

Betriebsanleitung

AMAZONE

Packerschar Säkombinationen

Cirrus 8000

Cirrus 9000



MG801
DB 2016 D 07.03
Printed in Germany



**Vor Inbetriebnahme
die Betriebsanleitung und
die Sicherheitshinweise
lesen und beachten!**



Copyright © 2003

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Alle Rechte vorbehalten

Cirrus Packerschar Säkombinationen sind Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-Werke, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, sollte jeder Bediener diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt und die darin enthaltenen Empfehlungen stets genau einhalten.

Die Betriebsanleitung macht Angaben zu Packerschar Säkombinationen Cirrus 8000 und Cirrus 9000.

Hinweis zu dieser Anleitung

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit auf. Falls Sie die Maschine verkaufen, übergeben Sie diese Betriebsanleitung an den nächsten Besitzer.

Alle Daten und Angaben befinden sich auf dem letzten Stand zur Zeit der Drucklegung.

Weil die AMAZONEN-Werke immer bestrebt sind Verbesserungen einzuführen, wird das Recht vorbehalten jederzeit Änderungen einführen zu können, ohne dabei irgendwelchen Verpflichtungen zu unterliegen.

Symbole in dieser Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Gefahrenstellen und Hinweise durch Symbole (siehe unten) gekennzeichnet.

Allgemeines Gefahrensymbol



Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol (Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9) gekennzeichnet!

Achtungs-Symbol



Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, sind mit dem Achtungs-Symbol gekennzeichnet!

Hinweis-Symbol



Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind, sind mit dem Hinweis-Symbol gekennzeichnet!

Inhaltsverzeichnis

1.	Angaben zur Maschine	7
1.1	Verwendungszweck.....	7
1.2	Hersteller	7
1.3	Konformitätserklärung	7
1.4	Bestellangaben.....	7
1.5	Typenschild	8
1.6	Technische Daten.....	9
1.7	Cirrus- Packerschar-Bestellkombination	10
1.8	Packerschar.....	12
1.9	Packerschar-Steinsicherung.....	13
1.10	Packerschar-Ausgleichsystem	14
1.11	Angaben zur Geräusentwicklung.....	15
1.12	Lieferung.....	15
1.13	Bestimmungsgemäße Verwendung	15
2.	Sicherheit	17
2.1	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	17
2.2	Bedienerqualifikation	17
2.3	Symbole in dieser Betriebsanleitung.....	18
2.4	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	22
2.5	Sicherheitshinweise für den Bediener.....	22
2.5.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.....	23
2.5.2	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für angebaute Geräte an der Schlepperdreipunkthydraulik	24
2.5.3	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb von Sämaschinen.....	24
2.5.4	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb einer Hydraulikanlage	24
2.5.5	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten.....	25
2.5.6	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei nachträglichen Installationen von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten	25
2.5.7	Bremsen und Reifen.....	25
2.5.8	Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung bei der Kombination Schlepper/Anbaumaschine.....	26
2.5.9	Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen	27
3.	Cirrus am Schlepper ankuppeln	29
3.1	Anforderungen an den Schlepper	30
3.1.1	Zulässige Hydrauliköle	31
3.2	Anschlüsse herstellen.....	32
3.3	Druckluftbremsanlage.....	32
3.4	Bordrechner Cirrus-Control	33
3.4.1	Beleuchtung.....	33
3.4.2	Cirrus abkuppeln	34
4.	Gebälse mit hydraulischem Antrieb	35
4.1	Gebälседrehzahl	35
5.	Saatgutbehälter befüllen/entleeren und Füllstand überwachen.....	37
5.1	Saatgutbehälter befüllen.....	37
5.2	Elektr. Füllstandsmelder	38
5.3	Saatgutbehälter entleeren	39
6.	Dosierer auf das Saatgut einstellen	41
6.1	Dosierwalzenmontage	42
6.2	Schersicherung.....	43
7.	Einstellen der Aussaatmenge mit Cirrus-Control	45
7.1	Aussaatmenge während der Säarbeit verändern.....	47
7.2	Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge	47

8.	Saatgutablagetiefe einstellen.....	49
9.	Fahrgassen anlegen.....	51
9.1	Funktionsweise.....	52
9.2	Schaltung und Startnummer	52
9.3	Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8fach Schaltungen	54
9.4	Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit 2fach und 6plus Schaltungen	55
9.5	Fahrgasse auf die Spurweite des Pflegeschleppers einstellen	56
9.6	Spurbreite einstellen.....	56
10.	Fahrgassenmarkiergerät (Option)	59
10.1	Transport auf öffentlichen Straßen.....	60
11.	Bodenbearbeitung mit Scheibeneggen (Option)	61
11.1	Planierzinken (Option).....	62
12.	Spurlockerer	63
13.	Exaktstriegel	65
13.1	Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel	65
14.	Spuranreißer	67
14.1	Spuranreißer auf die richtige Länge einstellen	68
14.2	Hindernis auf dem Feld	68
15.	Maschine ein- und ausklappen	69
15.1	Wenden am Feldende	69
16.	Manuelle Betätigung des elektrohydr. Steuerblockes bei Ausfall des Bordrechners	
	Cirrus-Control	71
16.1	Hydraulikschaltplan	72
16.2	Manuelle Betätigung der Schieberventile.....	74
16.3	Manuelle Betätigung der Sitzventile.....	75
17.	Transport auf öffentlichen Straßen	77
18.	Wartung und Pflege	81
18.1	Wartungsarbeiten nach den ersten 10 Betriebsstunden.....	81
18.2	Ölstand im Variogetriebe prüfen	81
18.3	Reifenluftdruck	81
18.4	Schmiernippel.....	82
18.5	Maschine reinigen	82
18.6	Rollenkette prüfen	83
18.7	Benötigte Ölbedarfsmenge einstellen	83
18.8	Ausgleichssystem spülen und kalibrieren	85
18.8.1	Ausgleichssystem nach einer Reparatur spülen	85
18.8.2	Ausgleichssystem regelmäßig kalibrieren.....	85
18.8.3	Systemdruck prüfen	86
18.8.4	Grundeinstellung Gebläsedrehzahl.....	87
18.8.5	Grundeinstellung des Lampenklappmechanismus	87
18.8.6	Grundeinstellung des Senkbremsventils der Achse	89
18.8.7	Grundeinstellung des Senkbremsventils für die Hydraulikzylinder der Maschinenausleger vorn und hinten.....	90
18.8.8	Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils für die Spuranreißerüberlastsicherung.....	90
18.9	Hydraulische Schlauchleitungen	91
18.9.1	Prüfung bei Inbetriebnahme und während des Betriebes.....	91
18.9.2	Austauschintervalle	91
18.9.3	Kennzeichnung.....	91
18.9.4	Was beim Ein- und Ausbau zu beachten ist	92



1. Angaben zur Maschine

1.1 Verwendungszweck

Die Maschine ist zur Saatbettbereitung und zur Bevorratung, Dosierung und zum Ausbringen aller handelsüblichen Saatgüter geeignet.

1.3 Konformitätserklärung

Die Maschinenkombination erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und den entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

1.2 Hersteller

AMAZONEN-Werke
H. Dreyer GmbH & Co. KG
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.4 Bestellangaben

Zur Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen geben Sie bitte immer die Typenbezeichnung sowie die Maschinenummer der Maschine an.

Alle Komponenten Ihrer Maschine sind sorgfältig aufeinander abgestimmt, um ein hohes Maß an Sicherheit zu schaffen.

Bitte bedenken Sie, dass jede technische Veränderung des Originalzustandes Ihrer Maschine Einfluss auf die Sicherheit haben kann. Dies gilt nicht nur für ungeeignete Ersatzteile, sondern auch für nicht von uns freigegebene Zubehörteile.

Originalteile und -zubehör sind speziell für Ihre Maschine konstruiert bzw. ausgelegt und geprüft.

Für alle Ersatzteile, Zubehör- und Anbauteile, die nicht von den AMAZONEN-Werken freigegeben sind, sowie für sonstige nicht zulässige technische Änderungen und den daraus entstehenden Folgen können die AMAZONEN-Werke keine Haftung übernehmen!



Wir empfehlen Ihnen deshalb im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit, ausschließlich Originalersatzteile und Originalzubehör zu verwenden!

1.5 Typenschild

Das Typenschild besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!

Entnehmen Sie die Daten dem Typenschild (Fig. 1) und ergänzen Sie die fehlenden Angaben:

Maschinentyp
AMAZONE Cirrus

Maschinen-Nr.:

Baujahr

max. Nutzlast kg

Grundgewicht kg

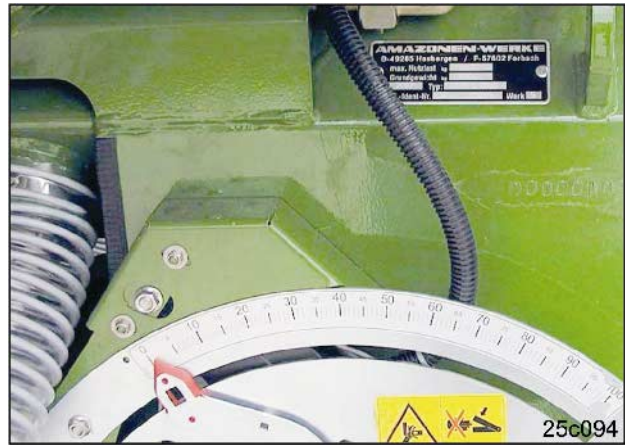


Fig. 1



Fig. 2

1.6 Technische Daten	Cirrus 8000		Cirrus 9000	
Arbeitsbreite	8,0 m		9,0 m	
Transportbreite (eingeklappt und für den Transport auf öffentlichen Straßen zugelassen)	3,0 m		3,0 m	
Inhalt Vorratstank	5000 l		5000 l	
Anzahl der Packerrollen	32		36	
Reihenabstand der Schare	12,5 cm		12,5 cm	
Bodenbearbeitung gezogen mit	Planierzinken	Scheiben- egge	Planierzinken	Scheiben- egge
Arbeitsgeschwindigkeit	12 bis 16 km/h		12 bis 16 km/h	
Gesamtgewicht ohne Zuladung	9940 kg	11360 kg	10520 kg	12130 kg
Gesamtlänge	10,55 m	11,55 m	10,55 m	11,55 m
Gesamthöhe, eingeklappt in Transportposition	3500 mm		3700 mm	
Zweileitungsdruckluftbremsanlage	Serienausstattung		Serienausstattung	
Hydraulikbremsanlage	Exportausstattung		Exportausstattung	
Bereifung des Transportfahrwerkes	800/45 – 26,5 8PR A8		800/45 – 26,5 8PR A8	
erforderliche Schlepperausrüstung	Load-Sensing System mit mind. 100 l/min bei 200 bar			
Anhängung	Unterlenker Kat. III			

Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen		
zul. Höchstgeschwindigkeit	40 km/h	40 km/h
zul. Gesamtgewicht	12500 kg	12500 kg
zul. Achslast hinten	10000 kg	10000 kg
zul. Stützlast vorne	2500 kg	2500 kg



28c073

Fig. 3

1.7 Cirrus- Packerschar-Bestellkombination

Die Packerschar-Bestellkombination Cirrus (Fig. 3) ermöglicht Aussaat mit oder ohne vorherige Bodenbearbeitung in einem Arbeitsgang mit großer Arbeitsbreite und hoher Arbeitsgeschwindigkeit bei 3m Transportbreite. Ein Spornrad treibt die Säorgane an.

Die leistungsstarken AMAZONE-Komponenten des Centaur zur Bodenbearbeitung und die neuentwickelten Packerschare einschließlich des großen Sätanks sind im Transportklapprahmen integriert.

Die Komponenten der Packerschar-Bestellkombination Cirrus sind abgestimmt auf besonders hohe Flächenleistungen (ca. 8 ha/h) und präzise Saat.

Kostensparende Mulchsaat und konventionelle Pflugsaat sind gleichermaßen ohne Einschränkung möglich. Die Kombination verfestigt den bearbeiteten Boden und bettet die Saat optimal ein.

Die erforderliche Schlepperzugkraft wird durch das Gewicht des großen Sätanks, der überwiegend die Schlepperhinterachse belastet, optimal auf den Boden gebracht.

Damit die Schare ein spurfreies Saatbett vorfinden, ist die Transportachse während der Arbeit angehoben.

Die kurzbauende Packerschar-Bestellkombination Cirrus ist zur Bodenbearbeitung mit Planierzinken (Fig. 4/1) ausgerüstet.

Zur Auflockerung der Schlepperspuren sind serienmäßig Spurlockerer (Fig. 4/2) vorhanden.

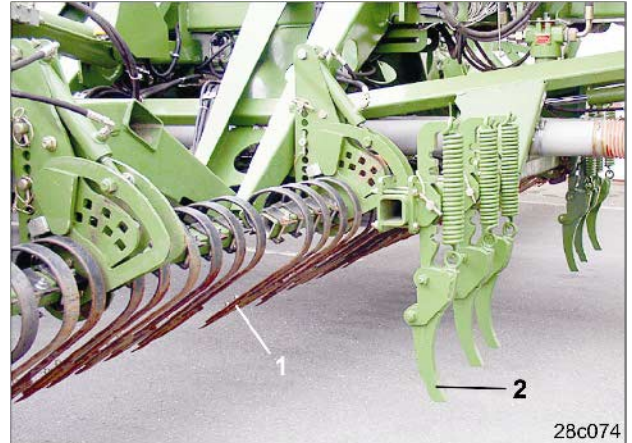


Fig. 4

Die lange Version der Packerschar-Bestellkombination mit der Bezeichnung „Cirrus D“ ist mit einer zweireihigen Scheibenegge (Fig. 5) ausgestattet, die das Saatbett lockert und krümelnt. Bei Mulchsaat wird zusätzlich das Stroh gut eingemischt.



Fig. 5

Die Hohlkreise der zweireihigen Scheibenegge sind zur intensiven flachen Bodenmischung (3 bis 10 cm) schräg zur Fahrtrichtung angestellt.

Jede Scheibe ist einzeln, gummi-elastisch gefedert und damit absolut steinsicher (Fig. 6).

Die individuelle Überlastsicherung der Scheibenstiele mit wartungsfreien Gummifederelementen gibt große Einsatzsicherheit und sehr gute Bodenadaptation.

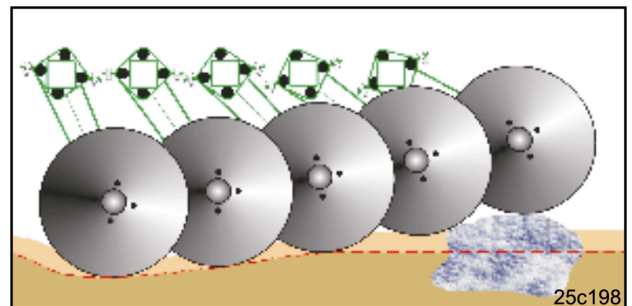


Fig. 6

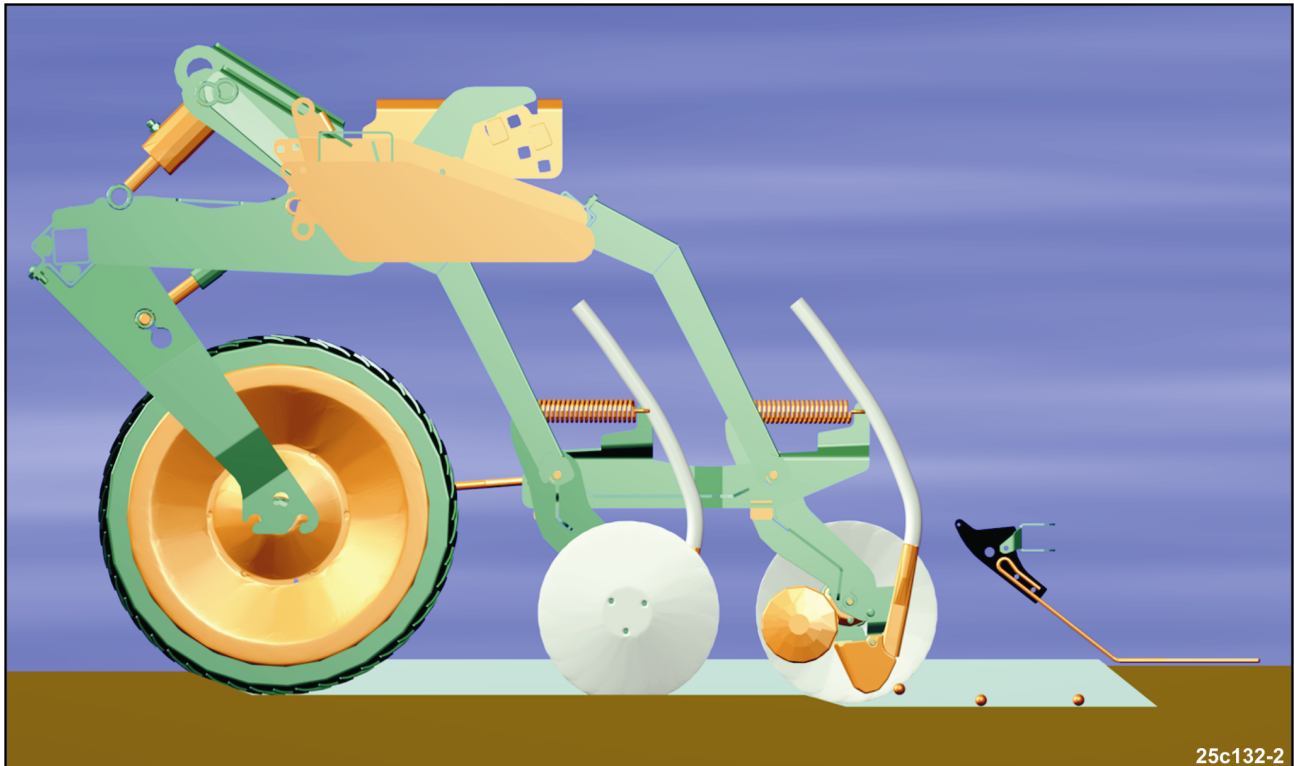


Fig. 7

1.8 Packerschar

Das Gewicht der gezogenen Bestellkombination wird von den großen Packerrollen (Ø750mm) getragen, die das Saatbett vor den Scharen ebnen und verfestigen. Die Schare sind mit den Packerrollen verbunden und laufen, bedingt durch den großen Druck der auf den Packerrollen lastet, besonders ruhig.

Die Saatgutablagertiefe ist durch die Anbindung der Schare an die Packerrollen immer gleich, unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit und der Bodenart.

Die Schare schneiden Rillen in die vorgewalzten Streifen und heben dabei losen Boden aus, der zusammen mit dem Boden zwischen den Packerrollen zur Bedeckung der Saatreihen benutzt wird.

Das Prinzip „erst walzen - dann säen“ führt so zur optimalen Saateinbettung „fest unter der Saat - lose über der Saat“.

Der AMAZONE-Exaktstriegel bedeckt die Saatrillen mit loser Erde und arbeitet auch bei Mulchsaat absolut verstopfungsfrei.

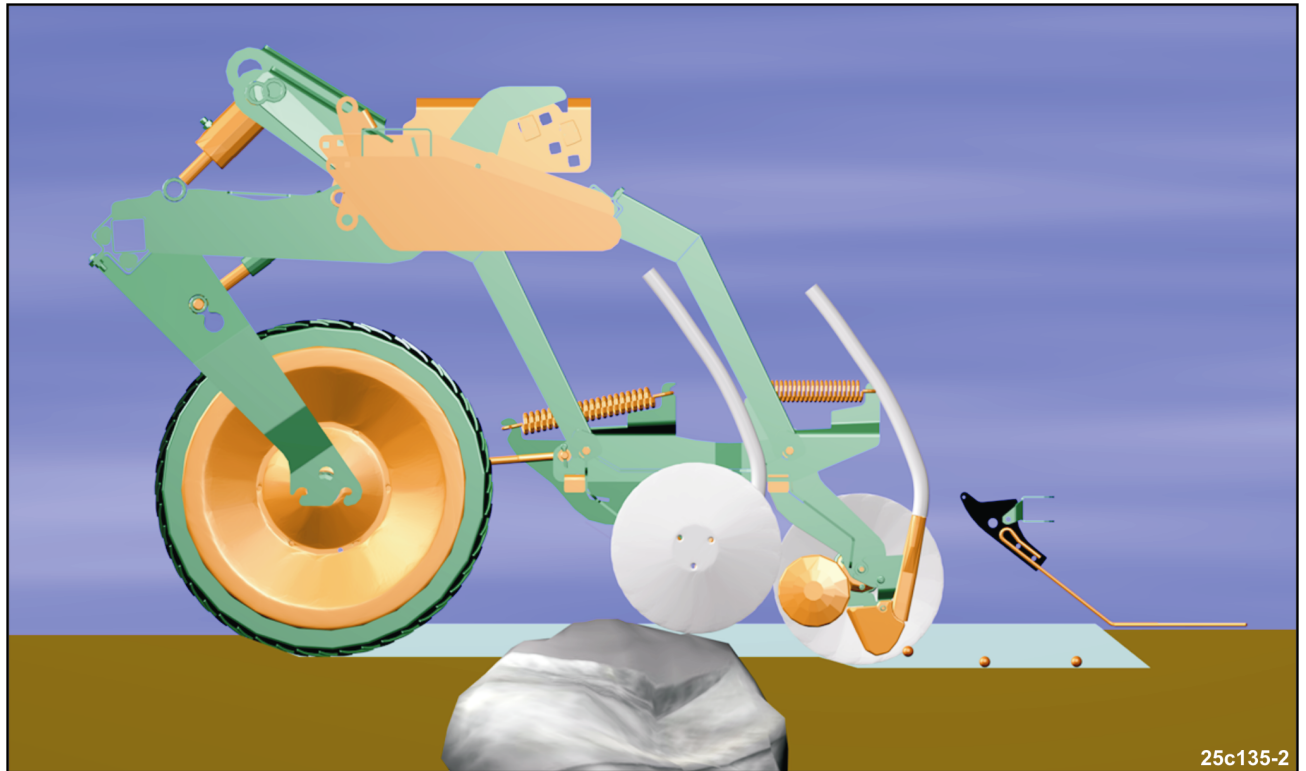


Fig. 8

1.9 Packerschar-Steinsicherung

Die Schare sind mit der Packerrolle fest verbunden. Die Federsteinsicherung schützt die Schare vor Beschädigungen.

Treffen die Schare auf ein Hindernis (Fig. 8), weichen sie dem Hindernis nach oben hin aus, wenn die auftretende Kraft mehr als 100 kg beträgt.

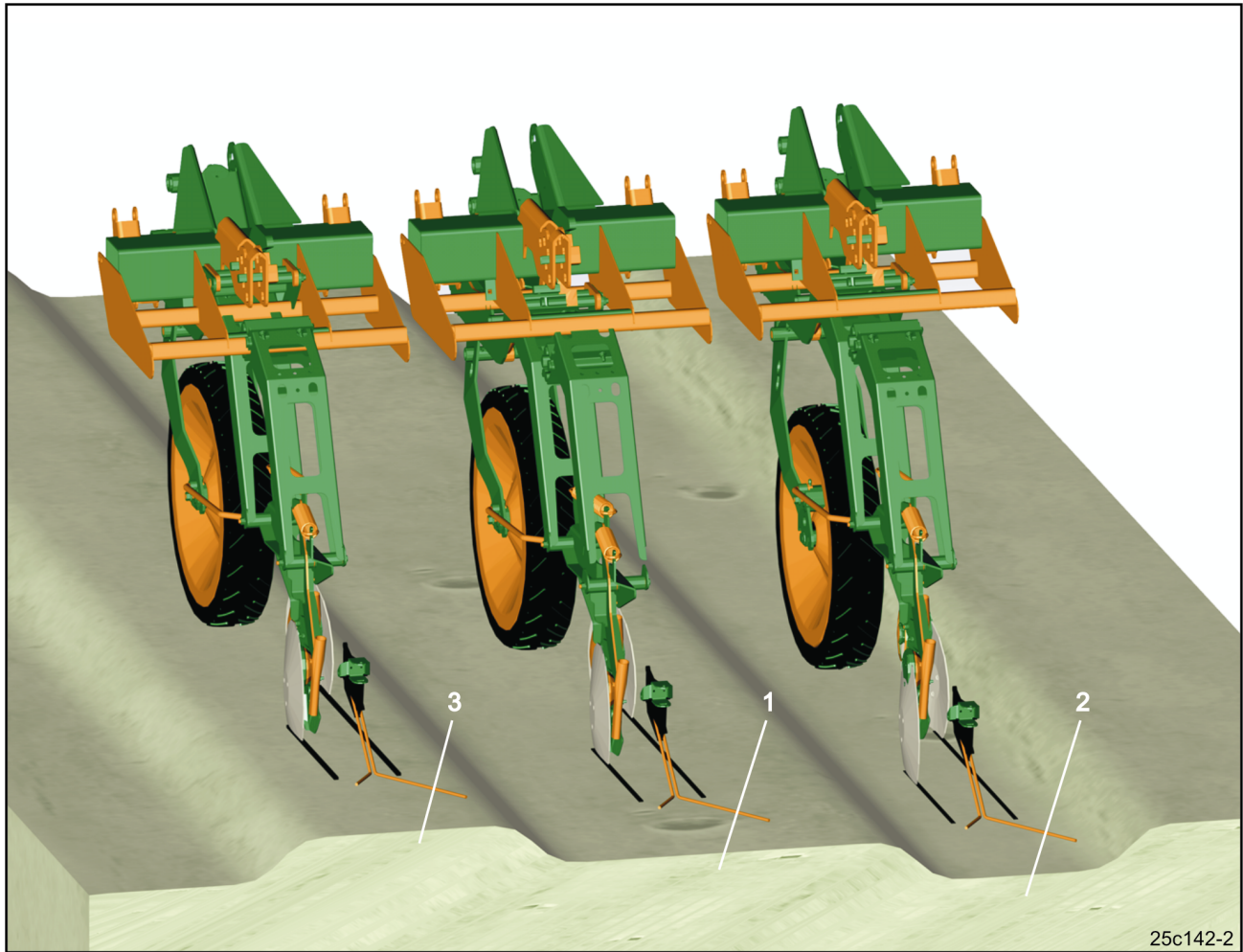


Fig. 9

1.10 Packerschar-Ausgleichssystem

Die Packerrollen werden von Hydraulikzylindern gestützt, die miteinander verbundenen sind.

So wirken auf alle Rollen und Schare, unabhängig vom Bodenprofil, immer die gleichen Kräfte.

Das Saatgut wird in Furchen (Fig. 9/2) und auf Dämmen (Fig. 9/3) exakt auf die gleiche Ablagetiefe gelegt wie auf ebenen Flächen (Fig. 9/1).

1.11 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB (A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Schlepperkabine in Kopfhöhe.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Der Schalldruckpegel kann zwischen den Schleppertypen variieren.

1.12 Lieferung

Beim Empfang der Maschine stellen Sie bitte sofort fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen ermöglicht Schadenersatz.

1.13 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die AMAZONE Cirrus-Packerschar-Säkombination ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zur Bodenbearbeitung sowie zur Bevorratung, Dosierung und zum Ausbringen handelsüblicher Saatgüter bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen.



Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Abweichungen der Saatmenge oder gar Totalausfall einzelner Reihen sind selbst mit den von uns mit Sorgfalt hergestellten Maschinen auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht völlig auszuschließen. Dies kann z.B. verursacht werden durch:

- unterschiedliche Zusammensetzung des Saatgutes (z.B. Korngrößenverteilung, Beizung, spezifisches Gewicht, geometrische Formen)
- Abdrift am Hang oder Fehler beim Anschlussfahren
- Verstopfungen oder Brückenbildungen, z.B. durch aufgequollene bzw. keimende Saatgutreste, Fremdkörper, Sackreste usw.
- Geländeunebenheiten
- Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Säräder usw.)
- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten
- falsche Einstellung der Maschine (unkorrektter Anbau, unkorrekte Ermittlung der Getriebestellung).

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Säfehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Herstellers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach dem Produktionshaftungsgesetz bei Fehlern der Maschine für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluss des Herstellers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, abzusichern.



Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringungsgenauigkeit.



2. Sicherheit

Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen diese Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen und die darin enthaltenen Empfehlungen stets genau einzuhalten.

Stellen Sie bitte sicher, dass jeder Bediener diese Betriebsanleitung liest, bevor er die Maschine in Betrieb nimmt.

In dieser Betriebsanleitung finden Sie viele Hinweise, die Ihnen zu einer störungsfreien Arbeit verhelfen soll.

Die Beschreibungen und Abbildungen sollen Ihnen alle Funktionen erklären und Ihnen Hinweise zur Sicherheit und zum Betrieb unter verschiedenen Betriebsumständen geben.

Beachten und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise genau.

2.1 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann die Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

2.2 Bedienerqualifikation

Die Maschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

2.3 Symbole in dieser Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Gefahrenstellen und Hinweise durch Symbole (siehe unten) gekennzeichnet.

Achtungs-Symbol



Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, sind mit dem Achtungs-Symbol gekennzeichnet!

Allgemeines Gefahrensymbol



Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol (Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9) gekennzeichnet!

Hinweis-Symbol



Hinweise auf maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind, sind mit dem Hinweis-Symbol gekennzeichnet!

Warnbildzeichen und Hinweisschilder

Die Warnbildzeichen (Fig. 10) kennzeichnen die Gefahrenstellen der Maschine. Die Beachtung dieser Warnbildzeichen dient der Sicherheit aller Personen, die mit der Maschine arbeiten.



Fig. 10

Die Hinweisschilder (Fig. 11) kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

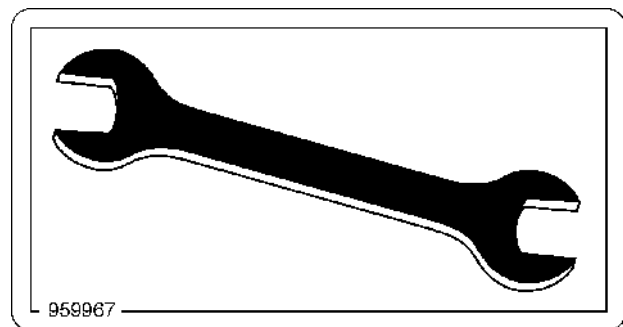


Fig. 11

Die Befestigungsstellen der Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine sind in den Figuren (Fig. 14 und Fig. 13) dargestellt. Die Erläuterungen zu den Warnbildzeichen und Hinweisschildern, um deren Beachtung wir Sie bitten und die Sie auch an andere Benutzer weitergeben sollten, sind nachfolgend aufgeführt.

Halten Sie die Warnbildzeichen und Hinweisschilder an der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand. Beschädigte oder fehlende Warnbildzeichen und Hinweisschilder sind zu ersetzen (Bild-Nr. = Bestell-Nr.).



Fig. 12

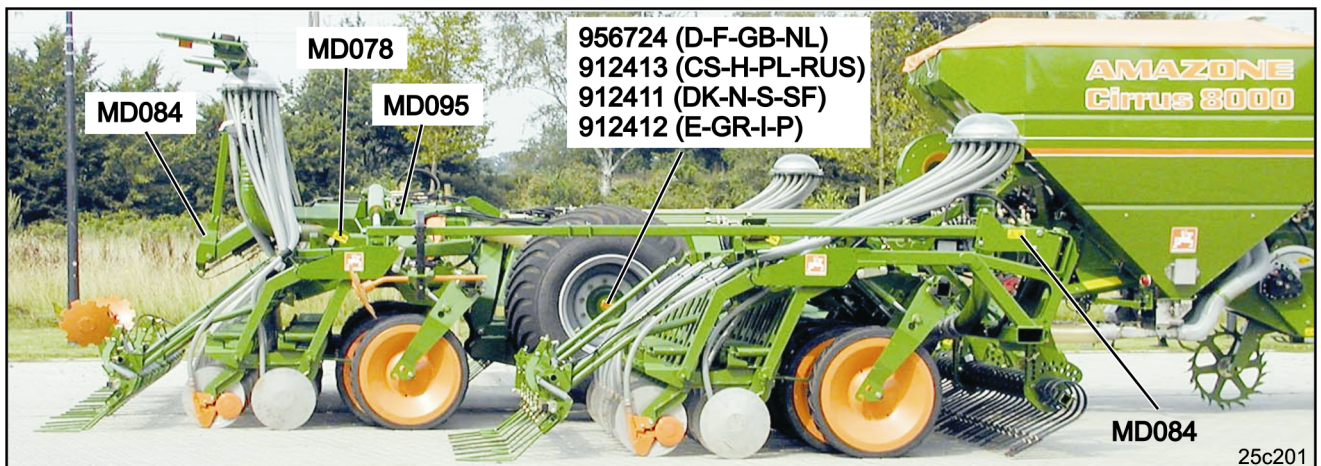


Fig. 13

Erläuterung zu MD075

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren.
Abwarten, bis sie zum Stillstand gekommen sind!



Fig. 14

Erläuterung zu MD076

Maschine nur mit Schutzvorrichtung in Betrieb nehmen!

Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht entfernen!

Vor Entfernen der Schutzvorrichtung Zapfwelle ausschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

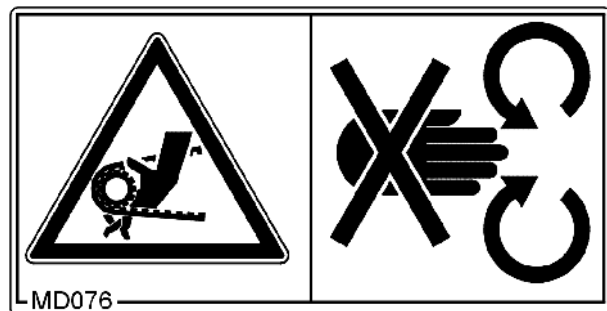


Fig. 15

Erläuterung zu MD078

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

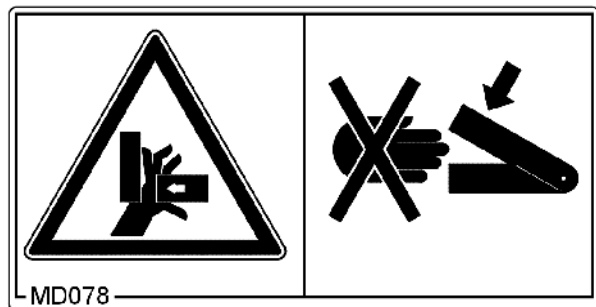


Fig. 16

Erläuterung zu MD079

Gefahr durch fortschleudernde Fremdkörper!

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

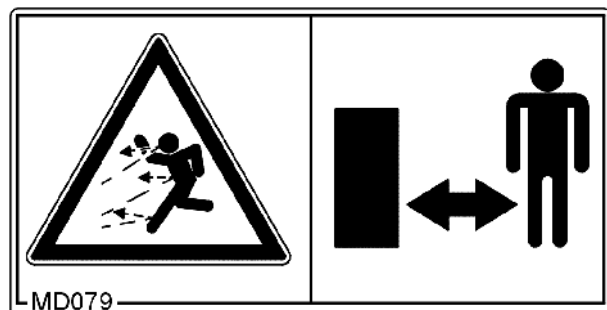


Fig. 17

Erläuterung zu MD082

Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf der Maschine sind nicht gestattet!



Fig. 18

Erläuterung zu MD087

Bei laufendem Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der rotierenden Zinken halten!

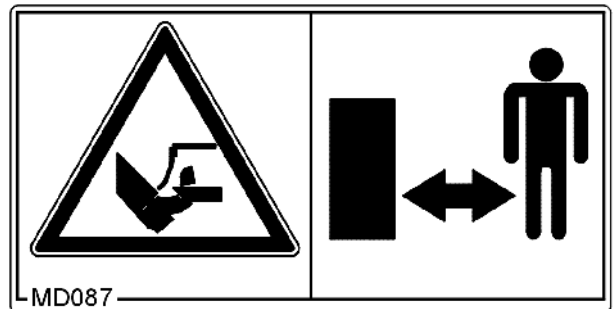


Fig. 19

Erläuterung zu MD089

Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last aufhalten!

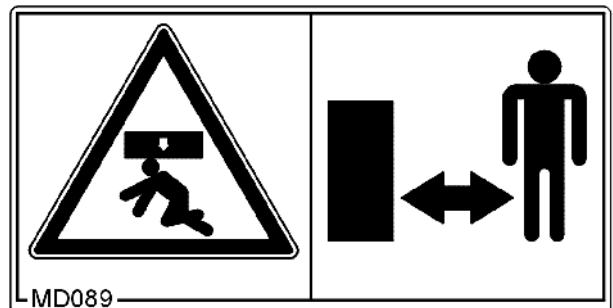


Fig. 20

Erläuterung zu MD095

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

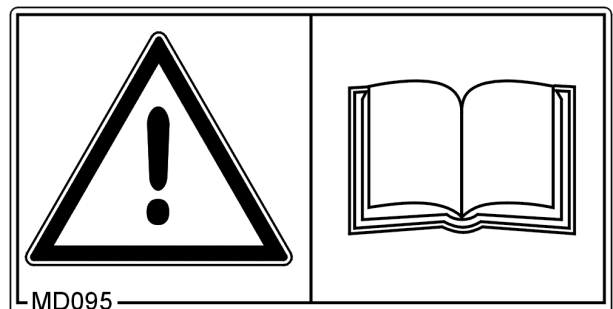


Fig. 21

Erläuterung zu MD097

Nicht zwischen Schlepper und Maschine aufhalten!

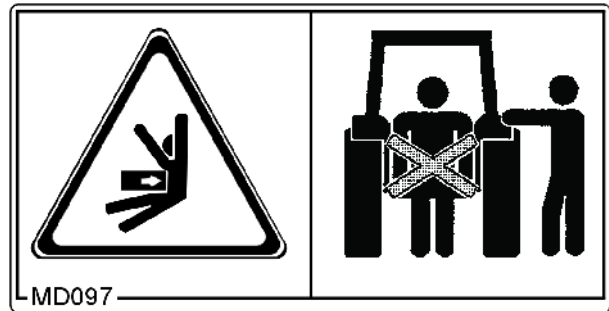


Fig. 22

Erläuterung zu 959967

Nach einigen Betriebsstunden Schrauben nachziehen!

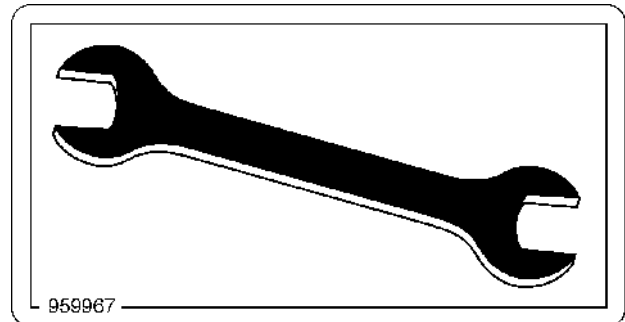


Fig. 23

Erläuterung zu 911888

Das CE-Zeichen gibt an, dass die Maschine die Anforderungen der EG-Richtlinie Maschine 89/392/EWG und die entsprechenden Ergänzungsrichtlinien erfüllt!

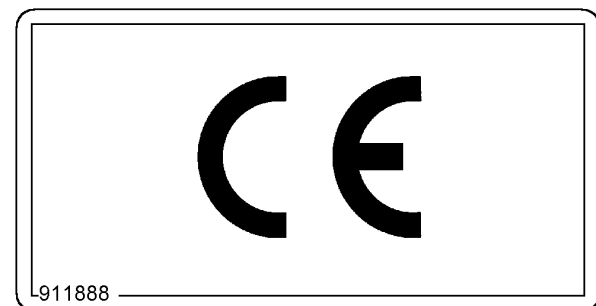


Fig. 24

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft bindend. Insbesondere die UVV 3.1, UVV 3.2 und UVV 3.3.

Wird die Maschine auf öffentlichen Straßen und Wegen transportiert sind die gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) einzuhalten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Bediener

Grundregel:
Vor jeder Inbetriebnahme Maschine und Schlepper auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!

2.5.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallvorschriften!
- Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
- Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
- Vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder). Auf ausreichende Sicht achten!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport auf der Maschine sind nicht gestattet!
- Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Trägerfahrzeug ist besondere Vorsicht nötig!
- Beim An- und Abkuppeln der Maschinen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standicherheit)!
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
- Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
- Transportausrüstung, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen anbauen und überprüfen!
- Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute und angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Beim Anheben der Maschine in der Heckhydraulik wird die Vorderachse des Transportfahrzeuges entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugherstellers) mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichtes!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen!
- Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Vor dem Einschalten der Kreisel Personen aus der Gefahrenzone der sich drehenden Kreisel verweisen. Sicherheitsabstand einhalten! Nicht in die Nähe rotierender Kreisel treten!
- Maschine nur bei abgestelltem Motor, abgezogenem Zündschlüssel und angezogener Handbremse beschicken!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!
- Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z. B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Vor dem Verlassen des Schleppers Maschine auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Zwischen Schlepper und Maschine darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Schlepper gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder Unterlegkeile gesichert ist!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!

2.5.2 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für angebaute Geräte an der Schlepperdreipunkthydraulik

- Vor dem An- und Abbau von Maschinen an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen sind!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Schlepper und Maschine unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- oder Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Fahrzeug und Maschine treten!
- In der Transportstellung der Maschine immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobener Maschine muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
- Maschine vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängerebremsystems kontrollieren. Herstellervorschriften beachten!
- Maschinen dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Fahrzeugen transportiert und gefahren werden!

2.5.3 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb von Sämaschinen

- Während der Abdreprobe auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile achten!
- Trittflächen nur beim Befüllen benutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!
- Beim Straßentransport sind Träger und Spurscheiben der Vorauflaufmarkierung zu entfernen!
- Beim Befüllen des Saatkastens Hinweise des Geräteherstellers beachten!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!
- Keine Teile in den Saatkasten legen!
- Zulässige Füllmenge beachten!

2.5.4 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Betrieb einer Hydraulikanlage

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und Hydraulikmotoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Fahrzeughydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl fahrzeug- als auch maschinen-seitig drucklos ist!
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Maschine sollen Kuppelungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden!
- Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion, z.B. Heben/Senken. Unfallgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen!
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!
- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschine absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!
- Hydraulikschlauchleitungen vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine, danach mindestens jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen prüfen! Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen.
- Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen darf 6 Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

2.5.5 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb, stillstehendem Motor und entkoppelten Hydraulikanschlüssen vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten an der angehobenen Maschine stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
- Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
- Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
- Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Schlepper und angebauten Maschinen, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch die Verwendung von Originalersatzteilen gegeben!

2.5.6 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei nachträglichen Installationen von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten

- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Ausstrahlungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
- Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
- Es ist vor allem darauf zu achten, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

2.5.7 Bremsen und Reifen

- Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen!
- Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!
- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden! Nur vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden und nach Vorschrift erneuern!
- Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass die Maschine sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
- Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

2.5.8 Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung bei der Kombination Schlepper/Anbaumaschine



Der Anbau von Geräten im Front- und Heckdreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Schleppers führen. Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Schleppers belastet sein.

Überzeugen Sie sich vor dem Maschinenkauf, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Schlepper-Maschine-Kombination wiegen.

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten (siehe auch Fig. 25):

- | | | |
|------------|--|-----|
| T_L [kg] | Leergewicht des Schleppers | ❶ |
| T_V [kg] | Vorderachslast des leeren Schleppers | ❶ |
| T_H [kg] | Hinterachslast des leeren Schleppers | ❶ |
| G_H [kg] | Gesamtgewicht Heckenbaugerät / Heckballast | ❷ |
| G_V [kg] | Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast | ❷ |
| a [m] | Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse | ❷ ❸ |
| b [m] | Radstand des Schleppers | ❶ ❸ |
| c [m] | Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel | ❶ ❸ |
| d [m] | Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckenbaugerät / Heckballast | ❷ |
- ❶ siehe Schlepper-Betriebsanleitung
 ❷ siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung des Gerätes
 ❸ Abmessen.

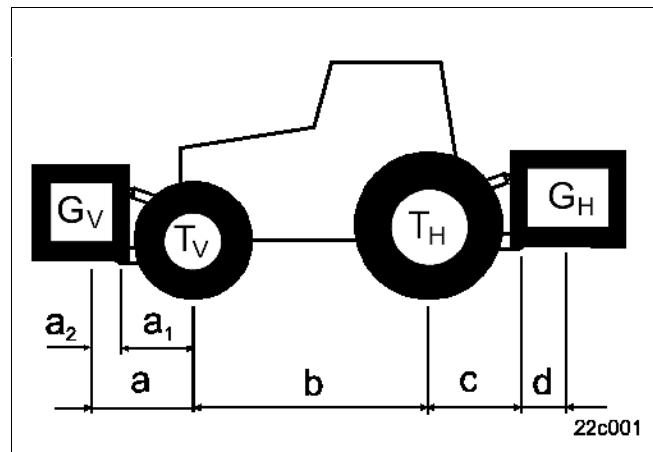


Fig. 25

2.5.9 Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V \min}$

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

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Schleppers benötigt wird, in die Tabelle (Fig. 26) ein.

Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast $T_{V \text{tat}}$

Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V \min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!

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

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle (Fig. 26) ein.

Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes G_{tat}

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle (Fig. 26) ein.

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



Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H\text{tat}}$

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

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Schleppers angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle (Fig. 26) ein.

Berechnung der Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle (Fig. 26) ein.

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Schlepper angebracht werden!

Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (\leq) den zulässigen Werten sein!

TABELLE	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung	Zulässiger Wert lt. Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	/ kg	---	---
Gesamtgewicht	kg	kg	---
Vorderachslast	kg	kg	kg
Hinterachslast	kg	kg	kg

Fig. 26

3. Cirrus am Schlepper ankuppeln

Die Maschine ist, wenn sie vom Schlepper abgekuppelt ist, eingeklappt und steht auf den Transporträdern und der Abstellstütze.

Zum Ankuppeln der Maschine sind die Schlepperunterlenker auf die mit Klappteckern gesicherten Bolzen (Kat. III, Fig. 27) der Unterlenkerdrehpendel zu schieben und mit der Arretierung der Schlepperunterlenker zu sichern.



Fig. 27



Kapitel „Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für angebaute Geräte an der Schlepperdreipunkthydraulik beachten“!

Zulässige Stützlast der Schlepperunterlenker beachten!

**Die zul. Schlepperhinterachslast darf nicht überschritten werden!
Beim Ankuppeln der Maschine wird die Vorderachse des Schleppers entlastet.
Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast (20% des Schlepperleergewichtes) achten!**



Die Unterlenker des Schleppers dürfen kein Seitenspiel haben, damit die Maschine immer mittig hinter dem Schlepper fährt und nicht hin und herschlägt!

Die Maschine nur auf waagrechtem, festen Untergrund abstellen. Es ist darauf zu achten, dass insbesondere die Abstellstütze auf weichem Untergrund, z. B. auf dem Feld, nicht im Boden versinken kann, da sonst das Ankuppeln der Maschine zu einem späteren Zeitpunkt unmöglich wird.

Schlepperunterlenker soweit anheben, bis die Abstellstütze vom Boden freikommt.

Abstellstütze (Fig. 29/1) hochschieben und mit dem zuvor gelösten Absteckbolzen (Fig. 29/2) befestigen und mit einem Klapstecker sichern.



Fig. 28

Die schwenkbare, mit Hydraulikzylindern verstellbare Achse zum Transport so einstellen, dass die Arbeitsgeräte ausreichend Bodenfreiheit haben.



Fig. 29

3.1 Anforderungen an den Schlepper

Zum Anschluss der Maschinenhydraulikanlage ist die Ausstattung des Schleppers mit einer Load-Sensing-Anlage (LS-Hydraulik) erforderlich. Die LS-Hydraulik ist druck- und mengengeregt und liefert immer exakt die Leistung, die gerade benötigt wird.

Cirrus hat eine Power-Beyond-Schaltung (externe Load-Sensing-Anschlüsse), die die gesamte erforderliche Ölmenge direkt von der Pumpe abnimmt.

Die Steuerventile in der Schlepperkabine werden nicht zur Bedienung des Cirrus benötigt. Über einen Steuerblock an der Maschine werden alle hydraulischen Funktionen ausgeführt. Zusätzlich können komfortable Automatikfunktionen angewählt werden, die vorwiegend im Bereich des Vorgewendes zum Tragen kommen.

Folgende Schlepperanschlüsse sind erforderlich:

- ein hydr. Anschluss "load sensing Meldeleitung", Muffe G2 bzw. Nennweite 10 nach ISO 7241-A (Fig. 30/1)
- eine hydr. Druckleitung für den Vorlauf, Muffe G4 bzw. Nennweite 20 nach ISO 7241-A (Fig. 30/1)

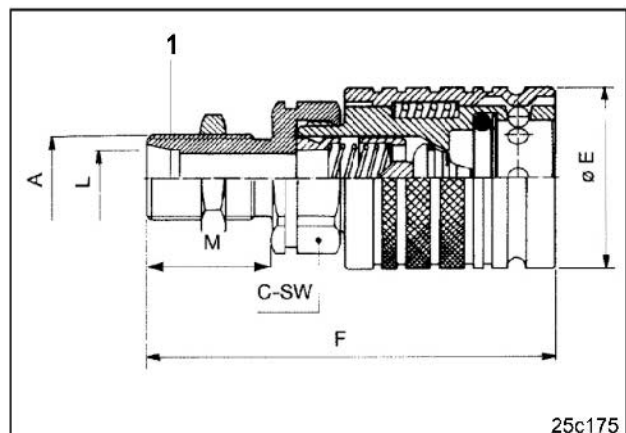


Fig. 30

- eine hydr. druckfreie Leitung für den Rücklauf, Stecker G4 bzw. Nennweite 20 nach ISO 7241-A (Fig. 31/1)

Andere Anschlüsse sind nicht gestattet, damit die erforderlichen Nennweiten gewährleistet sind und Verwechslungsgefahr und damit Bedienfehler vermieden werden.

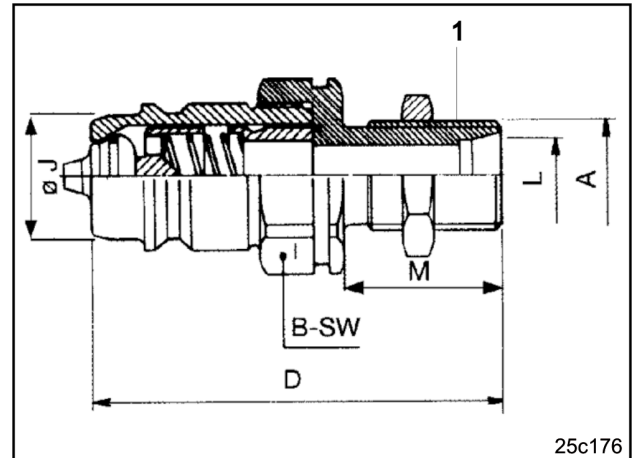


Fig. 31



Der Betriebsdruck darf maximal 200 bar betragen!

Die Maschinen Cirrus 8000 und Cirrus 9000 werden mit dem Bordrechner „Cirrus-Control“ gesteuert.

Eventuell auftretende Funktionsfehler der Maschine werden optisch und/oder akustisch angezeigt.

Zum Anschluß des Rechners ist u.a. eine Schlepersignalsteckdose oder ersatzweise der Sensor „X“ erforderlich.

Die Fahrgeschwindigkeit ermittelt der Rechner mit Hilfe der empfangenen Impulse aus der Signalsteckdose oder vom Sensor „X“.

Zusätzlich erforderlich zur Stromversorgung des Rechners ist eine 3-polige Steckdose und eine 3-polige Steckdose für die Arbeitsscheinwerfer.

3.1.1 Zulässige Hydrauliköle

Die Hydraulikanlage des Cirrus ist werkseitig gefüllt mit Hydrauliköl HD-SAE 20W-20 nach MIL-L-2104 C bzw. API-CD.

Das werkseitig verwendete Hydrauliköl kann ersetzt oder beigemischt werden durch Hydrauliköl STOU SAE 15W-30 nach MIL-L-2105 bzw. API GL4.

3.2 Anschlüsse herstellen

Die Halterung für die Maschinenanschlüsse ist beschriftet. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollten die Leitungen und Kabel bei Nichtgebrauch immer am vorgeschriebenen Platz befestigt werden:

Fig. 32/1: hydr. Anschluss
"Load-Sensing Meldeleitung"

Fig. 32/2: hydr. Druckleitung für den Vorlauf

Fig. 32/3: hydr. druckfreie Leitung für den Rücklauf

Fig. 32/4: Druckluftbremsanlage
(+) = Bremsleitung (gelb)
(-) = Vorratsleitung (rot).

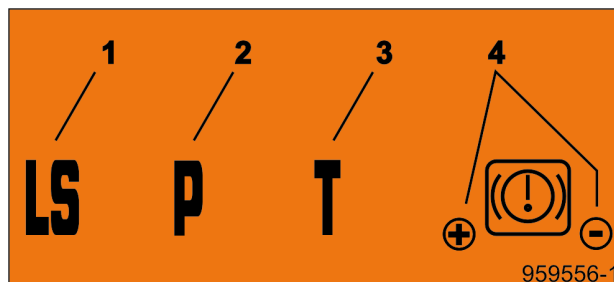


Fig. 32

Fig. 33/1: Maschinenstecker „Elektrik“ für den Bordrechner Cirrus-Control

Fig. 33/2: Maschinenstecker „Hydraulik“ für den Bordrechner Cirrus-Control

Fig. 33/3: Option

Fig. 33/4: Stecker für die Straßenverkehrslichtanlage.

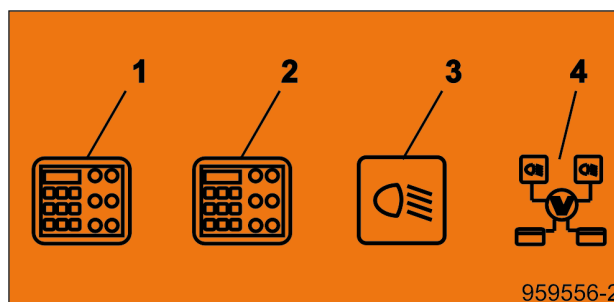


Fig. 33

3.3 Druckluftbremsanlage

Druckluftbremse anhand der Tabelle (Fig. 34) anschließen.

Anschluss	Farbe und Nr. des Kupplungskopfes	Anschluss am Schlepper
Druckluftbremse	gelb	Bremsleitung
	rot	Vorratsleitung

Fig. 34



In Kap. „Wartung“ sind alle Kontrollen aufgelistet, die vor jeder Fahrt und in regelmäßigen Abständen an der Druckluftbremsanlage durchzuführen sind.

3.4 Bordrechner Cirrus-Control

Nach dem Ankuppeln der Maschine an den Schlepper sind die Stecker am abgeschalteten Rechner, wie in der Cirrus-Control Betriebsanleitung beschrieben anzuschließen.

Die Steuerventile des Schleppers in der Schlepperkabine werden zur Bedienung des Cirrus nicht benötigt. Alle hydraulischen Funktionen werden durch Betätigung der Rechnerastatur ausgeführt.

Automatikfunktionen, die vorwiegend im Bereich des Vorgewendes zum Tragen kommen, können angewählt werden.

Im Automatikbetrieb laufen am Feldende nach Betätigung einer Taste mehrere Hydraulikfunktionen in zeitlich vorgegebener Reihenfolge ab:

- das Spornrad wird angehoben
- die Spurlockerer werden aus dem Boden herausgehoben
- der Spuranreißer wird in Transportstellung gebracht
- die Fahrgasseschaltung wird weitergeschaltet
- die Maschine wird über die Transportachse angehoben und
- das Gebläse wird abgeschaltet.

Der Schlepperfahrer kann sich auf den eigentlichen Wendevorgang am Feldende konzentrieren. Fehlschaltungen werden vermieden.

Eine genaue Beschreibung ist der Cirrus-Control Betriebsanleitung zu entnehmen.

3.4.1 Beleuchtung

Vor Fahrtantritt ist die Beleuchtung (Fig. 36/1) auf Funktion zu überprüfen.

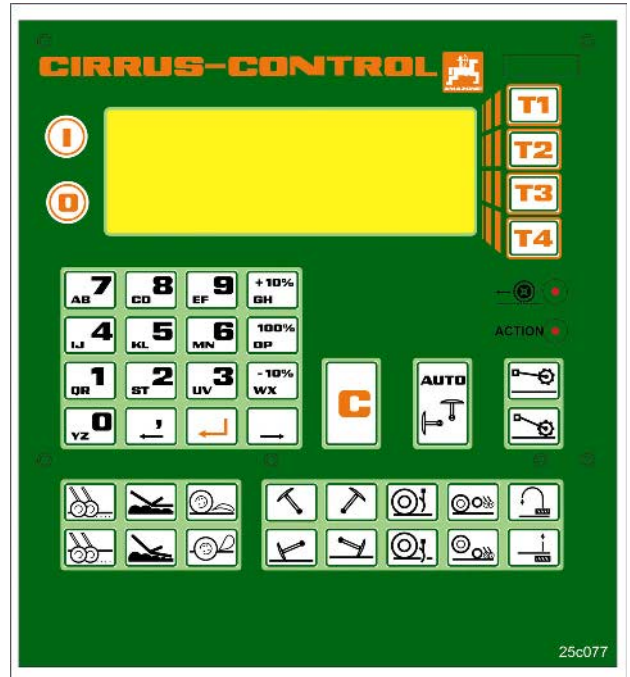


Fig. 35



Fig. 36

3.4.2 Cirrus abkuppeln

Abstellstütze (Fig. 37/1) absenken und mit dem zuvor gelösten Absteckbolzen (Fig. 37/2) befestigen und mit einem Klappstecker sichern.



Beim Abkuppeln darf sich keine Person zwischen Schlepper und Maschine aufhalten!



Fig. 37

4. Gebläse mit hydraulischem Antrieb

Der Luftstrom zur Saatgutförderung von der Injektorschleuse bis zu den Scharen wird von einem hydraulisch angetriebenen Gebläse (Fig. 38/1) erzeugt.



Fig. 38

4.1 Gebläsedrehzahl

Die Drehzahl des Gebläses ist anhand der Cirrus-Control-Betriebsanleitung am Bordrechner einzustellen.

Die erforderliche Gebläsedrehzahl ist der Tabelle (Fig. 39) zu entnehmen. Die Gebläsedrehzahl ist abhängig von der Arbeitsbreite der Maschine und vom auszubringenden Saatgut (Feinsämereien oder Getreide / Leguminosen).

Legende:

Fig. 39/1: Arbeitsbreite der Maschine

Fig. 39/2: Gebläsedrehzahlen (1/min.)

Fig. 39/3: Feinsämereien (z.B.: Raps)

Fig. 39/4: Getreide / Leguminosen.



Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min nicht überschreiten!

960489

Arbeitsbreite (m)	Gebläsedrehzahl (1/min.)	
	Feinsämereien (z.B.: Raps)	Getreide / Leguminosen
3,0 m	2800	3500
4,0 m	3000	3800
4,5 m	3000	3800
6,0 / 8,0 / 9,0 m	3200	3900

1 (under 3,0 m) 2 (under 2800) 3 (under 3000) 4 (under 3200) 2 (under 3500)

Fig. 39



5. Saatgutbehälter befüllen/entleeren und Füllstand überwachen

5.1 Saatgutbehälter befüllen

Der große Saatgutbehälter ist besonders gut zugänglich, da er vor den Scharen und Bodenbearbeitungswerkzeugen angeordnet ist. Das Befüllen und die Restmengenentleerung sind sehr leicht möglich.

Der Saatgutbehälter kann von einem Versorgungsfahrzeug oder aus Big-Bags beladen werden. Über eine Trittroste (Fig. 40) ist der Saatgutbehälter bequem zugänglich.



Fig. 40



Zulässige Füllmengen und Gesamtgewichte beachten!



Keine Fremtteile in den Saatgutbehälter legen!



Vor dem Betreten der Leiter bzw. der Trittroste Schleppermotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!



Saatgutbehälter rechtzeitig nachfüllen!

Der Saatgutbehälter ist mit einer Abdeckschwengplane regendicht verschlossen. Die Abdeckschwengplane ist mit Gummischlaufen (Fig. 41) gesichert.



Fig. 41

Die Leiter (Fig. 42) ist bei Nichtgebrauch eingeklappt und am Saatgutbehälter mit einem Klappstecker gesichert.



Leiter vor dem Transport auf öffentlichen Straßen einklappen und sichern!



Fig. 42

Die Leiter (Fig. 43) ist ausgeklappt mit dem Klappstecker zu sichern.



Fig. 43

5.2 Elektr. Füllstandsmelder

Cirrus-Control überwacht die Saatgutmenge im Saatgutbehälter. Beim Erreichen der Restsaatgutmenge gibt Cirrus-Control Alarm.

Ein kapazitiver Sensor (Fig. 44/1) überwacht die Saatgutmenge im Saatgutbehälter. Taucht der Sensor nicht mehr in das Saatgut ein, warnt Cirrus-Control mit einem akustischen und einem optischen Signal. Das Display zeigt „Alarm Behälterfüllung“.

Der Saatgutbehälter sollte nie leergefahren werden, um Schwankungen in der Ausbringungsmenge zu vermeiden. Zum Verändern der Restsaatgutmenge im Saatgutbehälter ist der Sensor entsprechend zu verschieben. Die Empfindlichkeit des Sensors kann durch Verstellen der Schraube (Fig. 44/2) unterschiedlichen Saatgütern angepasst werden.

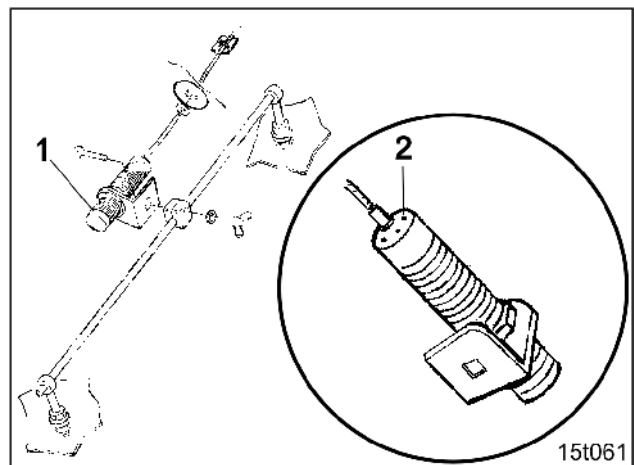


Fig. 44

5.3 Saatgutbehälter entleeren

Entleerungsklappe (Fig. 45) so lange öffnen, bis der Auffangbehälter mit Saatgut gefüllt ist. Auffangbehälter entleeren und Vorgang so oft wiederholen, bis kein Saatgut mehr in den Auffangbehälter fließt.

Vorgang an der zweiten Entleerungsklappe wiederholen.



Fig. 45

Auffangbehälter unter jedem Dosierer befestigen. Beide Injektorschleusenklappen (Fig. 46) öffnen.



Fig. 46

Zur Restentleerung ist an beiden Dosierern ein weiterer Schieber (Fig. 47) zu öffnen, damit das Saatgut vollständig aus den Dosiereinheiten abfließen kann.

Zum Entleeren der Dosierräder sind die Dosierräder am Spornrad, wie bei der Abdrehtprobe mit der Abdrehkurbel mehrmals zu drehen. Gebläse danach kurz anlaufen lassen um alle Saatreste zu entfernen.

Auslassöffnungen schließen und die entleerten Auffangbehälter wieder am Transporthalter befestigen.



Fig. 47



Entleeren und reinigen Sie nach der Arbeit unbedingt den Saatgutbehälter und die Dosierräder!

Wenn die Dosierräder nicht vollständig entleert werden, können Saatgutreste in den Dosierrädern quellen oder keimen. Die Drehung der Dosierräder wird dadurch blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb oder im Getriebe kommen.

6. Dosierer auf das Saatgut einstellen

Die Dosierer eignen sich für alle Saatgüter und Saatgutmengen von 2 - 400 kg/ha. Die großen Dosierwalzen haben besonders kleine Umfangsgeschwindigkeiten und schonen dadurch das Saatgut. Schnellverschlüsse machen die Umstellung von Feinsaat auf Normalsaat besonders einfach und schnell.

Entsprechend des auszubringenden Saatgutes sind die erforderlichen Dosierwalzen der Tabelle (Fig. 48) zu entnehmen.

Alle Dosierer müssen mit den gleichen Dosierwalzen ausgerüstet sein und zwar mit

- Dosierwalze normal (Serienausstattung) oder
- Dosierwalze mittel (Option) oder
- Dosierwalze fein (Serienausstattung)

Dosierwalzen nach Kap. 6.1 austauschen.



Für Saatgüter, die nicht in der Tabelle (Fig. 48) aufgeführt sind, richten Sie sich bei der Wahl der Dosierwalzen nach einem anderen Saatgut ähnlicher Korngröße.

Vor dem Befüllen des Vorratsbehälters darauf achten, dass alle Dosierer mit den in Tabelle (Fig. 48) angegebenen Dosierwalzen ausgestattet sind!

Saatgut	Dosierwalzen
Dinkel	grob
Hafer	grob
Roggen	grob/mittel
Sommergerste	grob
Wintergerste	grob
Weizen	grob/mittel
Bohnen	grob
Erbsen	grob
Flachs (gebeizt)	mittel/fein
Grassamen	mittel
Hirse	mittel
Lupinen	mittel
Luzerne	mittel/fein
Öllein (feuchtgebeizt)	mittel/fein
Ölrettich	mittel/fein
Phacelia	mittel/fein
Raps	fein
Rotklee	fein
Senf	mittel/fein
Soja	mittel
Sonnenblumen	mittel
Stoppelrüben	fein
Wicken	mittel

Fig. 48

6.1 Dosierwalzenmontage

Die Dosierer sind entweder mit den Normaldosierwalzen (Fig. 51) oder



Fig. 49

den Feindosierwalzen (Fig. 50) auszurüsten.

Zusätzlich ist der Einsatz einer weiteren Mitteldosierwalzen (Option) möglich.

Die Säräder können zum Austausch seitlich aus den Dosierern herausgezogen werden.

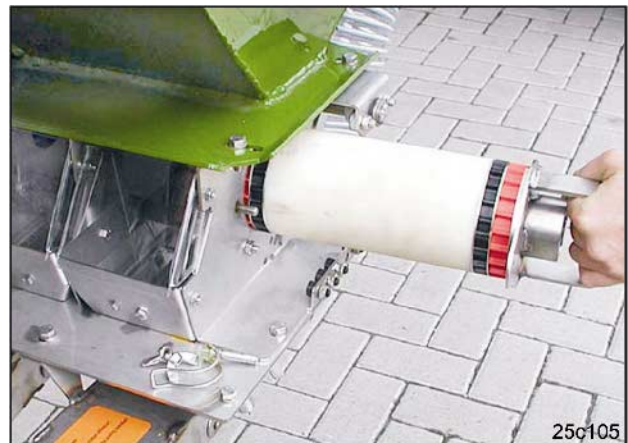


Fig. 50

Zum Austausch der Dosierwalzen sind zwei Flügelschrauben (Fig. 51/1) zu lösen.



Fig. 51

Dosierwalzen aus den Dosierern herausziehen, austauschen und wieder bis zum Anschlag in die Dosierer stecken.

Dabei rastet die Dosierwalze in eine Klauenkupp- lung (Fig. 52/1) ein, die den Antrieb wiederherstellt.

Walze mit Flügelschrauben (Fig. 51/1) befestigen.

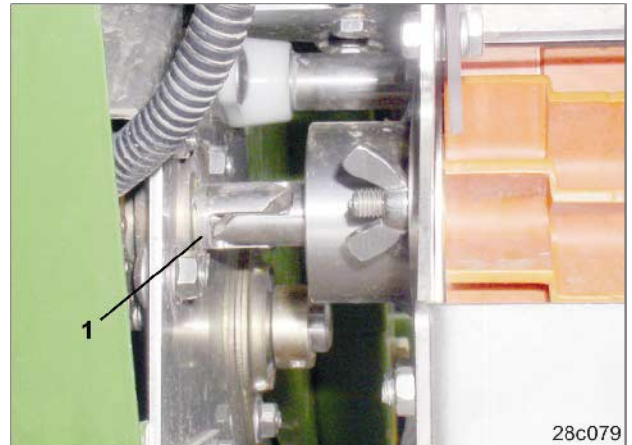


Fig. 52

6.2 Schersicherung

Um zu Verhindern, dass beim Blockieren der Särä- der Schäden an Komponenten des Antriebes auf- treten können, ist die Verbindung von Antrieb und Dosiereinheit durch eine Schersicherung geschützt.

Beim Blockieren der Säräder schert eine Kunststoff- schraube (Fig. 53/1) ab und die Kraftübertragung zur Dosiereinheit wird unterbrochen. Nach Entfernen des Verursachers und Ersetzen der Scherschraube ist die Maschine wieder einsatzbereit.

Kommt es während der Arbeit zum Stillstand der Dosierräder erfolgt eine Warnung auf dem Display von Cirrus-Control. Die Warnmeldung wird von einem Sensor (Fig. 53/2) ausgelöst.



Fig. 53

Die Ersatzscherschrauben (Fig. 54/1) sind im Sei- tenteil des Dosierers befestigt.



Für eine einwandfreie Funktion nur Kunststoffscherschraube M8 (Bestell- Nr. 917420) verwenden.

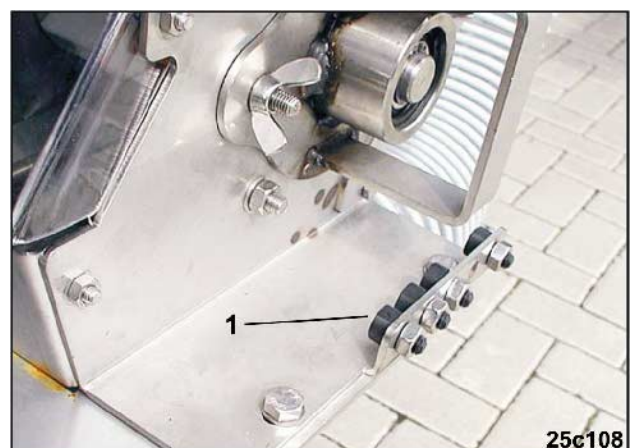


Fig. 54

7. Einstellen der Aussaatmenge mit Cirrus-Control

Mit dem Getriebestellhebel (Fig. 55/1) wird die Drehzahl der Säräder und damit die Aussaatmenge stufenlos eingestellt.

CIRRUS-CONTROL steuert den Stellmotor (Fig. 55/2), der den Getriebestellhebel betätigt und stellt so die gewünschte Aussaatmenge ein.

Die Aussaatmenge und der Skalenwert werden im CIRRUS-CONTROL-Display angezeigt.

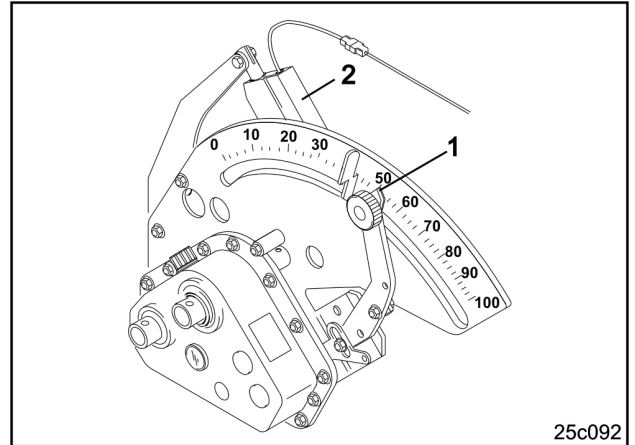


Fig. 55

Bevor das Getriebe auf die gewünschte Aussaatmenge eingestellt werden kann, ist die Dosiereinheit nach Kap. „Dosierer auf das Saatgut einstellen“ einzustellen.

Den Vorratstank ist mit mindestens $\frac{1}{4}$ des Behältervolumens mit Saatgut zu befüllen.

Unter jeder Dosiereinheit ist an der Halterung ein Auffangbehälter (Fig. 56) zu befestigen und



Fig. 56

die Injektorschleusenklappe (Fig. 57) an jeder Dosiereinheit zu öffnen.



Fig. 57

Die Auffangbehälter (Fig. 58) sind zum Transport ineinander gesteckt und mit einem Klappstecker gesichert an der Behälterrückwand befestigt.



Fig. 58

Abdrehkurbel (Fig. 59) zur Hand nehmen.
Die Abdrehkurbel steckt in einer Halterung über dem Spornrad.



Fig. 59

Mit der Abdrehkurbel (Fig. 60) ist das Spornrad so lange links! herum zu drehen, bis sich alle Kammern der Säräder gefüllt haben und ein gleichmäßiger Saatgutstrom in die Auffangbehälter (Fig. 56) fließt.

Auffangbehälter in den Sätank entleeren und wieder unter jeder Dosiereinheit befestigen.

Die gewünschte Aussaatmenge anhand der Cirrus-Control-Betriebsanleitung einstellen.



Fig. 60

In der Tabelle (Fig. 61) sind die rechnerischen Kurbelumdrehungen für 1/40 ha (Fig. 61/2) bzw. 1/10 ha (Fig. 61/3) angegebenen.

Die genaue Anzahl der Kurbelumdrehungen wird, wie in der Betriebsanleitung Cirrus-Control beschrieben, bei der Kalibrierung der Maschine ermittelt und kann bedingt durch unterschiedliche Böden von den Tabellenwerten abweichen.

Bei der späteren Abdrehprobe ist das Spornrad solange mit der Abdrehkurbel zu drehen, bis ein Signalton des Rechners ertönt.

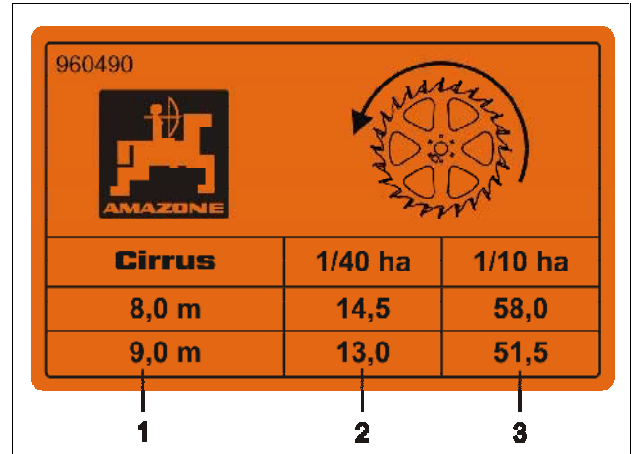


Fig. 61

Nach der Abdrehprobe

- Abdrehkurbel (Fig. 59) in die Halterung stecken
- Injektorschleusenklappe (Fig. 57) schließen
- Auffangbehälter (Fig. 58) an der Behälterrückwand und mit einem Klappstecker sichern.

7.1 Aussaatmenge während der Säarbeit verändern

Während der Säarbeit lässt sich die Aussaatmenge verändern (eine genaue Beschreibung finden Sie in der CIRRUS-CONTROL-Betriebsanleitung).

7.2 Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge

Um Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge zu vermeiden beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Bei Abweichungen zwischen ermittelter und tatsächlicher Fläche ist der Kalibrierwert durch Abfahren einer 100m langen Messstrecke neu zu ermitteln und die Abdrehprobe zu wiederholen (eine genaue Beschreibung finden Sie in der CIRRUS-CONTROL-Betriebsanleitung).

Um Verstopfungen zu verhindern, sind bei der Aussaat gebeizter Saatgüter die Verteilerköpfe regelmäßig zu kontrollieren und zu reinigen.

Bei der Aussaat feuchtgebeizter Saatgüter sollten mindestens 1 Woche (besser 2 Wochen) zwischen Beizung und Aussaat liegen.

8. Saatgutablagetiefe einstellen

Während der Arbeit stützen sich die Schare (Fig. 62/1) auf den großen vorlaufenden Druckrollen (Fig. 62/2) ab und halten dadurch die eingestellte Saatgutablagetiefe immer exakt ein.

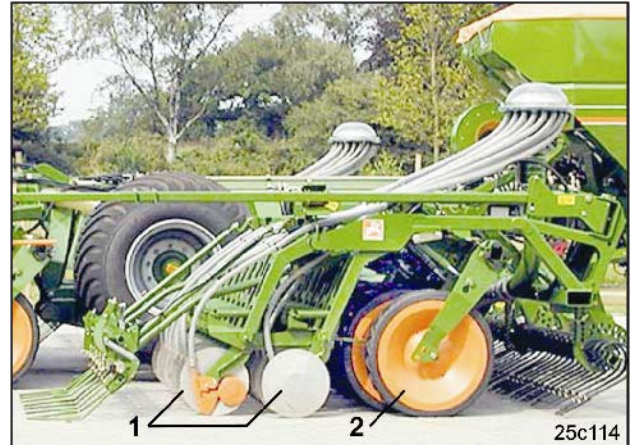


Fig. 62

An jedem der vier Maschinensegmente ist ein Tiefenbegrenzungsbolzen (Fig. 63/1) entsprechend der gewünschten Ablagetiefe in die Verstellsegmente einzustecken.



Fig. 63

Zur Einstellung der Saatgutablagetiefe ist die Einstellung der Saatgutablagetiefe durch Betätigen des Bordrechners Cirrus-Control soweit zu verringern, bis die Anschläge (Fig. 64/1) von den Tiefenregulierungsbolzen freikommen (siehe Kurzanleitung Cirrus-Control).

Diese können nun nach dem Lösen des Klappestickers im Verstellsegment unterhalb der Anschläge umgesteckt werden.



Fig. 64

Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 65/1) haben einen Vierkant mit unterschiedlichen Abständen. Die Kanten sind mit den Zahlen 1 bis 4 (Fig. 65/2) gekennzeichnet. Es ist darauf zu achten, dass die Tiefenregulierungsbolzen in allen Verstellsegmenten im gleichen Loch abgesteckt werden und mit gleicher Zahl an den Anschlägen zur Anlage kommen.

Je tiefer die Tiefenregulierungsbolzen in die Verstellsegmente gesteckt werden und je größer die Zahlen (Fig. 65/2) an den Berührungsf lächen zu den Anschlägen sind, desto tiefer wird die Ablagetiefe des Saatgutes!

Durch die unterschiedlichen Abstände am Vierkant der Tiefenregulierungsbolzen ist eine feine Abstufung der Saatgutablagetiefe möglich.

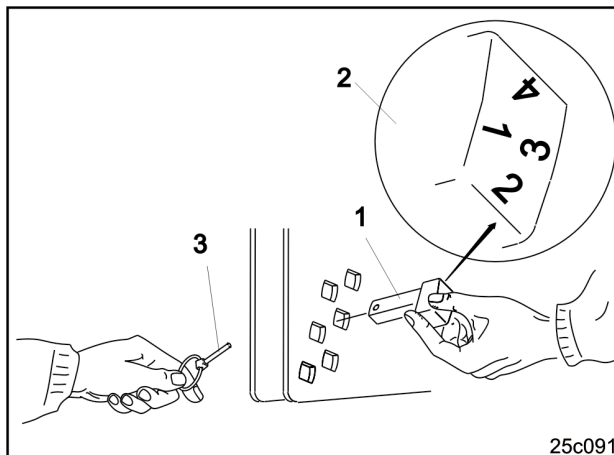


Fig. 65



Einstellungen nur bei abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen!



Tiefenregulierungsbolzen nach jedem Umstecken mit Klappsteckern (Fig. 65/3) sichern!

Beim Umstecken fassen Sie den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 65/1) nur so an, dass Sie mit der Hand nie zwischen Bolzen und Anschlag gelangen können!



Je tiefer die Tiefenregulierungsbolzen in die Verstellsegmente gesteckt werden und je größer die Zahl (Fig. 65/2) an den Berührungsf lächen zu den Anschlägen ist, desto tiefer wird das Saatgut abgelegt!

Nach erfolgter Einstellung mit der Maschine kurz anfahren und gleichzeitig die Ablagetiefe durch Betätigen des Bordrechners Cirrus Control vergrößern, damit die Anschläge an den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 66/1) zur Anlage kommen.



Nach jedem Umstecken der Tiefenregulierungsbolzen ist die Ablagetiefe zu prüfen. Dazu eine kurze Strecke mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und die Ablagetiefe prüfen.



Fig. 66

9. Fahrgassen anlegen

Mit Hilfe der Fahrgassenschaltung werden auf dem Feld Fahrgassen angelegt, in denen später eingesetzte Maschinen, z.B. Düngerstreuer oder Spritze hindurchfahren können.

Fahrgassen sind Spuren (Fig. 67/1), in denen kein Saatgut ausgebracht wird.

Die Spurweite entspricht der des Pflegeschleppers und kann entsprechend eingestellt werden.

Der Abstand der Fahrgassen entspricht der Arbeitsbreite der Pflegemaschinen (Fig. 67/2), z.B. Düngerstreuer und/oder Feldspritze die auf dem besäten Feld zum Einsatz kommen.

Das Anlegen der Fahrgassen steuert Cirrus-Control.

Der gewünschte Fahrgassenabstand (siehe Fig. 68) lässt sich nur mit bestimmten Sämaschinenarbeitsbreiten anlegen.

Die erforderliche Schaltung ergibt sich aus dem gewünschten Fahrgassenabstand und der Sämaschinenarbeitsbreite.

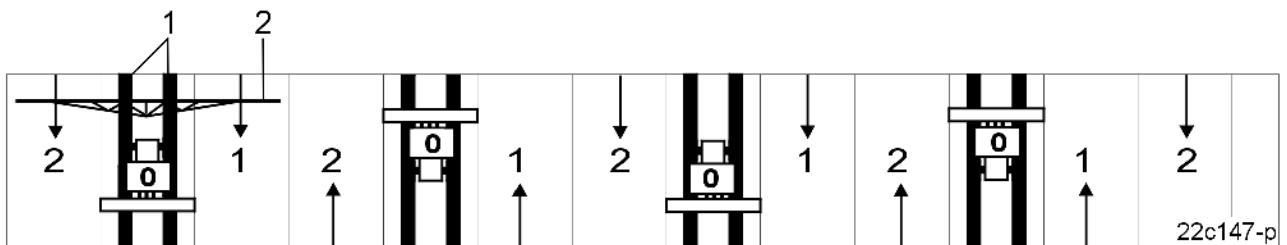


Fig. 67

Schaltung	Arbeitsbreite der Sämaschine				
	3,0 m	4,0 m	6,0 m	8,0 m	9,0 m
	Abstand der Fahrgassen (Arbeitsbreite des Düngerstreuers und der Spritze)				
1			12 m		18 m
3	9 m	12 m	18 m	24 m	27 m
4	12 m	16 m	24 m	32 m	36 m
5	15 m	20 m	30 m	40 m	
6	18 m	24 m	36 m	48 m	
7	21 m	28 m	42 m		
8	24 m	32 m			
9		36 m			
2	12 m	16 m	24 m		
6 plus	18 m	24 m	36 m		

Fig. 68

9.1 Funktionsweise

Bei Lieferung Ihrer Maschine sind (nach Ihren Bestellangaben) die Fahrgassenschare auf die Spurweite Ihres Pflegeschleppers eingestellt.

Beim Anlegen der Fahrgassen wird der Saatgutstrom zu den Fahrgassenscharen unterbrochen. Dazu verschließt ein Elektromotor (Fig. 69/1) mit Hilfe von Schiebern (Fig. 69/3) die Ausläufe zu den Fahrgassenscharen im Verteilerkopf.

Das Anlegen einer Fahrgasse wird im Display von Cirrus-Control durch die Zahl "0" angezeigt.

Mit Hilfe des Sensors (Fig. 69/2) überprüft Cirrus-Control die Schieberstellung und gibt bei Fehlstellung Alarm.

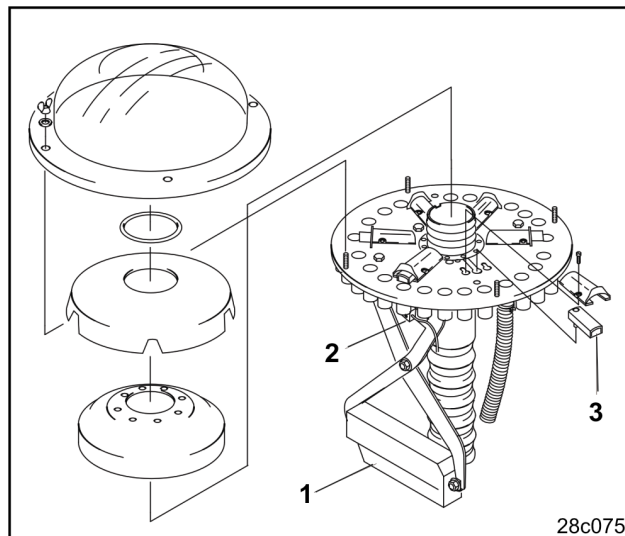


Fig. 69

9.2 Schaltung und Startnummer

Die Ablaufpläne einiger gängiger Schaltungen sind in Figur (Fig. 70) dargestellt. Die Buchstaben kennzeichnen

- A = Arbeitsbreite der Sämaschine
- B = Abstand der Fahrgassen (= Arbeitsbreite des Düngerstreuers bzw. der Feldspritze)
- C = Schaltung
- D = Nummer der Feldfahrt, angezeigt im Cirrus-Control-Fahrgassenzähler.

Die gewünschte Schaltung ist, wie in der Cirrus-Control-Betriebsanleitung beschrieben, im Rechner einzustellen.

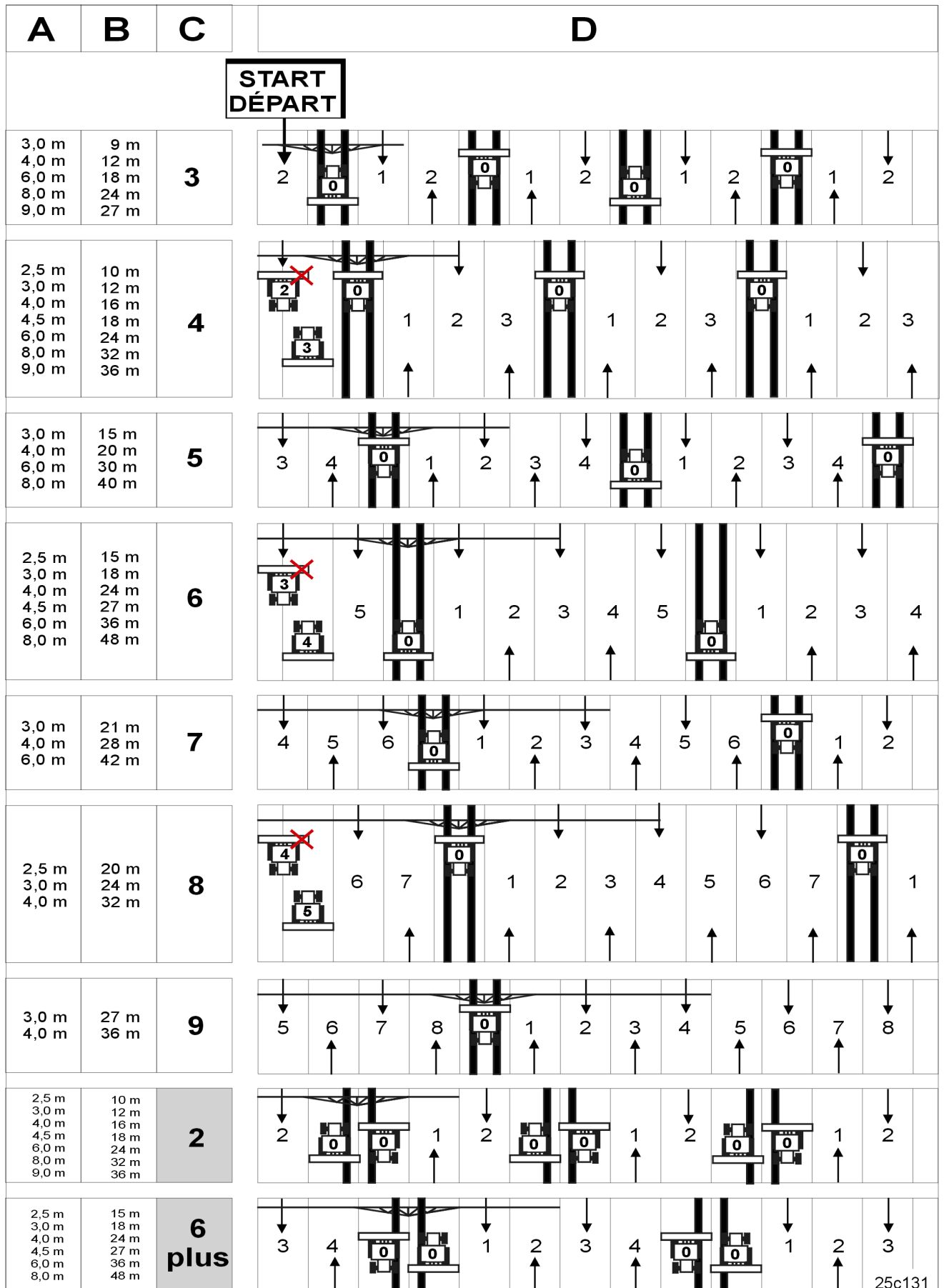
Alle im Rechner einstellbaren Schaltungen finden Sie in der Betriebsanleitung Cirrus-Control.

Während der Arbeit werden die Feldfahrten nummeriert. Zu Beginn der Arbeit muss die Nummer der ersten Feldfahrt im Fahrgassenzähler des Cirrus-Control-Rechners eingegeben werden. Entnehmen Sie die Nummer der ersten Feldfahrt der (Fig. 70) wie folgt:

Gehen Sie in Spalte "C" auf die von Ihnen gewählte Schaltung und entnehmen Sie die Nummer der ersten Feldfahrt in Spalte D unter dem Schriftzug "START".



Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn, ob Cirrus-Control die richtige Nummer für die erste Feldfahrt im Fahrgassenzähler anzeigt!



25c131

Fig. 70

9.3 Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8fach Schaltungen

In Figur (Fig. 70) werden u.a. Beispiele zum Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8fach Schaltung gezeigt.

Dargestellt ist die Arbeit der Sämaschine mit halber Arbeitsbreite (Teilbreite) während der ersten Feldfahrt.

In der Cirrus-Control Betriebsanleitung ist das Einstellen der Maschine auf halbe Arbeitsbreite unter „Teilbreitenschaltung ein- und ausschalten“ beschrieben. Der Antrieb der entsprechenden Dosierräder wird unterbrochen.

Eine zweite Möglichkeit beim Anlegen von Fahrgassen mit 4-, 6- und 8fach Schaltung besteht darin, mit voller Arbeitsbreite und dem Anlegen einer Fahrgasse zu beginnen (siehe Fig. 71). In diesem Fall muss beim Düngerstreuen während der ersten Feldüberfahrt einseitig gestreut und mit der Grenzstreuvorrichtung gearbeitet werden. Beim Spritzen während der ersten Feldüberfahrt wird ein Ausleger abgeschaltet.



Vergessen Sie nicht, nach der ersten Feldfahrt die volle Arbeitsbreite der Maschine wieder einzustellen.

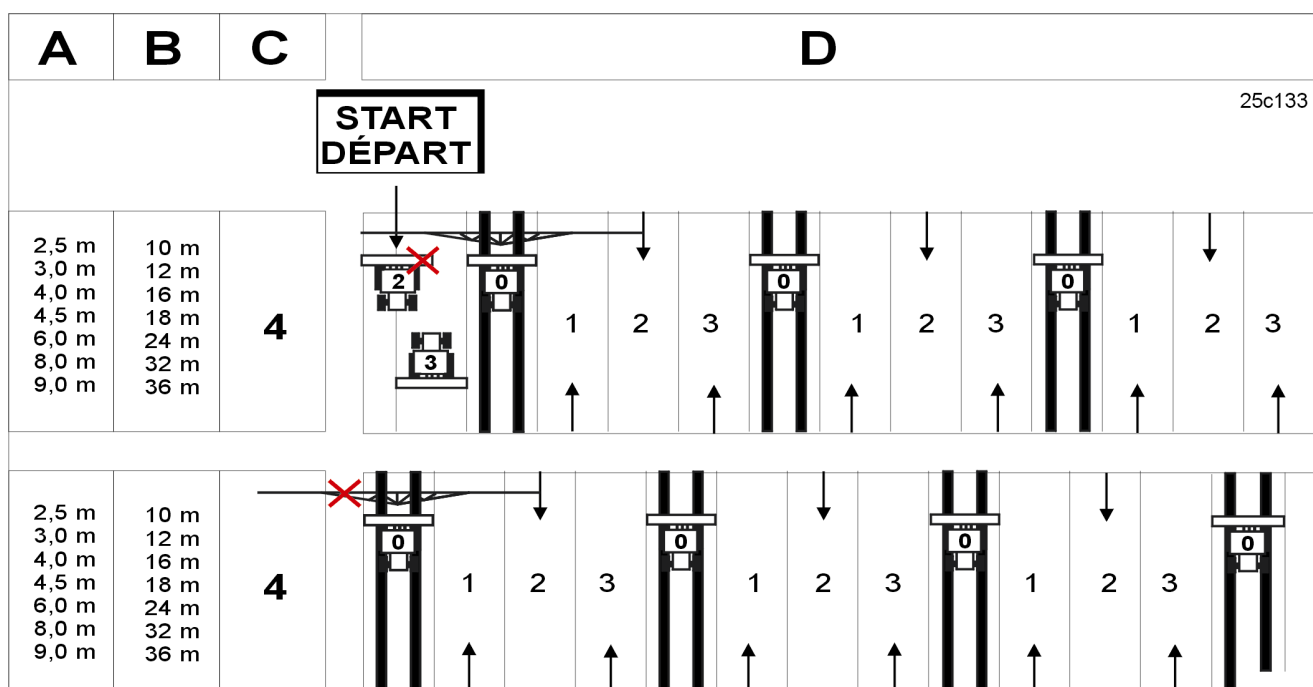


Fig. 71

9.4 Hinweise zum Anlegen von Fahrgassen mit 2fach und 6plus Schaltungen



Das Anlegen von Fahrgassen mit 2fach und 6plus Schaltungen ist mit Maschinen Cirrus 8000 und Cirrus 9000 nicht möglich.

Beim Anlegen von Fahrgassen mit 2fach Schaltung und 6plus Schaltung (Fig. 72) werden während einer Hin- und einer Rückfahrt auf dem Feld Fahrgassen angelegt.

Bei Maschinen mit

- 2fach Schaltung darf nur auf der rechten Maschinenseite
- 6plus Schaltung darf nur auf der linken Maschinenseite

der Saatgutstrom zu den Fahrgassenscharen unterbrochen werden.

Arbeitsbeginn ist immer am rechten Feldrand.

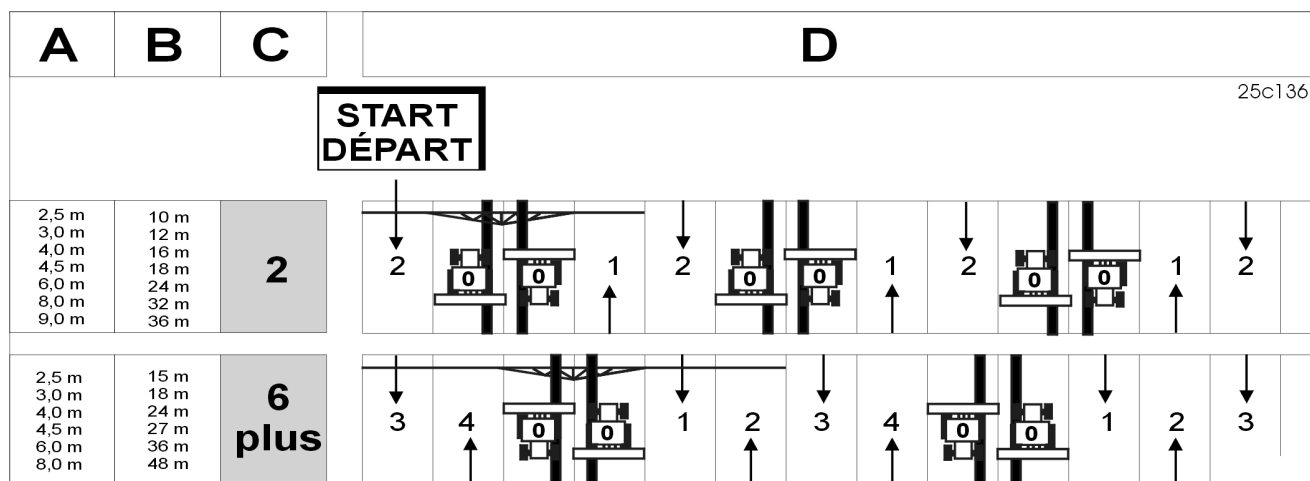


Fig. 72

9.5 Fahrgasse auf die Spurweite des Pflegeschleppers einstellen

Bei Lieferung der Maschine ist die Fahrgassenschaltung auf die Spurweite Ihres Pflegeschleppers eingestellt. Sollte es, z.B. durch Neuanschaffung eines Pflegeschleppers erforderlich werden die Fahrgassenschaltung auf die Spurweite des neuen Schleppers einzustellen, sind die Saatleitungsrohre (Fig. 73/1) am Verteilerkopf untereinander auszutauschen. Dabei ist zu beachten, dass die Fahrgassenschare an den Ausläufen befestigt werden, die durch die Schieber (Fig. 73/2) geschlossen werden können.

Zum Anlegen von zwei Spuren können pro Spur bis zu 3 Saatgutausläufe im Verteilerkopf geschlossen werden.

Nicht benötigte Schieber können, wie in Kap. 9.6 beschrieben, im Verteilerkopf "geparkt" werden.



**Wenn die Maschine mit einem Vorauf-
laufmarkiergerät ausgerüstet ist, sind
auch die Spurscheiben entsprechend
zu verstellen!**

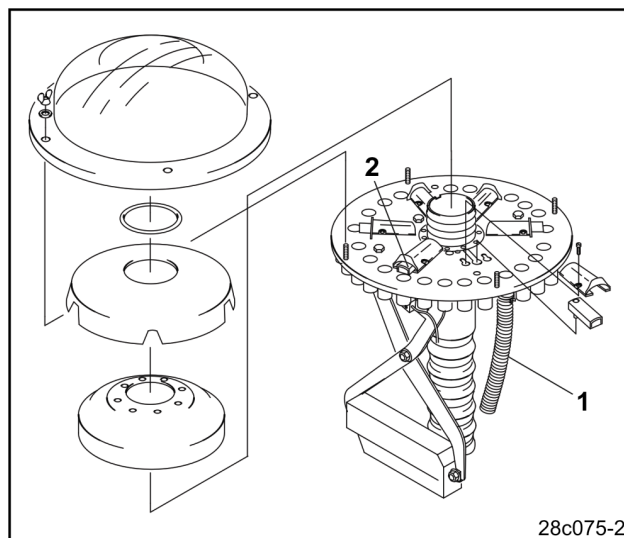


Fig. 73

9.6 Spurbreite einstellen

Soll die Anzahl der Fahrgassenschare verändert werden, sind im Verteilerkopf so viele Schieber zu aktivieren wie Fahrgassenschare benötigt werden. Die Schieber unterbrechen beim Anlegen der Fahrgassen die Saatgutzufuhr zu den Fahrgassenscharen.

Nicht benötigte Schieber sind zu deaktivieren und können im Verteilerkopf "geparkt" werden.

Schieber aktivieren bzw. deaktivieren:

- Hydraulikanlage drucklos machen
- Verteileraußenhaube (Fig. 74/1)
- Ring (Fig. 74/2)
- Verteilerinnenhaube (Fig. 74/3) und
- Schaumstoffeinsatz (Fig. 74/4) demontieren.

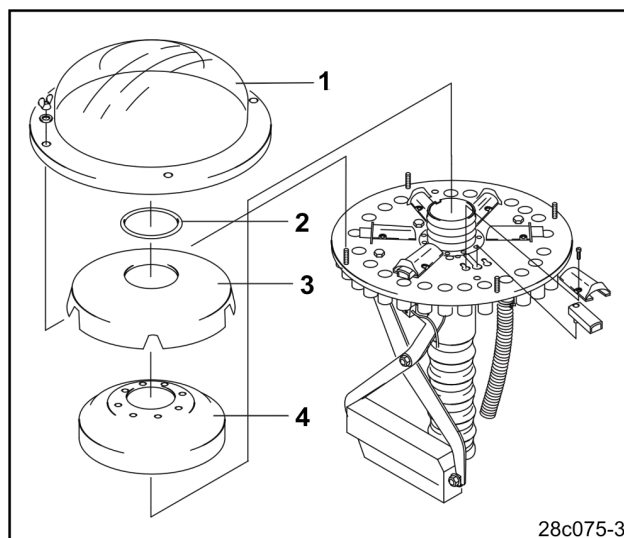


Fig. 74

Montiert werden können bis zu 6 Schieber. Jeweils zwei Schieber (Fig. 75/2) sollten auf der Grundplatte gegenüber montiert werden. Zur Montage bzw. Demontage eines Schiebers (Fig. 75/1) ist der Schiebertunnel (Fig. 75/3) zu entfernen.

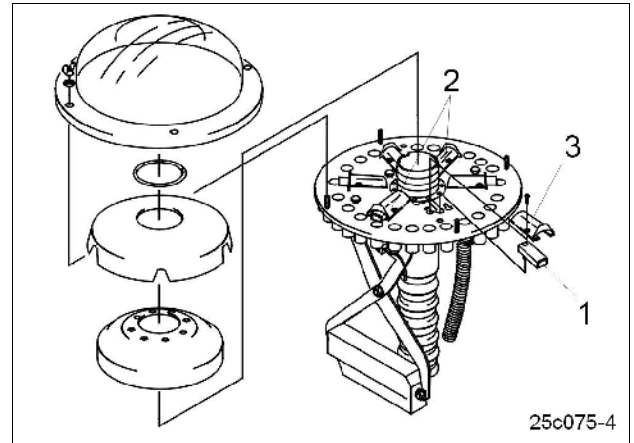


Fig. 75

Nicht benötigte Schieber (Fig. 76/1) sind einfach umgedreht in die Bohrungen (Fig. 76/2) zu stecken (Parkstellung).

Nach der Montage Fahrgassenschaltung auf Funktion überprüfen.

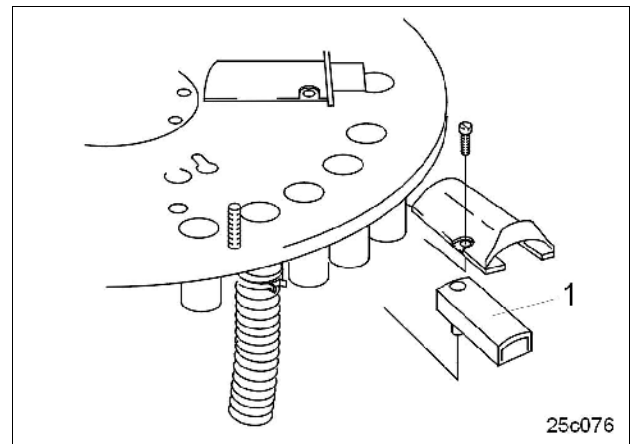


Fig. 76

10. Fahrgassenmarkiergerät (Option)

Mit der Fahrgassenschaltung werden während der Aussaat in bestimmten Abständen Fahrgassen angelegt, durch die zu einem späteren Zeitpunkt Düngestreuer oder Spritze hindurchfahren können. Die Spurscheiben (Fig. 77) des Fahrgassenmarkiergerätes markieren diese Fahrgassen. Die Fahrgassen sind auf dem Feld sichtbar, bevor das Saatgut aufläuft. Nach der Aussaat ist es dann möglich, durch die noch nicht durch die Saat sichtbaren Fahrgassen, z.B. bei der Voraufspritzung, zu fahren.

Wenn beim Anlegen der Fahrgassen von den Fahrgassenscharen kein Saatgut mehr ausgebracht wird, senken sich beide Spurscheiben (Fig. 77) des Fahrgassenmarkiergerätes ab und markieren die Fahrgassen.

Die Spurscheiben (Fig. 78) des Fahrgassenmarkiergerätes sind angehoben, wenn keine Fahrgasse angelegt wird.



Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen! Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen!

Die Spurscheiben markieren die Fahrgassen und sind auf die richtige Spurweite einzustellen. Dazu Skt.-Schrauben (Fig. 79/1) lösen und Spurscheiben entsprechend der Spurbreite der Fahrgassen im Spurscheibenträger verschieben. Auf leichten Böden sind die Scheiben so einzustellen, dass sie etwa parallel zur Fahrtrichtung laufen und auf schwereren Böden mehr auf Griff stehen. Damit die Spurscheiben nicht verloren gehen sind die Skt.-Schrauben fest anzuziehen.



Fig. 77



Fig. 78



Fig. 79



Fahrgassenschaltungen mit 2fach Schaltung oder 6plus Schaltung sind so ausgerüstet, dass die Spurweite des Pflegeschleppers bei einer Hin- und Herfahrt auf dem Feld angerissen wird. Deshalb ist bei diesen Schaltungen nur eine der beiden Spuranreißerscheiben zu montieren.

10.1 Transport auf öffentlichen Straßen

Zum Transport sind die Spurscheibenträger mit Bolzen (Fig. 80/1) an den Anbauträgern abzustecken und mit Federsteckern zu sichern.



Fig. 80

Die Spurscheibenträger sind dann ganz hochgeklappt und stehen mit den Spurscheiben längs über dem Exaktstriegel.



Fig. 81

11. Bodenbearbeitung mit Scheibeneggen (Option)

Die zweireihige Scheibenegge (Option) lockert und krümelnd das Saatbett.

Bei Mulchsaat wird das Stroh zusätzlich gut verteilt.

Die Scheiben (Fig. 82) sind einzeln, gummielastisch gefedert und damit steinsicher.

Verstopfungen durch Stroh oder Fremdkörper gibt es im Bereich der Scheiben nicht.



Fig. 82

Die Arbeitsintensivität der Scheibenegge ist durch gleichmäßiges Umstecken der Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 83) in allen Segmenten einstellbar.

Beim Betätigen des Bordrechners Cirrus-Control kann die Arbeitstiefe während der Arbeit hydr. verstellt werden (s. Betriebsanleitung Cirrus-Control).



Fig. 83

Die Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 84/1) haben einen Vierkant mit unterschiedlichen Abständen. Die Kanten sind mit den Zahlen 1 bis 4 (Fig. 84/2) gekennzeichnet. Es ist darauf zu achten, dass die Tiefenregulierungsbolzen in allen Verstellsegmenten im gleichen Loch abgesteckt werden und mit gleicher Zahl an den Anschlägen zur Anlage kommen.

Je tiefer die Tiefenregulierungsbolzen in die Verstellsegmente gesteckt werden und je größer die Zahlen (Fig. 84/2) an den Berührungsflächen zu den Anschlägen sind, desto flacher arbeiten die Scheiben im Boden!

Durch die unterschiedlichen Abstände am Vierkant der Tiefenregulierungsbolzen ist eine feine Abstufung der Arbeitstiefe möglich.

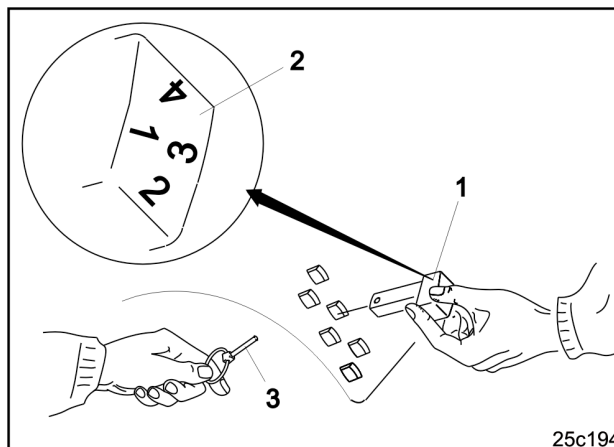


Fig. 84



Einstellungen nur bei abgeschaltetem Motor und abgezogenem Zündschlüssel vornehmen!

Beim Umstecken fassen Sie den Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 84/1) nur so an, dass Sie mit der Hand nie zwischen Bolzen und Tragarm gelangen können.



Je tiefer die Tiefenregulierungsbolzen in die Verstellsegmente gesteckt werden und je größer die Zahlen an den Berührungsflächen zu den Anschlägen sind, desto flacher arbeiten die Striegel im Boden!



Tiefenregulierungsbolzen nach jedem Umstecken mit einem Klappstecker (Fig. 84/3) sichern!

11.1 Planierzinken (Option)

Die kurze Bauausführung des Cirrus ohne Scheibenegge ist mit den verstellbaren Planierzinken (Fig. 85/1, Option) ausgerüstet. Die Planierzinken benötigen erheblich weniger Zugkraft als die Scheiben.

Das Saatbett wird eingeebnet und Bodenunebenheiten durch den zweireihigen Planierzinken ausgeglichen.

Die Arbeitsintensivität der Planierzinken ist durch Umstecken der Tiefenregulierungsbolzen (Fig. 85/2) in allen Segmenten einstellbar. Beim Betätigen des Bordrechners Cirrus-Control kann die Arbeitsintensivität der Planierzinken während der Arbeit hydr. verstellt werden (s. Betriebsanleitung Cirrus-Control).

Die Tiefenregulierungsbolzen sind, wie in Figur (Fig. 84) dargestellt, umzustecken. Dabei sind die Sicherheitshinweise zu beachten!

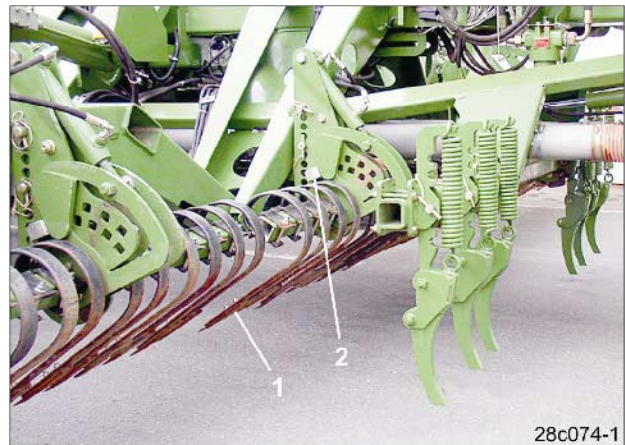


Fig. 85

28c074-1

12. Spurlockerer

Die vom Schlepper tief in den Boden gedrückten Spuren können oft von den Scharen und Striegeln nicht vollständig beseitigt werden. In diesen Fällen ist der Einsatz von Spurlockerern (Fig. 86/1) erforderlich. Die Spurlockerer können auf dem Trägerrohr quer zur Arbeitsrichtung verstellt werden und sind auch in der Arbeitstiefe verstellbar.

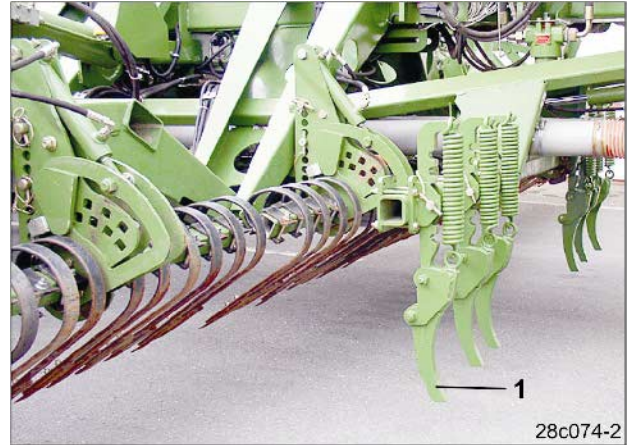


Fig. 86

Werden die Spurlockerer nicht benötigt (Fig. 87), können sie einfach, wie in der Cirrus-Control-Betriebsanleitung beschrieben, hochgeschwenkt werden.



Fig. 87

Die Spurlockerzinken (Fig. 88) sind in der richtigen Position (Schlepperspur) und Arbeitstiefe mit dem Klappstecker (Fig. 88/2) am Trägerrohr zu befestigen. Bei der Höhenverstellung kann der Spurlockerer am Griff (Fig. 88/1) festgehalten werden.

Bei sehr tiefen Schlepperspuren sind die Spuranreißer rechts und links neben der Spur zu befestigen, damit die Schlepperspur mit loser Erde zugeworfen werden kann.

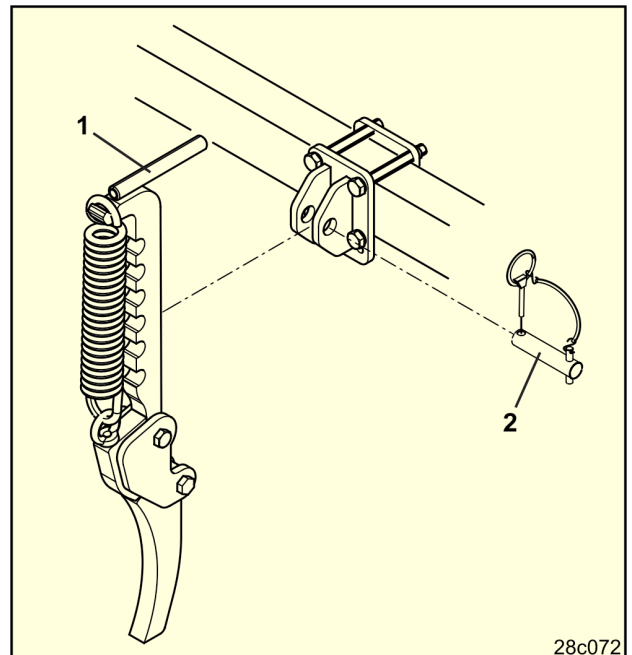


Fig. 88



13. Exaktstriegel

Nach der Aussaat wird das Saatgut gleichmäßig vom Exaktstriegel (Fig. 89) mit Erde bedeckt.

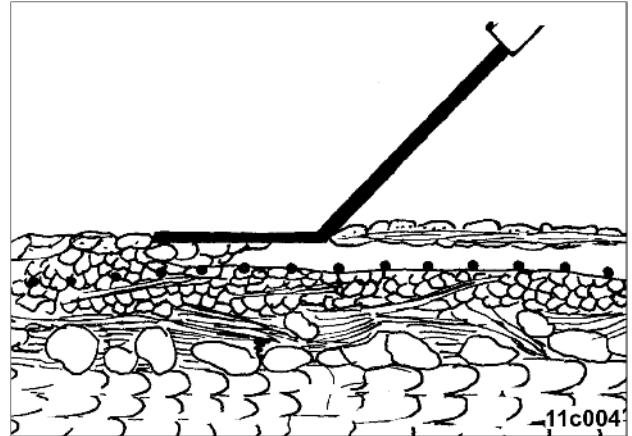


Fig. 89

13.1 Striegeldruck einstellen am Exaktstriegel

Der Druck, mit dem die Federzinken (Fig. 89) des Exaktstriegels auf den Boden drücken, ist so einzustellen, dass nach der Saatgutbedeckung kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt. Auf Feldern mit stark wechselnden Böden kann mit Hilfe der hydraulischen Exaktstriegeldruckverstellung an Stellen mit schwererem Boden ein erhöhter Striegeldruck eingestellt werden.

Beim Wechsel auf schweren Boden und umgekehrt wird der Striegeldruck vom Hydraulikzylindern (Fig. 90) verstellt.

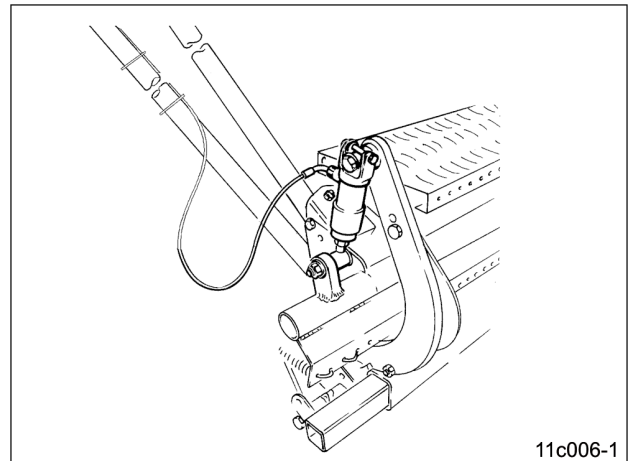


Fig. 90

Zwei Bolzen stecken als Anschlag des Hebels (Fig. 91/1) im Verstellsegment. Der Hebel, der vom Hydraulikzylinder betätigt wird, wird in seiner Bewegung von zwei Bolzen begrenzt. Der Hebel liegt am unteren Bolzen an, wenn der Hydraulikzylinder drucklos ist, und am oberen Bolzen an, wenn der Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagt wird.

Zur Einstellung des Striegeldruckes

- Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagen.
- Bolzen in eine Bohrung im Verstellsegment unterhalb des Hebels einstecken und mit einem Federstecker sichern.

Zur Einstellung des erhöhten Striegeldruckes

- Hydraulikzylinder drucklos machen.
- zweiten Bolzen in eine Bohrung oberhalb des Hebels im Verstellsegment einstecken und mit einem Federstecker sichern.



Fig. 91



Je höher ein Bolzen in der Lochgruppe eingesteckt wird, um so größer wird der Striegeldruck.



Einstellungen vor Beginn der Arbeit überprüfen!

Mit der Sämaschine auf dem Feld etwa 30m mit der späteren Arbeitsgeschwindigkeit fahren und prüfen, ob das Saatgut auf leichten bis mittleren Böden mit normalem Striegeldruck und auf schwerem Boden mit erhöhtem Striegeldruck gleichmäßig mit Erde bedeckt wird und kein Erdwall auf dem Feld zurück bleibt.

14. Spuranreißer

Cirrus Maschinen sind mit zwei Spuranreißern (Fig. 92) zum Markieren einer Spur in Schleppermitte ausgerüstet. Nach dem Wenden am Feldende fährt der Schlepper bei der Anschlussfahrt mittig auf der markierten Spur.

Die Spur wird während der Aussaat von einer Spuranreißerscheibe markiert.



Fig. 92

Während des Wendens am Feldende liegen beide Spuranreißer (Fig. 12.2) auf dem Maschinenrahmen.

Zur nächsten Feldfahrt kommt der gegenüberliegende Spuranreißer zum Einsatz.

Die Spuranreißerausleger werden über den Bordrechner betätigt.

Bei Zuhilfenahme der Vorgewendeautomatik werden die Spuranreißer automatisch in Arbeits- bzw. Transportstellung gebracht. Deshalb ist insbesondere darauf zu achten, dass sich keine Personen im Schwenkbereich der Spuranreißerausleger aufhalten. Eine genaue Beschreibung zur Betätigung der Spuranreißer ist der Cirrus-Control Betriebsanleitung zu entnehmen.



Fig. 93



**Verletzungsgefahr
an beweglichen Teilen!**

**Personen aus dem Gefahrenbereich
verweisen!**

**Der Aufenthalt im Schwenkbereich der
Spuranreißerausleger ist verboten!**

14.1 Spuranreißer auf die richtige Länge einstellen

Cirrus ist mit Spuranreißern zum Markieren in Schleppermitte ausgerüstet.

Gemessen wird der Abstand „A“ von Maschinenmitte (siehe Fig. 94).

	Cirrus 8000	Cirrus 9000
	Abstand „A“ (Fig. 94)	
24 Reihen, 12,5 cm Reihenabstand	800,0 cm	900,0 cm

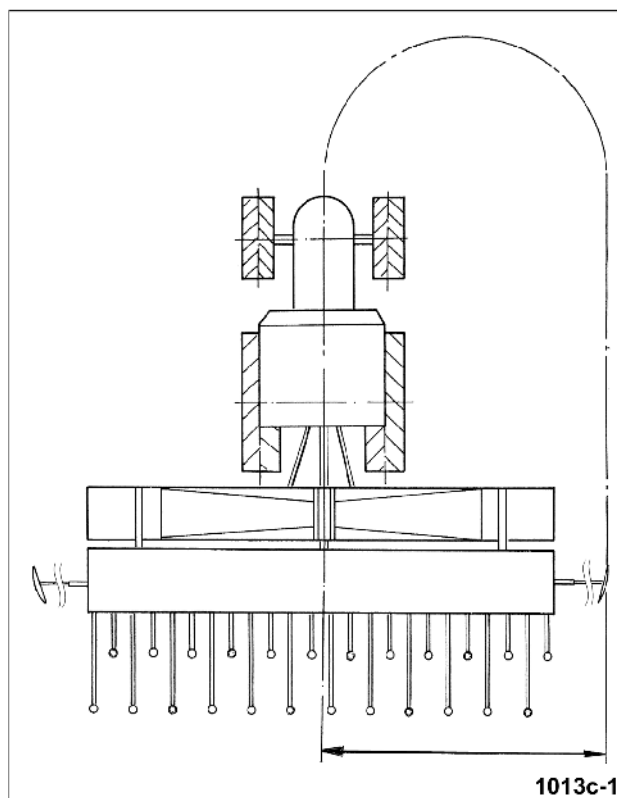


Fig. 94

Die Spuranreißerscheiben können im Spuranreißerausleger entsprechend verschoben werden.

Zuvor sind zwei Skt.-Schrauben (Fig. 95) zu lösen und anschließend wieder fest anzuziehen.



Stellen Sie die Spuranreißerscheiben gleich so ein, daß sie auf leichten Böden etwa parallel zur Fahrtrichtung verlaufen und auf schweren Böden mehr auf Griff stehen.



Fig. 95

14.2 Hindernis auf dem Feld

Um Beschädigungen zu vermeiden sind die Spuranreißer vor Hindernissen auf dem Feld einzuklappen. Die Spuranreißerausleger werden über den Bordrechner betätigt.

Trifft ein Spuranreißer während der Arbeit auf ein Hindernis, weicht der Spuranreißerausleger dem Hindernis nach hinten aus. Anschließend ist der Spuranreißer durch Betätigung des Bordrechners wieder in Arbeitsstellung zu bringen.

15. Maschine ein- und ausklappen

Zum Transport sind die Ausleger der Maschine, wie in der Cirrus-Control-Betriebsanleitung beschrieben einzuklappen.

Zum Ein- und Ausklappen ist mit der Maschine anzuhalten und die Maschine mit der Achshydraulik ganz anzuheben.

Das Ein- bzw. Ausklappen ist nur mit angehobener Maschine möglich um Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden.



Fig. 96



Vor dem Ein- und Ausklappen der Ausleger Personen aus dem Schwenkbereich der Maschine verweisen!

- Beim Ausklappen werden zuerst die vorderen Segmente, beim Einklappen zuerst die hinteren Segmente geklappt.



Fig. 97

15.1 Wenden am Feldende

Der AMAZONE-Cirrus ist beim Wenden am Feldrand und in Transportposition besonders wendig. Die Schwenkdeichsel ermöglicht dem Schlepperfahrer bei vollem Lenkeinschlag (ca. 90°) zu wenden, ohne dass der Saattank vom Schlepper berührt wird.

Die Transportachse ist mit großen Rädern ausgerüstet, um auch beim Wenden am Feldrand den Bodendruck gering zu halten.

Während der Arbeit sind die Transporträder angehoben, damit im Bereich der Säschare keine Spuren entstehen.

16. Manuelle Betätigung des elektrohydr. Steuerblockes bei Ausfall des Bordrechners Cirrus-Control

Alle Hydraulikfunktionen der Maschine werden vom Bordrechner Cirrus-Control gesteuert.

Cirrus-Control sendet elektrische Impulse an den elektrohydraulischen Steuerblock (Fig. 98). Dadurch werden die Ventile und damit die Hydraulikzylinder der Maschine betätigt.

Sollte der Bordrechner, z.B. durch Stromausfall ausfallen, können die Hydraulikzylinder der Maschine auch manuell betätigt werden. Allerdings nicht durch Betätigung der Ventile in der Schlepperkabine, sondern durch Betätigung der Ventile am elektrohydraulischen Steuerblock.



Quetschgefahr!
Vor dem Betätigen der Ventile des Steuerblockes Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Die manuelle Betätigung des Steuerblockes erfolgt über die Schieberventile (Fig. 99/1), Sitzventile (Fig. 99/2) und die Schaltweiche (Fig. 99/3). Die Handhabung ist den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.



Fig. 98

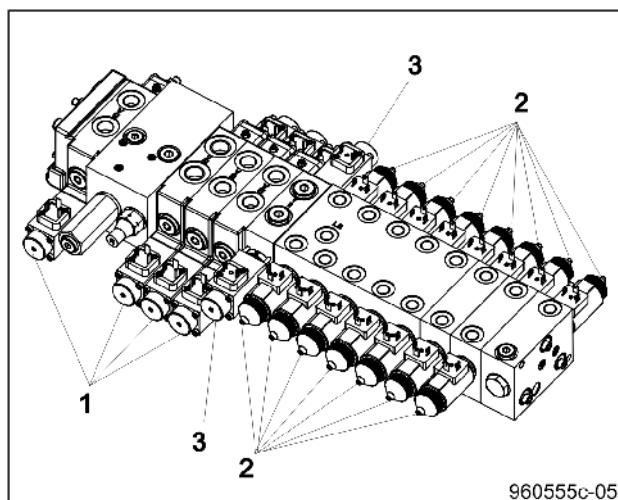


Fig. 99

16.1 Hydraulikschaltplan

Nr.	Funktionen
1a	Gebälsevorlauf
1b	Gebälserücklauf
2	Maschine hoch
3	Maschine runter
4a	Spornrad hoch
4b	Spornrad runter
5a	Spuranreißer li. hoch
5b	Spuranreißer li. runter
6	Klapprahmen vorn runter
7	Klapprahmen vorn hoch
8	Klapprahmen hinten runter
9	Klapprahmen hinten hoch
10	Schaltweiche
11	Schaltweiche
12	Striegeldruckverstellung
13a	Spuranreißer rechts hoch
13b	Spuranreißer rechts runter
14a	Spurlockerer hoch
14b	Spurlockerer runter
15	Tiefenverstellung hoch
16a	Scheibensfeld/Planierfeld hoch
16b	Scheibensfeld/Planierfeld runter
17	Vorauflaufmarkierung
K1	Kalibriersystem Vorlauf
K2	Kalibriersystem Rücklauf

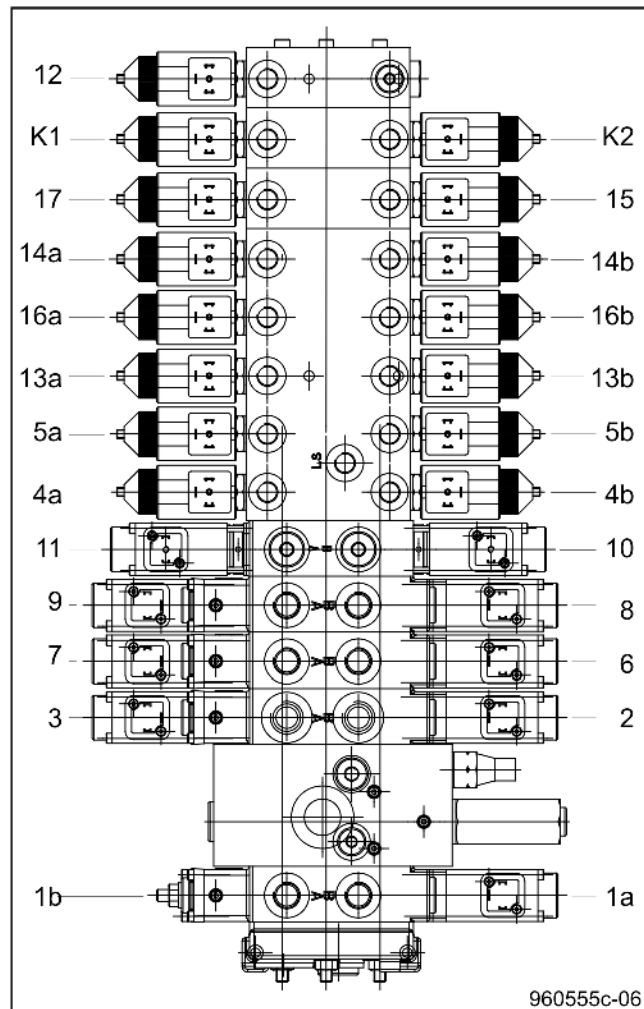


Fig. 100

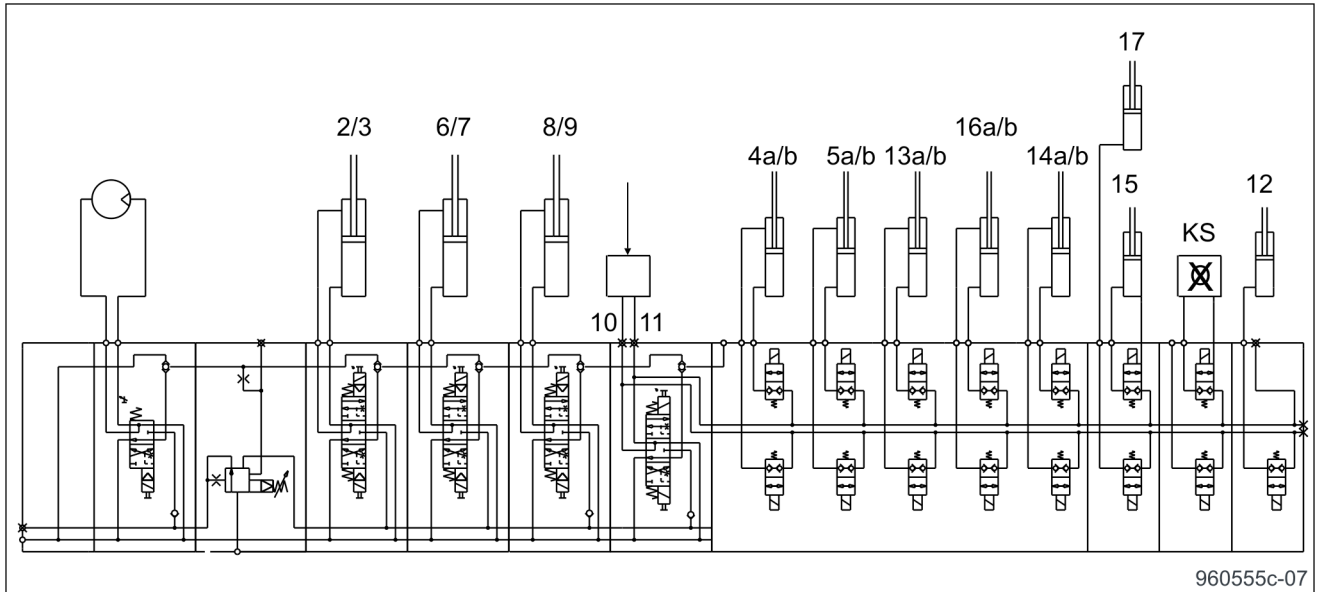
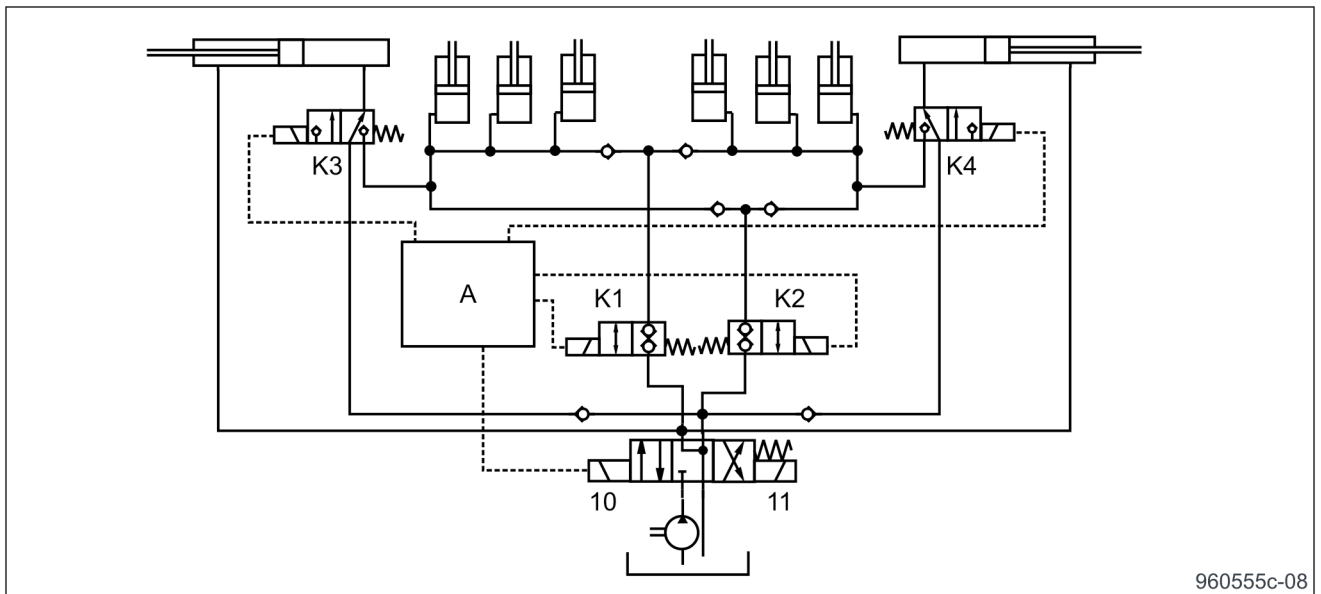


Fig. 101



A = Elektronik: Spülen/Kalibrieren

Fig. 102

16.2 Manuelle Betätigung der Schieberventile

Die Schieberventile (Fig. 103/1) des Steuerblockes können bei Ausfall des Bordrechners Cirrus-Control oder zum Verladen der Maschine manuell geschaltet werden. Dazu muss die hydraulische Versorgung durch den Schlepper sicher gestellt sein.

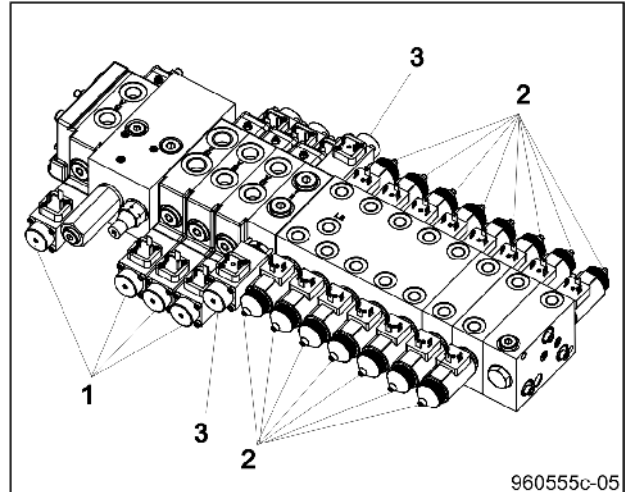


Fig. 103

Zum manuellen Schalten eines Schieberventils ist der Ventilstößel, z.B. mit einem Schraubendreher bis zum Anschlag einzudrücken.

Wird der Ventilstößel losgelassen, geht das jeweilige Ventil wieder in die Neutralstellung zurück und der entsprechende Zylinder verharrt in der aktuellen Position.

Die Figur (Fig. 104) zeigt die Ventilhandbetätigung eines Schieberventils an der Vorderseite des Steuerbockes.

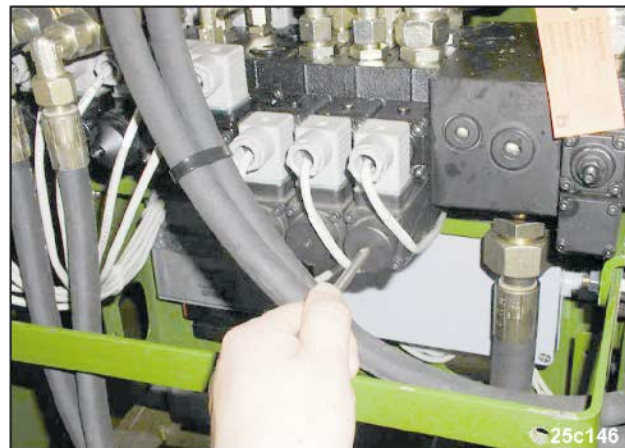


Fig. 104

Die Figur (Fig. 105) zeigt die Ventilhandbetätigung eines Schieberventils an der Rückseite des Steuerblockes unter Zuhilfenahme des mitgelieferten Schalthakens.



Beim Ein- und Ausklappen der Maschinenausleger ist auf die Reihenfolge zu achten um Beschädigungen zu vermeiden:

Einklappen: zuerst hinten, dann vorne.

Ausklappen: zuerst vorne, dann hinten.



Fig. 105

16.3 Manuelle Betätigung der Sitzventile

Die Sitzventile (Fig. 106/2) des Steuerblockes können bei Ausfall des Bordrechners Cirrus-Control oder zum Verladen manuell geschaltet werden.

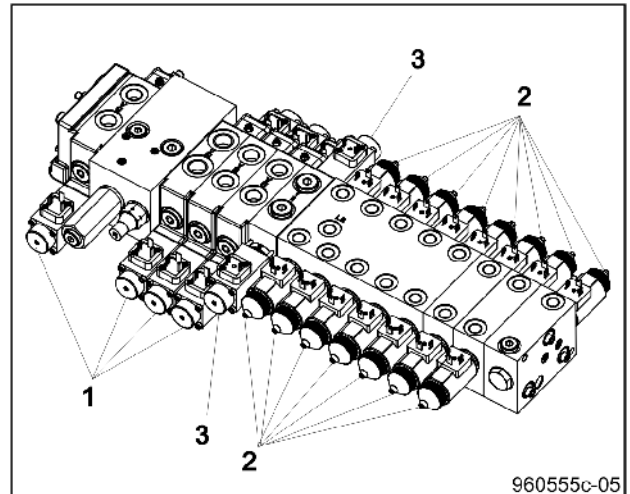


Fig. 106

Zur manuellen Betätigung der Sitzventile wird der Ventilstößel mit einem Innensechskantschlüssel hineingedreht.

Bei einfach wirkenden Verbrauchern muss ein Stößel, bei doppelt wirkenden Verbrauchern müssen Vor- und Rücklauf geöffnet werden.

Zur Betätigung der entsprechenden Funktion ist die Schaltweiche (Fig. 106/3) solange einzudrücken, bis die gewünschte Position des Hydraulikzylinders erreicht ist.

Ventilstößel nach erfolgter Einstellung wieder in die ursprüngliche Position herausdrehen.



Fig. 107



17. Transport auf öffentlichen Straßen

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Maschine den Vorschriften der StVZO entsprechen. Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVO und StVZO verantwortlich.

Unter anderem sind zu beachten:

Die Transportbreite von 3m darf nicht überschritten werden. Kombination nach Kap. „Maschine ein- und ausklappen“ in Transportstellung bringen.

Der Vorratstank ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen zu entleeren.

Die nach hinten gerichtete Verkehrssicherungsleiste mit beiden Warntafeln (Fig. 109/3) und der Beleuchtungseinrichtung (Fig. 109/2) wird in Transportstellung automatisch in Position gebracht.

Der Exaktstriegel



Fig. 108



Fig. 109



Fig. 110

ist nach innen zu schwenken und

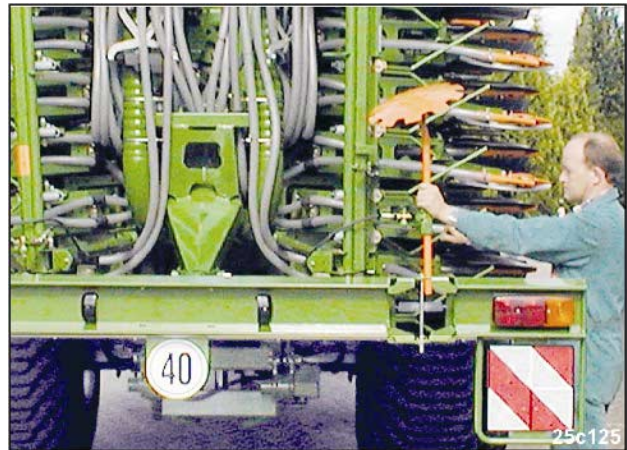


Fig. 111

mit einem Gurt (Fig. 112/1) zu sichern.

Weitere Transportausrüstungen, wie z.B. Rundumleuchte und seitlich montierte Strahler (gelb) überprüfen bzw. anbauen.

Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 40km/h. Insbesondere auf schlechten Straßen oder Wegen darf nur mit wesentlich geringerer Geschwindigkeit als angegeben gefahren werden.

Nur Zugfahrzeuge mit zul. Stützlast und zul. Reifenstützlast verwenden.



Fig. 112

Maschinenwerkzeuge mit den Transportsicherungsplanen (Fig. 113/1) abdecken und



Fig. 113

mit Gurten vorne und



Fig. 114

hinten befestigen.



Fig. 115

Darüber hinaus ist beim Transport auf öffentlichen Straßen zu beachten:

- Bremskraftregler auf Volllast stellen.
- Das Mitfahren und der Transport auf der Maschine ist nicht gestattet.
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute und angehängte Maschinen und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen!
- Bei Straßenfahrt muss der Bedienungshebel der Schlepperunterlenker gegen Senken verriegelt sein!
- In Transportstellung immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten!

- Die Vorderachslast des Schleppers muss beim Transport der Maschine bzw. der Maschinenkombination mindestens 20% des Schlepperleergewichtes betragen. Der Schlepper ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar. Gegebenenfalls sind Frontgewichte anzubauen. Die zulässige Schlepperhinterachslast darf nicht überschritten werden. Zusätzlich ist auf die Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichtes des Schleppers zu achten.

Beachten Sie diese Hinweise. Sie tragen dazu bei, Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr zu verhüten.

18. Wartung und Pflege



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten nach Kap. „Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartungs- und Pflegearbeiten, lesen und beachten!

18.1 Wartungsarbeiten nach den ersten 10 Betriebsstunden

Alle Schraubenverbindungen der Maschine sind nach den ersten 10 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

18.2 Ölstand im Variogetriebe prüfen

Der Ölstand im Variogetriebe ist bei waagrecht stehender Maschine im Ölauge (Fig. 116/1) zu kontrollieren. Ölwechsel ist nicht erforderlich.

Zum Nachfüllen des Öles ist die Verschlusskappe (Fig. 117/2) abzuschrauben:

Füllmenge: 0,9 Liter

Verwenden Sie nur folgende Ölsorten:

- Hydrauliköl WTL 16,5 CST/500 C oder
- Motorenöl SAE 10 W.

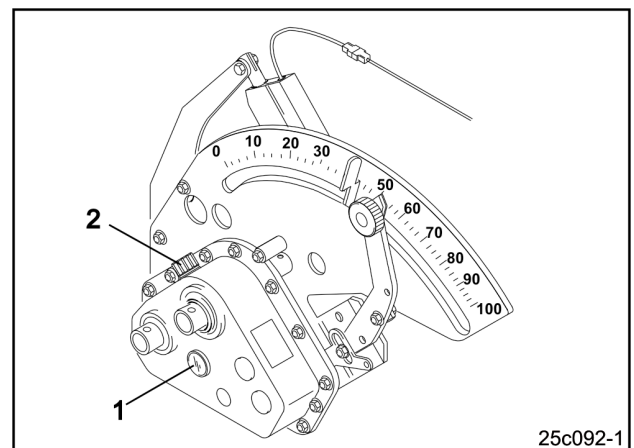


Fig. 116

18.3 Reifenluftdruck

Die Maschine ist mit einer Transportachse mit Bereifung 800/45-26,5 8PR A8 ausgerüstet. Der Reifenluftdruck ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen.

Reifenluftdruck: 1,9 bar.

18.4 Schmiernippel

Alle Lager in regelmäßigen Abständen abschmieren. Schmiernippel und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit kein Schmutz in die Lager hineingepresst wird. Das verschmutzte Fett in den Lagern vollständig herauspressen und gegen neues ersetzen.

Abgeschmiert werden müssen alle 50 Betriebsstunden die Schmiernippel:

- an den Achsgelenkpunkten
- der Deichsel
- der Scheibeneinheit
- an den Klapprahmen (alle 200 Betriebsstunden).

18.5 Maschine reinigen

Die Maschine kann mit einem Wasserstrahl oder einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.



Falls Sie Beizmittelstaub mit Pressluft entfernen, denken Sie bitte daran, dass Beizmittelstaub giftig ist und atmen Sie diesen Staub nicht ein!

Sätank entleeren und Saatgutreste aus allen Dosiereinheiten und aus allen Verteilerköpfen entfernen.



Aufgequollene bzw. keimende Saatgutreste in den Dosiereinheiten und Verteilerköpfen können die Aussaatmenge beeinflussen oder die Bewegung der Säräder blockieren und zu Gewaltbrüchen an den Särädern führen. Deshalb sind Saatgutreste regelmäßig aus allen Dosiereinheiten und aus allen Verteilerköpfen zu entfernen!

Zum Reinigen der Verteilerköpfe ist die durchsichtige Kunststoffklappe (Fig. 117/1) zu demontieren.

Die Verteilerköpfe sind regelmäßig während und nach der Arbeit von außen durch eine intensive Sichtprüfung durch die durchsichtige Verteilerhaube auf Verunreinigungen zu überprüfen.

Verunreinigungen und Saatgutreste sofort entfernen. Aufgequollene bzw. keimende Saatgutreste können zu Verstopfungen führen.

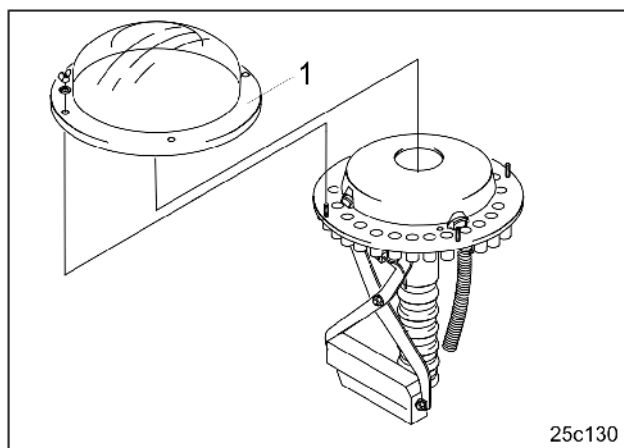


Fig. 117

18.6 Rollenkette prüfen

Die Säorgane der Maschine werden u.a. von Rollenketten angetrieben. Nach Saisonende bzw. vor einer längeren Betriebspause Rollenkette (Fig. 50.5/2) reinigen und ölen.

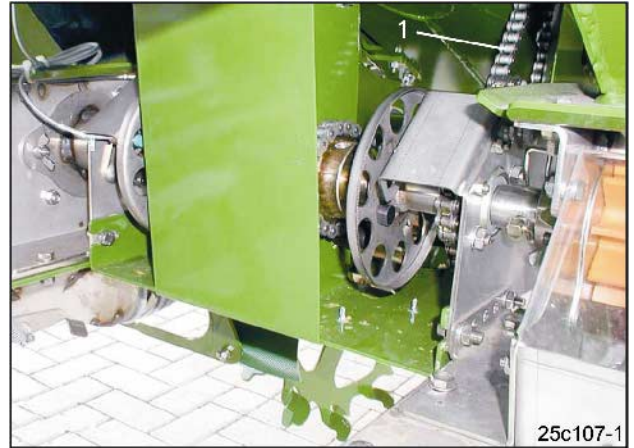


Fig. 118

18.7 Benötigte Ölbedarfsmenge einstellen

Das LS-Signal (LS = load sensing) steuert die Ölmenge, die benötigt wird, alle Verbraucher ausreichend mit Öl zu versorgen.

- Das LS-Signal (LS = load sensing) wird vom LS-Kompensationsventil (Fig. 119/1) verstärkt.





Fig. 119

Sollte die vom Verbraucher benötigte Ölbedarfsmenge nicht geliefert werden, so kann durch Verdrehen der Stellschraube (Fig. 120/1) das LS-Signal soweit verstärkt werden, bis die maximale Ölmenge vom Schlepper geliefert wird.

Der Schlepper gibt die volle Hydraulikleistung erst bei maximaler Drehzahl ab. Die maximale Drehzahl wird in der Regel bei der Arbeit nicht erreicht.

Deshalb ist die Stellschraube (Fig. 120/1) bei 2000 U/min, die der Schlepper auch während der Arbeit erreicht, einzustellen. Bei 2000 U/min werden ca. 80-90% des Nennvolumenstroms geliefert.

Während der Einstellung muss

- das Gebläse laufen und
- die Achshydraulik durch Drücken der Tasten  und  ständig betätigt werden.

Bis zu einem gewissen Punkt bewegt sich die Maschine schneller auf und ab, je weiter die Stellschraube (Fig. 120/1) in das Ventil hineingedreht wird. Falls kein Messgerät zur Hand, darf die Stellschraube nicht weiter in das Ventil hineingedreht werden sobald die maximale Geschwindigkeit erreicht ist. Dann ist die maximale Ölmenge, die der Schlepper fördern kann erreicht.

Weiteres Drehen an der Stellschraube (Fig. 120/1) führt zu unnötig hohem Pumpendruck und damit zu Verlusten durch unnötiges Erwärmen des Öles.

Die zuvor gelöste Stellschraube (Fig. 120/1) ist nach jeder Verstellung zu kontern.

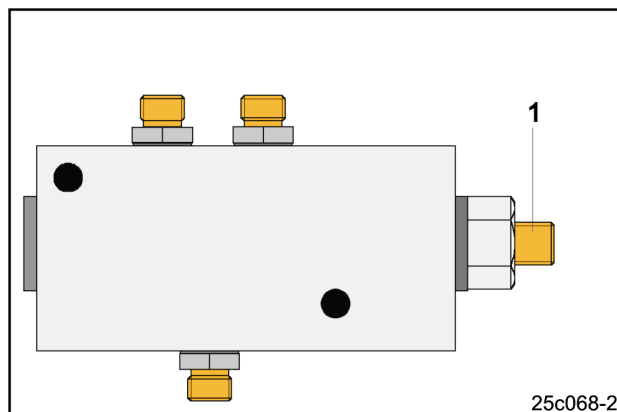


Fig. 120

18.8 Ausgleichssystem spülen und kalibrieren

18.8.1 Ausgleichssystem nach einer Reparatur spülen

Nach einer Reparatur ist das Ausgleichssystem zu spülen. Dazu

- Maschine wie bei der Arbeit auf dem Feld auf dem Boden absetzen und die Achse ganz einfahren

Knopf (Fig. 121/1) zum Starten des Spülvorganges drücken und solange gedrückt halten (ca. 2 min.) bis der Spülvorgang beendet ist.



Fig. 121

18.8.2 Ausgleichssystem regelmäßig kalibrieren

Das System ist in der Saison wöchentlich zu kalibrieren. Dazu

- Schlepper und Rechner starten
- Maschine wie bei der Arbeit auf dem Boden absetzen und die Achse ganz einfahren
- Knopf (Fig. 122/1) zum Starten des Kalibriervorganges kurz drücken. Sobald die Kontrolllampe erlischt, ist der Kalibriervorgang beendet. Die Maschine stellt sich auf die flachste Saatgutablagertiefe ein.
- Nach dem Kalibrieren mit der Maschine auf dem Feld wie bei der Arbeit anfahren und


die Taste  solange drücken, bis die vorher eingestellte Ablagetiefe wieder erreicht ist.



Fig. 122

18.8.3 Systemdruck prüfen

Vor dem Ersteinsatz ist die LS-Druckdifferenz zu prüfen. Dazu

- Schlepper starten
- Systemdruck am Manometer (Fig. 123/1) ablesen
- Systemdruck bei Schlepperleerlaufdrehzahl an der Schraube (Fig. 123/2) auf 30 bar einstellen:
Druckerhöhung: Schraube eindrehen
Druckreduzierung: Schraube herausdrehen.

Während der Einstellung dürfen keine Hydraulikventile betätigt werden.

- Die zuvor gelöste Kontermutter festziehen, um Ventildichtigkeit zu gewährleisten.

Das System ist mit einem Manometer (Fig. 124) ausgerüstet.



Fig. 123



Fig. 124

18.8.4 Grundeinstellung Gebläsedrehzahl

Zur Grundeinstellung der Gebläsedrehzahl ist die Kontermutter des Druckbegrenzungsventils zu lösen und die Innensechskantschraube (siehe Fig. 125) entsprechend zu verstellen:

Drehzahl erhöhen: Drehrichtung rechts

Drehzahl verringern: Drehrichtung links.

¼ Umdrehung bewirkt eine Drehzahlveränderung von ca. 600 U/min.

Kontermutter nach erfolgter Einstellung anziehen.



Fig. 125

Einstellung nach einer Reparatur

Das Druckbegrenzungsventil (Fig. 125) des Gebläses muss nach einer Reparatur ganz hineingedreht und anschließend eine halbe Umdrehung wieder herausgedreht werden. Danach ist die Grundeinstellung, wie oben beschrieben vorzunehmen.

18.8.5 Grundeinstellung des Lampenklappmechanismus

Das Druckzuschaltventil (Fig. 126/1) ist am hinteren Teil des Maschinenrahmens befestigt.



Fig. 126

Das Druckzuschaltventil (Fig. 127) bewirkt, dass die Verkehrssicherungsleiste erst dann nach oben hin einklappt, wenn beide hinteren Maschinenausleger ausgeklappt sind und in Arbeitsstellung stehen.

Bei der Grundeinstellung ist dieser Funktionsablauf einzustellen.

Zur Grundeinstellung ist die bis zum Anschlag eingeschraubte Innensechskantschraube um 12mm herauszudrehen. Damit wird der Zuschaltdruck hergestellt, bei dem das Druckzuschaltventil öffnet und die Verkehrssicherungsleiste mit den Lampen nach oben klappt.



Fig. 127

An einem Drosselventil (Fig. 128) wird die Geschwindigkeit, mit der sich die Verkehrssicherungsleiste mit den Lampen bewegt, eingestellt.

Zur Einstellung einer langsamen Schwenkbewegung ist die Innensechskantschraube bei angezogener Kontermutter auf ein Maß von ca. 4mm einzustellen.

Zu beachten ist, dass sich die Verkehrssicherungsleiste beim Ausklappen so schnell nach unten bewegt, dass sie nicht mit den beiden Maschinenauslegern in Berührung kommt.



Fig. 128

18.8.6 Grundeinstellung des Senkbremsventils der Achse

Zum Transport wird die Maschine von den Hydraulikzylindern der schwenkbaren Achse angehoben. Die Geschwindigkeit, mit der die Maschine wieder in Arbeitsstellung absinkt, ist am Senkbremsventil (Fig. 129) einzustellen. Das Senkbremsventil ist unter dem Mittelrahmen in Höhe der Achse befestigt.

Das Senkbremsventil ist mit einer Absperrfunktion ausgerüstet, die auf den wirkt auf den Hydraulikzylinder wirkt und unkontrolliertes Absenken der Maschine im Stillstand verhindert.

Wird der Hydraulikzylinder zum Anheben oder Senken der Maschine betätigt, muss die eine Seite des Senkbremsventils mit Druck beaufschlagt werden damit die Gegenseite des Ventils öffnet und das Öl der zweiten Zylinderseite in den Tank zurückfließen kann.

Das einstellbare Senkbremsventil ist symmetrisch aufgebaut und hat für Vor- und Rücklauf jeweils eine Stellschraube, d.h. beide Innensechskantschrauben bekommen die gleiche Einstellung.

Wird die Stellschraube herausgedreht, sinkt der Öffnungsdruck für die Gegenseite, gleichzeitig aber auch der Haltedruck, mit dem der Hydraulikzylinder vorgespannt wird.

Werden die Stellschrauben vollkommen herausgedreht, so kann kein Haltedruck mehr aufgebaut werden, die Maschine sinkt nach unten.

Werden die Stellschrauben weiter hineingedreht, steigen der Haltedruck und der Öffnungsdruck für die Gegenseite.

Zur Grundeinstellung des Senkbremsventils müssen die Hutmuttern entfernt werden. Die Innensechskantschrauben 12,5mm herausdrehen und mit den Hutmuttern kontern.



Fig. 129

18.8.7 Grundeinstellung des Senkbremsventils für die Hydraulikzylinder der Maschinenausleger vorn und hinten

Die Maschinenausleger werden von vier Hydraulikzylindern ein- und ausgeklappt. Die beiden Hydraulikzylinder, die die vorderen Maschinenausleger betätigen sind an einem Senkbremsventil angeschlossen. Die beiden Hydraulikzylinder, die die hinteren Maschinenausleger betätigen sind am zweiten Senkbremsventil angeschlossen.

Zur Grundeinstellung sind die beide Innensechskantschrauben eines Senkbremsventils 13,5mm herauszudrehen (siehe Fig. 130).

Die zuvor gelösten Kontermuttern anschließend wieder anziehen.

Die Senkbremsventile sind symmetrisch aufgebaut. Alle Innensechskantschrauben erhalten die gleiche Einstellung.

Ist es erforderlich, z.B. vor dem Ausbau eines Hydraulikzylinder diesen drucklos zu machen, sind die Innensechskantschrauben bis auf 1-2 Gewindegänge herauszudrehen. Dadurch werden die Ventile geöffnet und der Öldruck in den Hydraulikzylindern wird abgebaut.

Nach der Druckentlastung müssen die Innensechskantschrauben wieder auf das vorher eingestellte Maß gebracht werden.



Fig. 130

18.8.8 Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils für die Spuranreißerüberlastsicherung

Die Druckbegrenzungsventile (Fig. 131/1) der Spuranreißerüberlastsicherung werden bei der Montage auf 160 bar Überdruck eingestellt.

Das entspricht einer Abscherlast bei Cirrus 8000 und Cirrus 9000 von ca. 300 kg.

Zur Einstellung des Druckbegrenzungsventils ist die Innensechskantschraube 7,5mm herauszudrehen.



Fig. 131

18.9 Hydraulische Schlauchleitungen

18.9.1 Prüfung bei Inbetriebnahme und während des Betriebes

Bei der Inbetriebnahme und während des Betriebes ist der arbeitssichere Zustand der Schlauchleitungen von einem Fachmann zu prüfen.

Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, sind diese sofort zu beseitigen.

Die Einhaltung der Prüfungsintervalle sollte vom Betreiber protokolliert werden.

Prüfungsintervalle

- erstmalig bei der Inbetriebnahme
- danach mindestens 1 x jährlich.
- Prüfpunkte
- Schlauchmantel auf Beschädigungen prüfen (Risse, Schnitte, Scheuerstellen)

- Schlauchmantel auf Versprödung prüfen
- Schlauch auf Verformung prüfen (Blasenbildung, Knickung, Quetschung, Schichttrennung)
- Prüfung auf Undichtigkeit
- sachgerechten Einbau der Schlauchleitungen überprüfen
- festen Sitz des Schlauches in der Armatur überprüfen
- Anschlussarmatur auf Beschädigungen und Verformungen überprüfen
- Prüfung auf Korrosion zwischen Anschlussarmatur und Schlauch
- Einhaltung der zulässigen Verwendungsdauer.

18.9.2 Austauschintervalle

Die hydraulischen Schlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von 6 Jahren (einschließlich einer Lagerzeit von maximal 2 Jahren) auszutauschen.

18.9.3 Kennzeichnung

Hydraulische Schlauchleitungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- Name des Herstellers
- Herstelldatum
- höchstzulässiger dynamischer Betriebsdruck.

18.9.4 Was beim Ein- und Ausbau zu beachten ist



**Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage,
Kap. „Sicherheit beim Betrieb einer
Hydraulikanlage“ beachten!**

Verlegen Sie die Hydraulikleitungen, an den vom Hersteller vorgegeben Befestigungspunkten, d.h.:

- es ist grundsätzlich auf Sauberkeit zu achten
- die Schlauchleitungen müssen so eingebaut werden, dass ihre natürliche Lage und Bewegung nicht behindert wird
- die Leitungen dürfen beim Betrieb durch äußere Einwirkungen grundsätzlich nicht auf Zug, Torsion und Stauchung beansprucht werden.
- die zulässigen Biegeradien dürfen nicht unterschritten werden
- die Schlauchleitungen sollten nicht überlackiert werden.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Fax: ++49 (0) 54 05 50 11 47
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen,
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
