Betriebsanleitung

Drillmaschinen

Solitair 9,
Solitair 9 K,
Solitair 9 KA

- DE -

CE **WIR STEHEN EIN FÜR SICHERHEIT!**

Art.-Nr.: 175 3682
DE-1/11.02

LEMKEN GmbH & Co. KG
Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen
Telefon (0 28 02) 81-0, Telefax (0 28 02) 81-220
E-Mail: lemken@lemken.com, Internet: http://www.lemken.com

Verehrter Kunde!

Wir möchten uns für das Vertrauen bedanken, das Sie uns mit dem Kauf dieses Gerätes entgegengebracht haben.

Die Vorteile des Gerätes kommen nur dann zum Tragen, wenn das Gerät sachgemäß bedient und genutzt wird.

Bei der Übergabe dieses Gerätes wurden Sie bereits von Ihrem Händler hinsichtlich Bedienung, Einstellung und Wartung eingewiesen. Diese kurze Einweisung erfordert jedoch noch zusätzlich das eingehende Studium der Betriebsanleitung.

Lesen Sie daher diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät erstmalig einsetzen. Bitte beachten Sie dabei auch die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise.

Wir bitten Sie um Verständnis, dass Umbauarbeiten, die nicht ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung erwähnt oder zugelassen sind, nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers durchgeführt werden dürfen.

Ersatzteilbestellung

Geben Sie bitte bei der Ersatzteilbestellung auch die Typenbezeichnung und die Fabrikationsnummer des Gerätes an. Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild.

Tragen Sie diese Daten in die nachfolgenden Felder ein, damit Sie sie immer zur Hand haben.

Gerätetyp:_____

Nr.: _____

Bitte denken Sie daran, dass Sie nur Original-Lemken-Ersatzteile einsetzen. Nachbauteile beeinflussen die Funktion des Gerätes negativ, weisen geringere Standzeiten auf und erhöhen praktisch in allen Fällen den Wartungsaufwand.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass LEMKEN für die Funktionsnachteile und Beschädigungen, die durch die Verwendung von Nachbauteilen verursacht wurden, keine Gewährleistung übernimmt!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Bitte machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit Ihrem LEMKEN-Gerät und mit seiner Bedienung vertraut. Dazu dient Ihnen diese Betriebsanleitung mit den Sicherheitshinweisen!
- Die LEMKEN Drillmaschine Solitair 9 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß!
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen!
- Die LEMKEN Drillmaschine Solitair 9 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten!

INHALTSVERZEICHNIS

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG 2

INHALTSVERZEICHNIS 2

1 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN 7

2 WARNBILDZEICHEN 12

2.1 Allgemeines 12

2.2 Bedeutung der Warnbildzeichen 12

2.3 Positionen der Warnbildzeichen 14

3 VORBEREITUNG AM TRAKTOR 15

3.1 Reifen 15

3.2 Hubstangen 15

3.3 Begrenzungsketten / Stabilisatoren 15

3.4 Zugpendel 15

3.5 Achslasten 15
3.5.1 Berechnung der Mindestfrontballastierung GV min: 16
3.5.2 Berechnung der Erhöhung der Hinterachslast: 16

3.6 Erforderliche Steuergeräte / Schlauchkennzeichnungen 17

3.7 Elektrik 17

3.8 Erforderliche Stromsteckdosen 18

4 ERSTEINSATZ 19

5 EINSATZMÖGLICHKEITEN 22

6 ANBAU UND ABBAU 23

6.1 An- und Abbau der Solitair mit Fahrwerk 23
6.1.1 Anbau an ein Dreipunktgestänge 23
6.1.2 Abbau vom Dreipunktgestänge 24

6.2 Auf- und Abbau 25
6.2.1 Aufbau auf ein angebautes LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät 25
6.2.2 Abbau vom angebauten LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät 27
6.2.3 Aufbau auf ein aufgesatteltes LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät 29
6.2.4 Abbau von einem aufgesattelten LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät 31

6.3 An- und Abkuppeln 33
6.3.1 Ankuppeln 33
6.3.2 Abkuppeln 34

7 EIN- UND AUSKLAPPEN DER SÄSCHIENE 35

8 DOPPELSCHEIBENSCHARE 36

8.1 Ablagetiefe 36

8.2 Schardruck 36
8.2.1 Einzelschardruckverstellung 36
8.2.2 Zentrale Schardruckverstellung 36

8.3 Hydraulischer Scharaushub 39

9 EINSCHEIBENSCHARE 40
9.1 Höheneinstellung des Rahmens der Säschiene 40
9.2 Ablagetiefe 40
10 EINSTELLUNGEN / BETRIEB 41
10.1 Säwellen 41
10.2 Sätabelle 43
10.3 Absperrschieber 44
10.4 Bodenklappenstellung 44
10.5 Entleeren des Saatgutbehälters 44
10.5.1 Entleerung über die Entleerungsklappen 44
10.5.2 Entleerung über den Verteiler 45
10.6 Reinigen der Dosiereinheiten 46
10.7 Fahrgassenschaltung 47
10.8 Abdrehprobe 47
11 SPORNRAD 48
12 GEBLÄSE 49
13 ZYKLON 50
14 TEILBREITENABSCHALTUNG 51
15 ABSTREIFER 52
16 VERTEILER 52
17 SAATGUTBEHÄLTER 52
18 RÜHRWELLE 53
19 SPURANREIßER 54
19.1 Allgemeines 54
19.2 Spuranreißerbetätigung 55
20 SENSOREN 57

21 STRIEGEL 58
21.1 Einzelstriegel 58
21.2 Saatstriegel-S 58
21.3 Hydraulischer Striegelaushub 59
22 VORAUFLAUFMARKIERUNG 60
22.1 Allgemeines 60
22.2 Vorauflaufmarkierung - hydraulisch, doppelt wirkend 60
22.3 Vorauflaufmarkierung - hydraulisch, einfach wirkend 61
22.4 Tiefe der Markierungsrille 61
23 FAHRWERK 62
24 SPURLOCKERER 62
25 SÄROHRÜBERWACHUNGSSYSTEME 63
26 REIFEN 63
27 ARBEITSSCHEINWERFER 64
28 SAMMELBOX 65
29 HINWEISE FÜR DAS FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN . 67
30 TECHNISCHE DATEN 67
31 ERSATZTEILE 69
32 WARTUNG 71
32.1 Abschmierplan 71
32.2 Schrauben 71
32.3 Hydraulikschläuche 71
32.4 Säräder und Bodenklappen 71
32.5 Scheibenschare und Druckrollen 72
32.6 Reinigung mit Hochdruckreiniger 72
32.7 Zyklon 72

32.8 Luftrohr 72
32.9 Endanschlag 72

33 LÄRM, LUFTSCHALL 73

34 ANMERKUNGEN 73

35 ÜBERGABEERKLÄRUNG / GARANTIE 73

STICHWORTVERZEICHNIS 74

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 77

1 SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

- Das Gerät darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind!
- Bei Straßenverkehr mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!
- 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 Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
- Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
- Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen! (Standsicherheit!)
- Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
- Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl.

Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

- Auslöseseile 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 oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
- Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
- Hydraulische Einrichtungen (wie 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 Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch die Unterlegkeile gesichert ist!

Angebaute Geräte

- Vor dem An und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch und Scherstellen!
- Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor Dreipunktgestänges achten!
- Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

Aufgebaute Geräte

- Geräte vorschriftsmäßig aufbauen und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim Auf- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen! (Standsicherheit!)
- Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
- An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Vor dem Auf- und Abbau von Geräten Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

Angehängte Geräte

- Geräte gegen Wegrollen sichern!
- Max. zulässige Stützlast der Anhängekupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!
- Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

Hydraulikanlage

- Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
- Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!
- Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stekker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse - umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr!
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers 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 Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

Reifen

- Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass das Gerät 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 geeigneten Montagewerkzeug durchgeführt werden!
- Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

Wartung

- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen!
- Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät 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 Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Änderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!

Drillmaschinen

- Während der Abdrehprobe auf Gefahrstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile achten!
- Trittflächen nur beim Befüllen nutzen, während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!
- Beim Befüllen des Saatkastens Hinweise des Geräteherstellers beachten!
- Spuranreißer in Transportstellung verriegeln!
- Keine Teile in den Saatkasten legen - auch beim Rangieren kann die Rührwelle rotieren!
- Zulässige Füllmenge beachten!

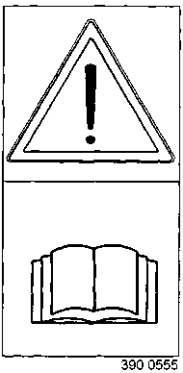
2 WARNBILDZEICHEN

2.1 Allgemeines

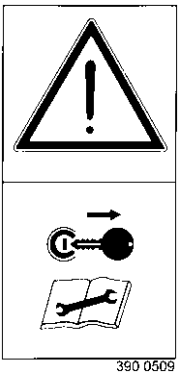
Die LEMKEN Solitair 9 ist mit allen Einrichtungen ausgerüstet, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Dort, wo mit Rücksicht auf die Funktionssicherheit des Gerätes die Gefahrenstellen nicht gänzlich gesichert werden konnten, befinden sich Warnbildzeichen, die auf diese verbliebenen Restgefahren hinweisen.
Beschädigte, verloren gegangene oder unleserliche Warnbildzeichen müssen unverzüglich erneuert werden. Die angegebenen Nummern dienen als Bestellnummern.

2.2 Bedeutung der Warnbildzeichen

Machen Sie sich bitte mit der Bedeutung der Warnbildzeichen vertraut. Die nachfolgenden Erklärungen geben darüber detailliert Aufschluss.

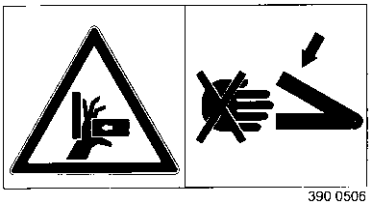


ACHTUNG! Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

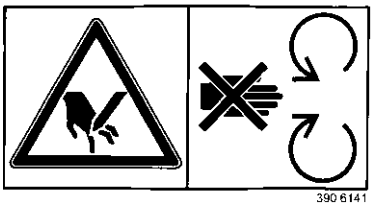


ACHTUNG! Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen!

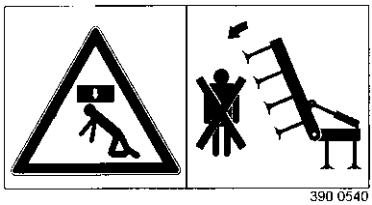
ACHTUNG! Während der Fahrt nicht auf die Maschine steigen!



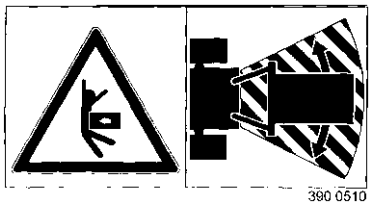
ACHTUNG! Quetschgefahr!



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

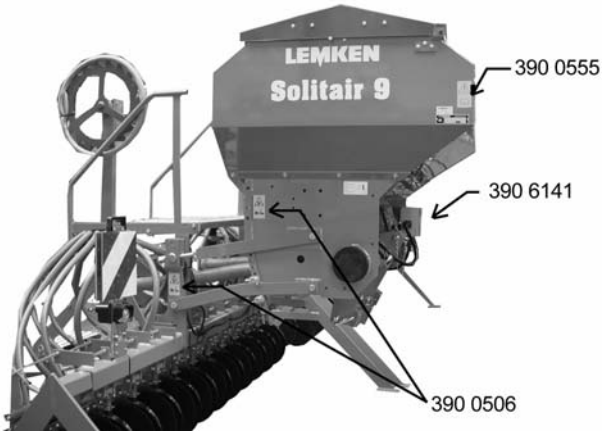


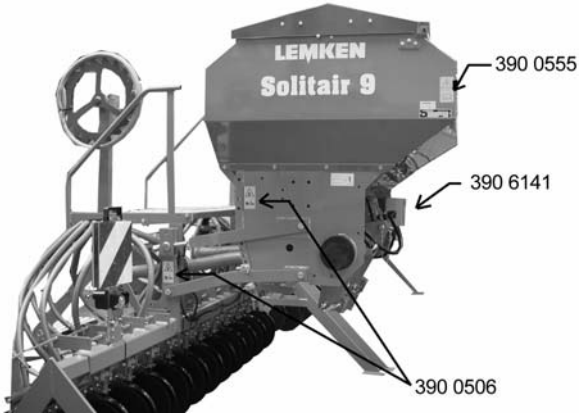
ACHTUNG! Nicht im Klappbereich des Gerätes aufhalten!

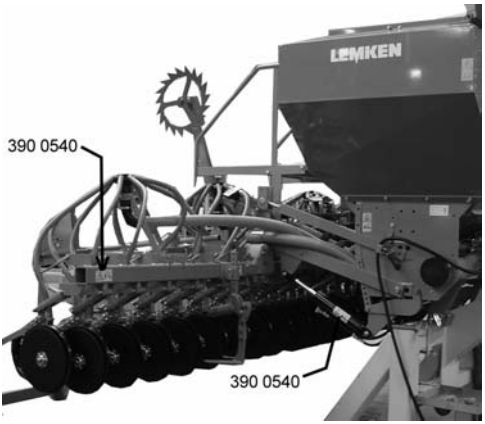


ACHTUNG! Nicht im Arbeits- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!

2.3 Positionen der Warnbildzeichen



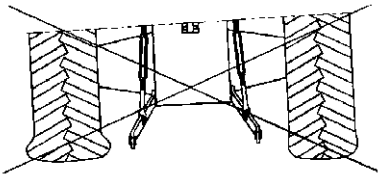


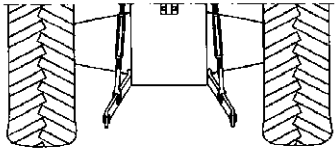


3 VORBEREITUNG AM TRAKTOR

3.1 Reifen

Der Luftdruck - insbesondere in den Traktorhinterreifen - muss gleich sein. Siehe Betriebsanleitung des Traktorherstellers!





3.2 Hubstangen

Die Hubstangen des Traktordreipunktgestänges sind mittels der Verstelleinrichtung auf gleiche Länge einzustellen!

3.3 Begrenzungsketten / Stabilisatoren

Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren müssen so eingestellt sein, dass sie während der Arbeit immer eine geringe Seitenbeweglichkeit der Unterlenker ermöglichen!

3.4 Zugpendel

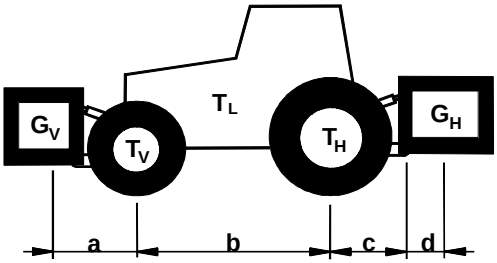
Für den Anbau einer Solitair mit Deichsel und Fahrwerk muss der Traktor mit einem doppellaschigem Zugpendel ausgerüstet sein.

3.5 Achslasten

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen.

Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Traktorleergewichtes belastet sein.

Wie die Mindestfrontballastierung und die Erhöhung der Hinterachslast ermittelt wird, ist nachfolgend detailliert beschrieben:



G_V = Gewicht Frontballast (Frontgerät)

T_V = Vorderachslast des Traktors ohne Anbaugerät

T_L = Leergewicht des Traktors

T_H = Hinterachslast des Traktors ohne Anbaugerät

G_H = Gerätegewicht

3.5.1 Berechnung der Mindestfrontballastierung G_V min:

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

3.5.2 Berechnung der Erhöhung der Hinterachslast:

$$\textit{Mindestachslasterhöhung} \quad = G_H + \frac{G_H \bullet (c+d)}{b}$$

Die Berechnung der erforderlichen Mindestfrontballstierung und der Erhöhung der Hinterachslast setzt voraus, dass alle oben angegebenen Maße und Gewichte bekannt sind. Wenn Ihnen diese Maße und Gewichte nicht bekannt sein sollten und auch für Sie nicht zu ermitteln sind, gibt es nur einen sicheren und genauen Weg, um Überlastungen zu vermeiden:

Bitte wiegen Sie Ihren Traktor mit angebautem und ausgehobenem Gerät, um im Vergleich mit den Vorder- und Hinterachslasten des Traktors ohne Anbaugerät die tatsächliche Hinterachsbelastung und Vorderachsenentlastung des Traktors mit angebautem und ausgehobenem Gerät zu ermitteln!

3.6 Erforderliche Steuergeräte / Schlauchkennzeichnungen

Für die hydraulischen Verbraucher der Solitair 9 müssen am Traktor folgende Steuergeräte vorhanden sein.

Verbraucher	einfach wirkendes Steuergerät	doppelt wirkendes Steuergerät	Farbe	Code
Hydraulikmotor für Gebläse	mit drucklosem Rücklaufanschluss	-	Vorlauf = gelb Rücklauf = weiß	P6 T6
Spuranreißerbetätigung	x	**-**	schwarz	
Hydr. Scharaushub mit hydr. Schardruckverstellung (DS-Version)	-	x	blau	P3 T3
Hydr. Schardruckverstellung	-	x	blau	P3 T3
Hydr. Scharaushub (ES-Version)	-	x	-	-
Säschienenklappung	-	x	rot	-
Hydr. Vorauflaufmarkierung, doppelt wirkend	-	-	-	-
Hydr. Vorauflaufmarkierung, einfach wirkend	-	-	-	-
Hydr. Striegelaushub	x	-	grün	-

3.7 Elektrik

Für den Bordcomputer LH 5000, den Säwellenantrieb und die Drillmaschinensteuerung wird eine Versorgungsspannung von 12 V benötigt. Der Toleranzbereich liegt zwischen 10 V und 15 V.

Über- und Unterspannungen führen zu Betriebsstörungen und können unter Umständen die elektrischen Betriebsmittel zerstören.

Weiterhin ist auf eine Stromabsicherung der Spannungsversorgung von mindestens 30 A zu achten.

3.8 Erforderliche Stromsteckdosen

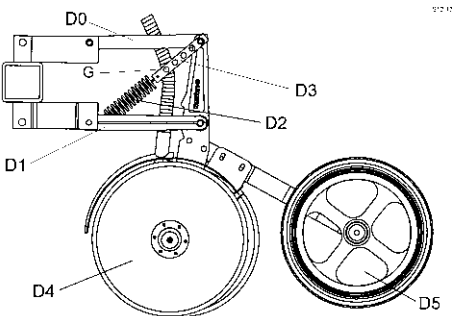
Für die elektrischen Verbraucher der Solitair 9 müssen am Traktor folgende Stromquellen vorhanden sein.

Verbraucher	Volt	Direktanschluss an die Traktorbatterie	Stromsteckdose
Bordcomputer LH 5000 / Drillmaschinensteuerung	**12**	**x**	**-**
Beleuchtungsanlage	**12**	**-**	**nach DIN-ISO 1724**
Arbeitsscheinwerfer	**12**		
Särohrüberwachungs-systeme	**12**		**nach DIN 9680**

4 ERSTEINSATZ

Vor dem Ersteinsatz muss die Solitair 9 gemäß Checkliste überprüft werden.

- **Doppelscheibenschare und Druckrolle**



Die Lenker (D0) und (D1) der Scheibenschare sollen in Arbeitsstellung annähernd waagerecht stehen. Wenn der Schardruck zentral über die hydraulische Schardruckverstellung vergrößert oder verringert werden soll, müssen die Federn (D2) der Einzelschardruckverstellung entsprechend höher oder geringer vorgespannt werden. Dazu dient die Federverstellung (D3).

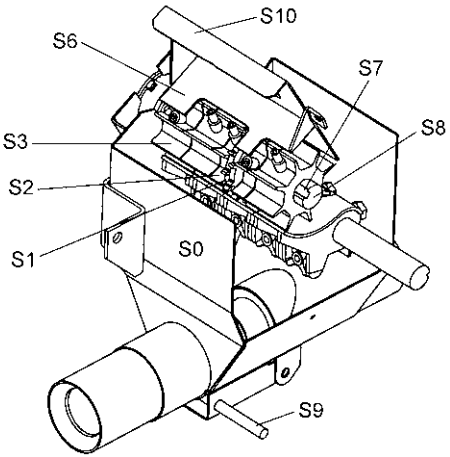
- **Druckbelastung auf Scheibenschare und Druckrollen**

Die Druckbelastung auf die Scheibenschare (D4) und Druckrollen (D5) muss an allen Säreihen gleich eingestellt sein.

- **Einscheibenschare**

Der Rahmen der Säschiene muss so in der Höhe eingestellt werden, dass der Abstand zwischen der Unterkante des Rahmens und dem Boden 35 cm +/- 5 cm beträgt.

- **Spornrad**



Das Spornrad muss bei ausgehobener Säschiene 0 – 5 cm tiefer stehen als die Druckrollen (D5) oder Einscheibenschare.

- **Absperrschieber**

Die Absperrschieber der Dosiereinrichtungen müssen alle geöffnet sein.

- **Säwelle**

Die Säräder der Säwellen müssen in allen Dosiereinheiten (S0) gleich zu- oder abgeschaltet sein.

- **Bodenklappen**

Vor dem Befüllen des Saatgutbehälters müssen die Bodenklappen gemäß Sätabelle eingestellt werden.

- **Spuranreißer**

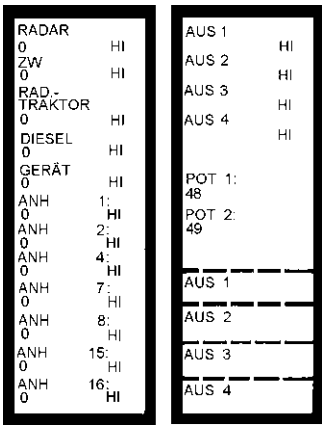
Die Spuranreißer müssen eingestellt werden, und zwar auf die Mitte der Traktorspur.

- **Sensoren**

Die Sensoren müssen mit Hilfe des Bordcomputers LH 5000 überprüft werden, und zwar im Menü Test Eingänge.

- **Stellmotoren**

Die elektrischen Stellmotoren der Fahrgassenschaltung und der Elektromotor der Säwellenantriebe müssen mit Hilfe des Bordcomputers überprüft werden, und zwar im Menü Test Ausgänge.



- **Fahrgassenbreite**

Fahrgassenbreite auf die Spurbreite des Pflegeschleppers einstellen. Falls die Spurbreite des Pflegeschleppers bei der Bestellung der Solitair angegeben wurde, wurde die Fahrgassenbreite bereits werkseitig angepasst.

- **Gebläsedrehzahl**

Die Gebläsedrehzahl muss mit Hilfe des Stromregelventils des Traktors eingestellt werden.

- **Bordcomputer LH 5000**

Mit Hilfe des Bordcomputers LH 5000 wird im Programm ‚EINGABE' die Breite der Drillmaschine in cm und die gewünschte Aussaatmenge kg/ha eingegeben und danach die Abdrehprobe durchgeführt.

Weitere Eingaben wie

- Fahrgassenmethode und Rhythmus,
- Kalibrierung des Radumfanges des Spornrades (eingegeben sind im Menü RAD SAA 15 cm pro Impuls),
- Auswahl des Sensors (der Gerätesensor muss gewählt werden) und
- die folgende Alarmeinstellung

müssen generell vor der Abdrehprobe vorgenommen werden.

Der Alarm SÄWELLE ALARM muss grundsätzlich auf EIN geschaltet werden.

Alle anderen Einstellungen und Alarmfunktionen können auf Wunsch genutzt werden, siehe Betriebsanleitung zum Bordcomputer LH 5000.

Alle Eingaben und Einstellungen werden automatisch im Bordcomputer gespeichert und können jederzeit aufgerufen und überprüft werden. Der Bordcomputer speichert immer nur die zuletzt durchgeführten Eingaben und Einstellungen.

5 EINSATZMÖGLICHKEITEN

Die LEMKEN Drillmaschine Solitair kann wie folgt eingesetzt werden:

a) angebaut mit Fahrwerk an das Dreipunktgestänge eines Traktors oder Bodenbearbeitungsgerätes,

b) aufgebaut auf die angebauten LEMKEN Bodenbearbeitungsgeräte Quarz 7, Quarz 7 K, Zirkon 7, Zirkon 9, Zirkon 9 K und Zirkon 10 (falls die Solitair mit einem hydraulischen Scharaushub ausgerüstet ist, muss das Bodenbearbeitungsgerät mit speziellen Kupplungsteilen ausgerüstet sein),

c) in Verbindung mit hydraulischem Scharaushub zusätzlich zu b) aufgebaut auf die aufgesattelten LEMKEN Bodenbearbeitungsgeräte Quarz 7 KA; Zirkon 9 KA, Kompaktor KA, Smaragd 9 KA, Rubin 9 KÜA und Achat KA,

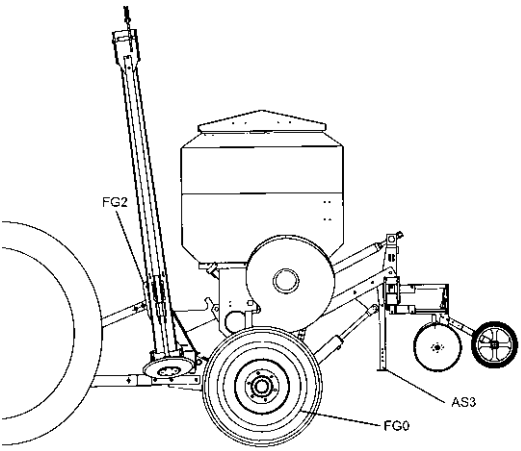
d) angehängt mit Fahrwerk und Deichsel (die Solitair muss in diesem Fall mit einem hydraulischen Scharaushub ausgerüstet sein) oder

e) angehängt mit Fahrwerk, Deichsel und eigener Bordhydraulik (die Solitair muss in diesem Fall mit einem hydraulischen Scharaushub ausgerüstet sein).

6 ANBAU UND ABBAU

6.1 An- und Abbau der Solitair mit Fahrwerk

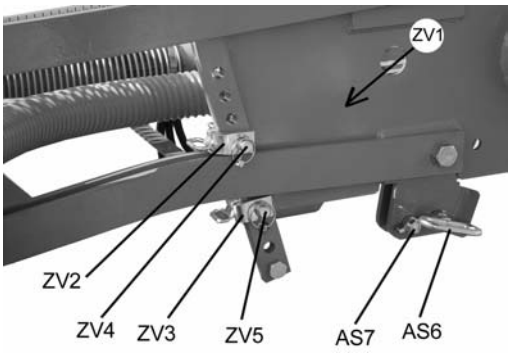
6.1.1 Anbau an ein Dreipunktgestänge



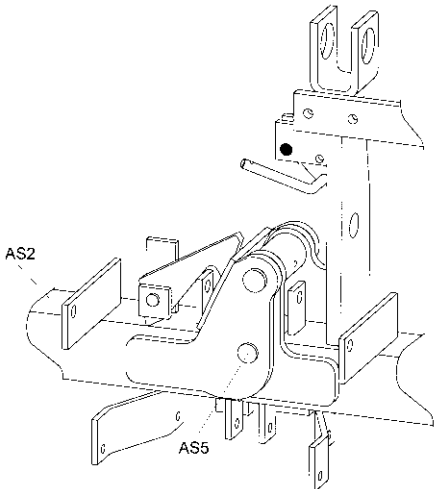
- Für den Anbau an ein Dreipunktgestänge muss die Solitair mit dem Fahrgestell (FG0) ausgerüstet sein.
- Die Unterlenker und der Oberlenker des Traktors oder Bodenbearbeitungsgerätes sind mit dem Dreipunktturm (FG2) des Fahrgestells zu verbinden und zu sichern.
- Die Solitair etwas anheben und die Abstellstützen (AS3) hoch schieben und sichern.
- Nach dem Anbau werden die Hydraulik- und Elektroleitungen angeschlossen.
- Die Druckleitung des Hydraulikmotors muss an ein einfach wirkendes Steuergerät des Traktors und die Rücklaufleitung an einen drucklosen Rücklaufanschluss des Traktors angeschlossen werden. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Rücklauf des Öles aus der Rücklaufleitung in allen Arbeitssituationen drucklos erfolgt. Weitere Informationen für den Anschluss der Hydraulikschläuche sind dem Abschnitt „Erforderliche Steuergeräte“ zu entnehmen.
- Das Elektrokabel der Drillmaschinensteuerung und des Säwellenantriebes wird an den Bordcomputer angeschlossen. Der Sensor der Fahrgassenschaltung muss an den Sensorhalter des Spornrades angebaut werden. Weitere Informationen dazu sind dem Abschnitt „Elektrik“ zu entnehmen.
- Falls die Fahrt über öffentliche Straßen führt, so muss die Beleuchtungsanlage mit Warntafeln angebaut und angeschlossen werden.

6.1.2 Abbau vom Dreipunktgestänge

Die Drillmaschine Solitair mit Fahrwerk muss immer auf festem und ebenem Boden und mit leerem Saatgutbehälter abgestellt werden.



- Vor dem Abbau müssen die Abstellstützen (AS3) in Position gebracht und die Säschiene mittels der Steckstifte (ZV4) und (ZV5) oder der Hydraulikzylinder des hydraulischen Scharaushubs oder der hydraulischen Schardruckverstellung fixiert werden.



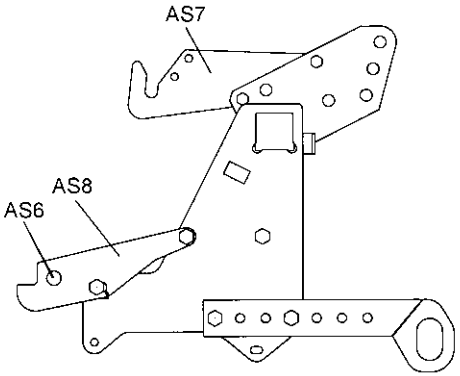
- Bei den klappbaren Drillmaschinen Solitair muss die Säschiene (AS2) vor dem Abbau in ausgeklappter Stellung mittels Verriegelungsbolzen (AS5) verriegelt werden.
- Für den Abbau muss die Solitair vollständig abgesenkt, mittels Unterlegkeile gegen Wegrollen gesichert und danach der Dreipunktturm vom Dreipunktgestänge des Traktors oder Bodenbearbeitungsgerätes gelöst und die hydraulischen und elektrischen Anschlussleitungen abgekoppelt werden.
- Das Anschlusskabel zum Bordcomputer muss aus der Kabine herausgenommen und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden. Falls der Sensor der Fahrgassenschaltung nicht am Sensorhalter des Spornrades angebracht ist, muss der Sensor mit Kabel demontiert und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden.

• Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise 'Angebaute Geräte' lesen und beachten!

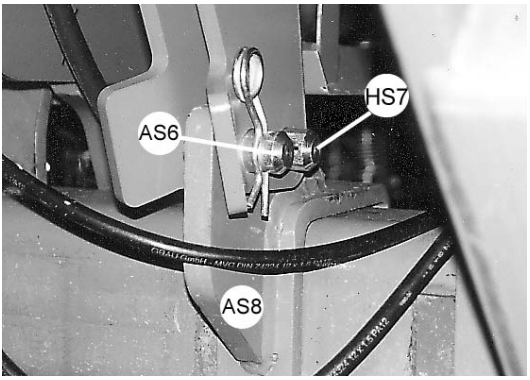
6.2 Auf- und Abbau

6.2.1 Aufbau auf ein angebautes LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät

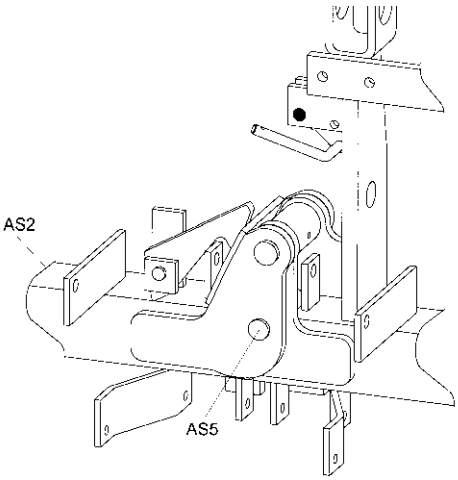
Vor dem Aufbau müssen die entsprechenden Kupplungsteile mit Fanghaken (AS7) und Stützplatten (AS8) an das Bodenbearbeitungsgerät angebaut werden.
Die auf den Abstellstützen abgestellte Drillmaschine Solitair wird wie folgt auf das Bodenbearbeitungsgerät aufgebaut:



- Vordere Bolzen (AS6) entsichern und herausziehen.
- Mit dem am Traktor angebauten Bodenbearbeitungsgerät vorsichtig unter die Solitair fahren und mittels oberen Fanghaken (AS7) fangen und etwas ausheben.

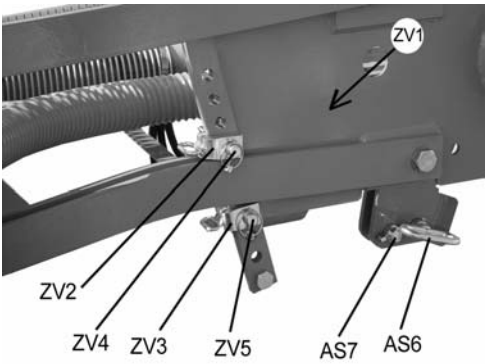


- Vorderen Bolzen (AS6) wieder einbauen und sichern.
- Bodenbearbeitungsgerät mit aufgebauter Solitair so weit ausheben, bis die Abstellstützen entlastet sind.
- Abstellstützen (AS1) seitlich herausziehen und mittlere Abstellstützen (AS3) hoch schieben und sichern. Die Säschiene (AS2) der einklappbaren Drillmaschinen Solitair entriegeln, indem die Verriegelungsbolzen (AS5) entsichert und herausgezogen werden.
- Nach dem Aufbau werden die Hydraulik- und Elektroleitungen angeschlossen.

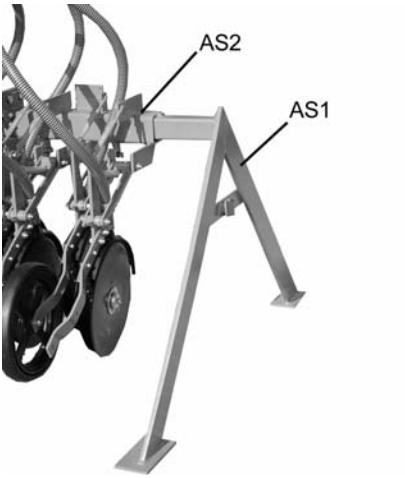


- Die Druckleitung des Hydraulikmotors muss an ein einfach wirkendes Steuergerät des Traktors und die Rücklaufleitung an einen drucklosen Rücklaufanschluss des Traktors angeschlossen werden. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Rücklauf des Öles aus der Rücklaufleitung in allen Arbeitssituationen drucklos erfolgt. Weitere Informationen für den Anschluss der Hydraulikschläuche sind dem Abschnitt „Erforderliche Steuergeräte“ zu entnehmen.
- Das Elektrokabel der Drillmaschinensteuerung und des Säwellenantriebes wird an den Bordcomputer angeschlossen. Der Sensor der Fahrgassenschaltung muss an den Sensorhalter des Spornrades angebaut werden. Weitere Informationen dazu sind dem Abschnitt „Elektrik“ zu entnehmen.
- Falls die Fahrt über öffentliche Straßen führt, so muss die Beleuchtungsanlage mit Warntafeln angebaut und angeschlossen werden.

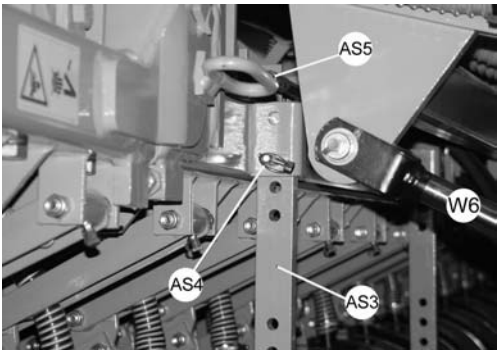
6.2.2 Abbau vom angebauten LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät



- Vor dem Abbau muss der Saatgutbehälter grundsätzlich entleert und die Säschiene (AS2) mittels der Steckstifte (ZV4) und (ZV5) oder der Hydraulikzylinder des hydraulischen Scharaushubs oder der hydraulischen Schardruckverstellung fixiert werden.
- Die oberen Steckstifte (ZV4) und Anschläge (ZV2) der zentralen mechanischen Schardruckverstellung (ZV1) müssen links und rechts auf gleiche Höhe eingestellt und gesichert sein.



- Säschiene (AS2) entsichern, ausklappen und mittels Verriegelungsbolzen (AS5) verriegeln.
- Abstellstützen (AS1) seitlich in das Rahmenrohr der Säschiene (AS2) bis zum Anschlag einschieben und mittlere Abstellstützen (AS3) absenken und mittels Steckstifte (AS4) sichern.
- Bodenbearbeitungsgerät mit aufgebauter Solitair absenken, bis die Abstellstützen den Boden berühren, aber noch nicht belastet sind.



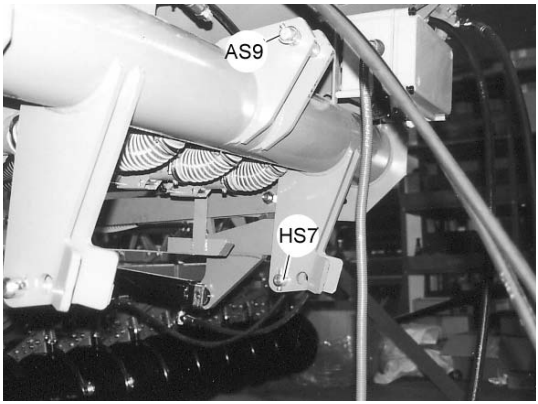
- Vordere Bolzen (AS6) entsichern und herausziehen.
- Hydraulik- und Elektroleitungen abkuppeln und auf der Maschine ablegen.
- Das Anschlusskabel zum Bordcomputer muss aus der Kabine herausgenommen und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden.

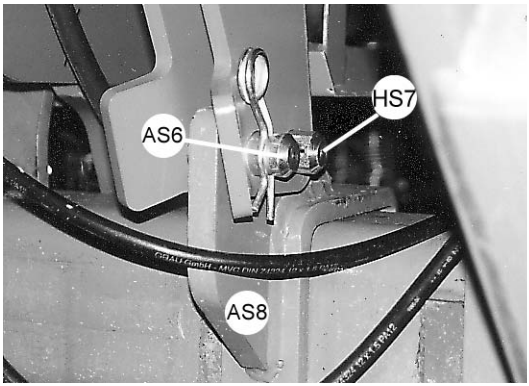
Falls der Sensor der Fahrgassenschaltung nicht am Sensorhalter des Spornrades angebracht ist, muss der Sensor mit Kabel demontiert und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden.

- Bodenbearbeitungsgerät absenken und vorsichtig von der abgestellten Solitair wegfahren.

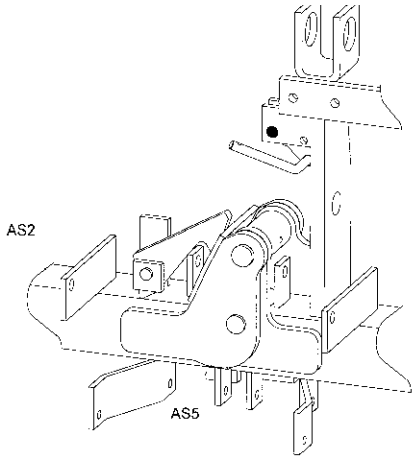
6.2.3 Aufbau auf ein aufgesatteltes LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät

Vor dem Aufbau müssen die entsprechenden Kupplungsteile mit Fanghaken und Stützplatten (AS8) am Bodenbearbeitungsgerät angebaut werden. Das Absperrventil (A2) der hydraulischen Säschienenaushebung muss danach geöffnet werden. Die auf den Abstellstützen (AS1) und (AS3) abgestellte Drillmaschine Solitair wird wie folgt aufgebaut:

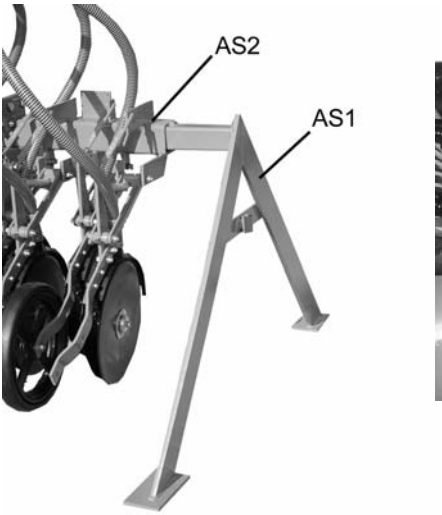


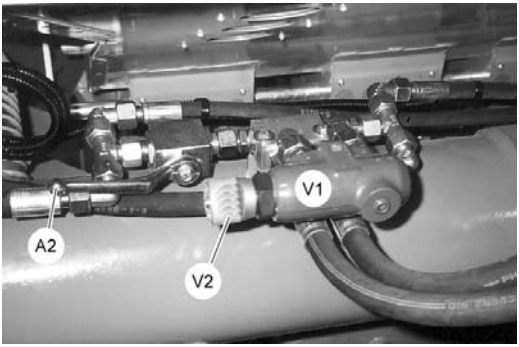


- Vordere Bolzen (AS6) entsichern und herausziehen.
- Mit dem am Traktor angehängten Bodenbearbeitungsgerät wird vorsichtig an die auf den Abstellstützen abgestellte Drillmaschine Solitair herangefahren, und zwar soweit, bis sich der Fanghaken unterhalb des Oberlenkerbolzens (AS9) und die Stützplatten (AS8) sich unterhalb der hinteren Bolzen (HS7) befinden.
- Hydraulikleitungen des hydraulischen Scharaushubs anschließen.
- Mit den Hydraulikzylindern (W7) des Scharaushubs wird die Solitair etwas abgesenkt, und zwar bis sie mit dem Oberlenkerbolzen (AS9) in den Fanghaken (AS7) hereinrutscht und sich die hinteren Bolzen (HS7) auf den Stützplatten (AS8) abstützen.



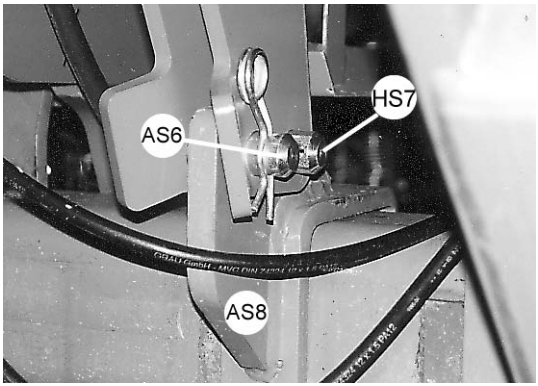
- Vordere Bolzen (AS6) einbauen und mittels Federstecker sichern.
- Danach die restlichen Hydraulikleitungen und Elektroleitungen anschließen.
- Die Druckleitung des Hydraulikmotors muss an ein einfach wirkendes Steuergerät des Traktors und die Rücklaufleitung an einen drucklosen Rücklaufanschluss des Traktors angeschlossen werden. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Rücklauf des Öles aus der Rücklaufleitung in allen Arbeitssituationen drucklos erfolgt. Weitere Informationen für den Anschluss der Hydraulikschläuche ist dem Abschnitt „Erforderliche Steuergeräte“ zu entnehmen.
- Das Elektrokabel der Drillmaschinensteuerung und des Säwellenantriebes wird an den Bordcomputer angeschlossen. Der Sensor der Fahrgassenschaltung muss an den Sensorhalter des Spornrades angebaut werden. Weitere Informationen dazu sind dem Abschnitt „Elektrik“ zu entnehmen.
- Falls die Fahrt über öffentliche Straßen führt, so muss die Beleuchtungsanlage mit Warntafeln angebaut und angeschlossen werden.
- Säschiene (AS2) ausheben und die äußeren Abstellstützen (AS1) herausziehen und die mittleren Abstellstützen (AS3) entsichern, hochschieben und wieder sichern.



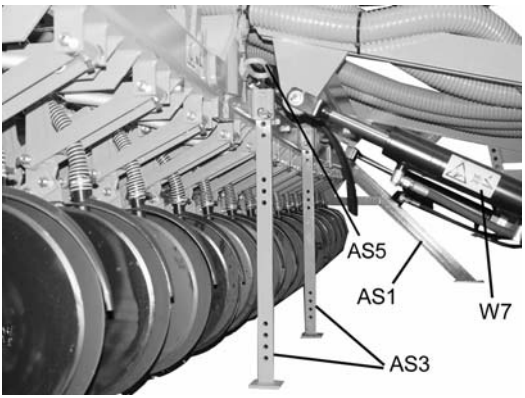


6.2.4 Abbau von einem aufgesattelten LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät

Die Drillmaschine Solitair muss immer auf ebenem und festem Boden abgestellt werden.

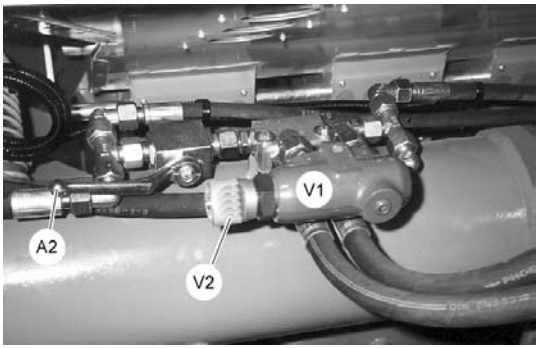


- Vor dem Abbau muss der Saatgutbehälter grundsätzlich entleert und das Absperrventil (A2) der Säschienenaushebung geöffnet werden.
- Säschiene ausklappen und verriegeln.
  Dazu werden die Gelenke mittels Verriegelungsbolzen (AS5) gesperrt. Danach Verriegelungsbolzen (AS5) sichern.



- Mit Hilfe der Hydraulikzylinder (W7) des hydraulischen Scharaushubs die Säschiene (AS2) ausheben und die Abstellstützen (AS1) seitlich in das Rahmenrohr der Säschiene bis zum Anschlag einschieben und mittlere Abstellstützen (AS3) absenken und sichern.
- Vordere Bolzen (AS6) entsichern und demontieren.
- Danach Säschiene absenken und dadurch die Solitair soweit ausheben, bis der Oberlenkerbolzen einige Zentimeter oberhalb des Fanghakens steht.
- Absperrventil (A2) schließen!
- Hydraulikschläuche und Elektrokabel abkuppeln und auf der Maschine ablegen.
- Prüfen, ob alle Hydraulikschläuche und Elektrokabel abgekuppelt sind und danach vorsichtig von der abgestellten Solitair wegfahren.

Das Überströmventil (V1) ist praktisch ein einstellbares Überdruckventil. Vor dem Auf- und Abbau muss das Stellrad (V2) eventuell etwas eingeschraubt werden, da bei einer zu geringen Einstellung der Druckbelastung die Solitair nicht angehoben werden kann bzw. sie bei Betätigung des entsprechenden Steuergerätes unkontrolliert absacken kann!

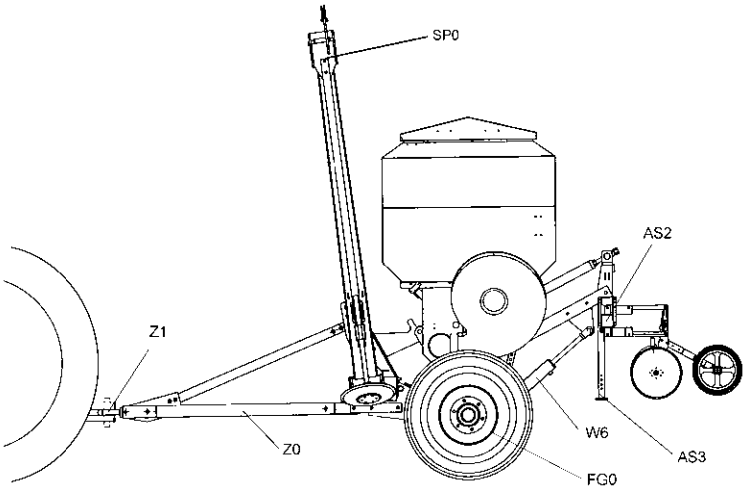


- Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise ’Aufgebaute Geräte’ und ’Hydraulikanlage’ lesen und beachten!

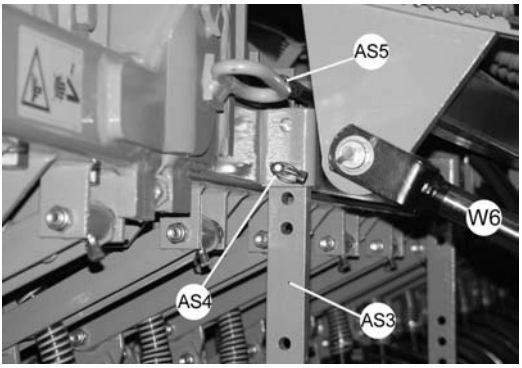
6.3 An- und Abkuppeln

6.3.1 Ankuppeln

Die Solitair 9 mit Fahrwerk (FG0) und Deichsel (Z0) darf nur an ein doppellaschiges Zugpendel oder an ein geeignetes Zugmaul angekuppelt werden.



- Mit dem Traktor so an die Solitair heranfahren, dass das Zugpendel direkt vor der Zugöse (Z1) steht.
- Hydraulik- und Elektroleitungen anschließen.
- Die Druckleitung des Hydraulikmotors muss an ein einfach wirkendes Steuergerät des Traktors und die Rücklaufleitung an einen drucklosen Rücklaufanschluss des Traktors angeschlossen werden. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der Rücklauf des Öles aus der Rücklaufleitung in allen Arbeitssituationen drucklos erfolgt. Weitere Informationen für den Anschluss der Hydraulikschläuche sind dem Abschnitt „Erforderliche Steuergeräte“ zu entnehmen.
- Das Elektrokabel der Drillmaschinensteuerung und des Säwellenantriebes wird an den Bordcomputer angeschlossen. Der Sensor der Fahrgassenschaltung muss an den Sensorhalter des Spornrades angebaut werden. Weitere Informationen dazu sind dem Abschnitt „Elektrik“ zu entnehmen.
- Falls die Fahrt über öffentliche Straßen führt, so muss die Beleuchtungsanlage mit Warntafeln angebaut und angeschlossen werden.



- Hydraulikzylinder (W6) des hydraulischen Scharaushubs vorsichtig betätigen, um die Zugöse (Z1) in der Höhe so einzustellen, dass sie mit dem doppellaschigen Zugpendel mittels Kupplungsbolzen verbunden werden kann.
- Nach dem Ankuppeln, Kupplungsbolzen sichern.
- Säschiene (AS2) etwas ausheben, um die Abstellstützen (AS3) zu entlasten.
- Abstellstützen (AS3) hochschieben und sichern.

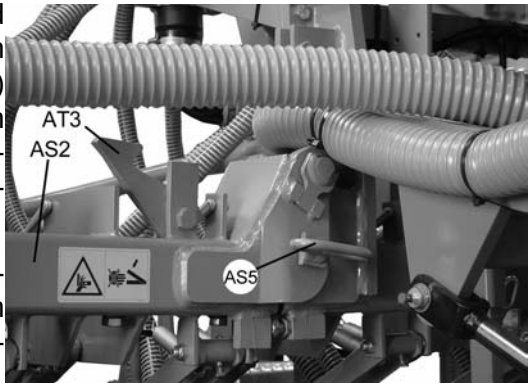
6.3.2 Abkuppeln

- Die Solitair mit Fahrwerk (FG0) und Deichsel (Z0) darf nur mit abgesenkter und abgestützter Säschiene (AS2) abgekuppelt werden, und zwar nur auf festem und ebenem Boden. Vor dem Abkuppeln muss der Saatgutbehälter entleert werden. Mittels Unterlegkeile muss das Fahrwerk gegen Wegrollen gesichert werden.
- Abstellstützen (AS3) bei ausgehobener Säschiene (AS2) nach unten herausziehen und sichern. Sie müssen tiefer stehen als die Unterkante der Doppelscheibenschare (D4).
- Säschiene (AS2) so weit absenken, bis die Abstellstützen den Boden berühren. Mit den Hydraulikzylindern des Scharaushubs wird jetzt die Deichsel (Z0) mit Zugöse nach unten bewegt bis die Zugöse entlastet ist.
- Kupplungsbolzen entsichern und herausziehen.
- Hydraulik- und Elektroleitungen abkuppeln.
- Das Anschlusskabel zum Bordcomputer muss aus der Kabine herausgenommen und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden. Falls der Sensor der Fahrgassenschaltung nicht am Sensorhalter des Spornrades angebracht ist, muss der Sensor mit Kabel demontiert und auf der Drillmaschine Solitair abgelegt werden.

• Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise 'Angebaute Geräte' lesen und beachten!

7 EIN- UND AUSKLAPPEN DER SÄSCHIENE

Die Drillmaschinen Solitair 9 K und Solitair 9 KA sind mit hydraulisch einklappbaren Säschienen (AS2) ausgerüstet. Vor dem Einklappen müssen die beiden Verriegelungsbolzen (AS5) entsichert und demontiert werden.



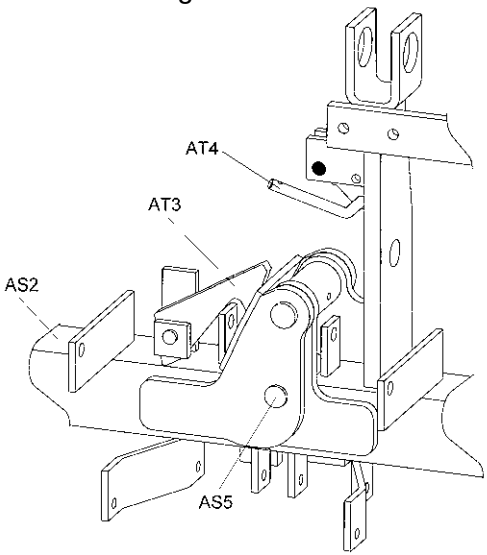
Die Hydraulikschläuche für die Einklappvorrichtung müssen an ein doppelt wirkendes Traktorsteuergerät angeschlossen werden.

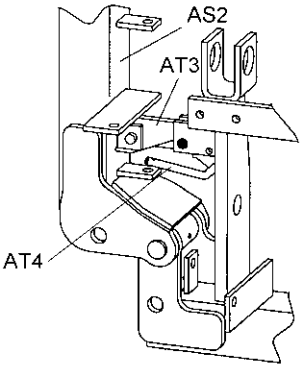
Wenn eine Solitair 9 auf ein LEMKEN Bodenbearbeitungsgerät aufgebaut oder angebaut ist, können die Hydraulikschläuche der Klappvorrichtung an die Steckkupplungen mit roten Schutzkappen angeschlossen werden.

Durch Betätigen des entsprechenden Traktorsteuergerätes wird die Säschiene (AS2) ein- oder ausgeklappt. Die Säschiene wird automatisch über die Haken (AT3) in der eingeklappten Stellung verriegelt.

Nach dem Einklappen muss überprüft werden, ob die Haken (AT3) der Verriegelung ordnungsgemäß eingerastet sind.

Vor dem Ausklappen müssen diese Haken (AT3) der Verriegelung entriegelt werden. Dies geschieht durch Hochschwenken des Hebels (AT4).

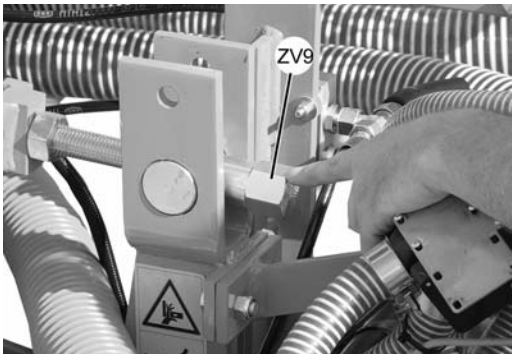




8 DOPPELSCHEIBENSCHARE

8.1 Ablagetiefe

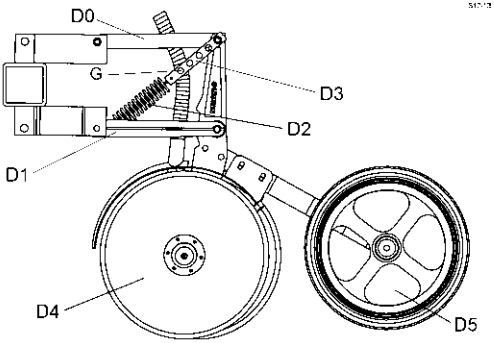
Mit den beiden Spindeln (ZV9) wird die Sätiefe eingestellt. Es ist darauf zu achten, dass beide Spindeln (ZV9) jeweils um den gleichen Betrag verstellt werden.



8.2 Schardruck

8.2.1 Einzelschardruckverstellung

Jede Scharreihe kann hinsichtlich des Schardruckes individuell mittels der Einzelschardruckverstellung eingestellt werden.



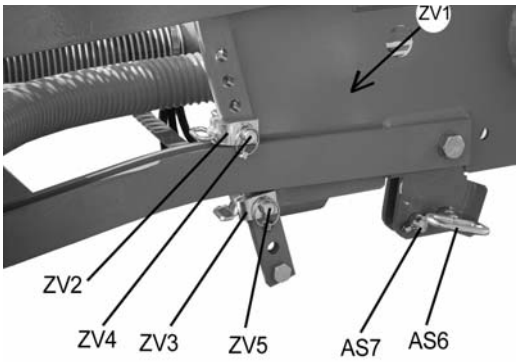
Wenn ein geringer Schardruck gewünscht wird, wird die hintere Bohrung der Federverstellung (D3) mit dem Stehbolzen verbunden. Der maximale Schardruck (ca. 40 daN) wird erreicht, wenn die vordere Bohrung der Federverstellung (D3) mit dem Stehbolzen verbunden wird. Insgesamt sind fünf Schardruckeinstellungen möglich.

8.2.2 Zentrale Schardruckverstellung

a) Zentrale mechanische Schardruckverstellung

Für eine gute Bodenanpassung der Scheibenschare ist es wichtig, dass die Lenker (D0) und (D1) annähernd parallel zum Boden stehen.

Erforderliche Einstellkorrekturen werden bei Bedarf mit der zentralen mechanischen Schardruckverstellung (ZV1) vorgenommen.



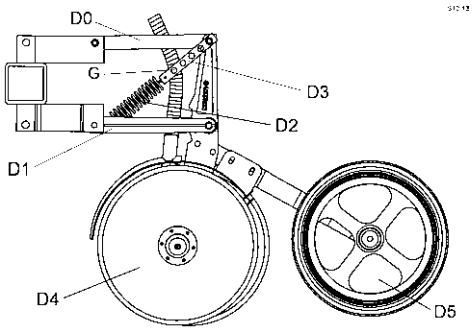
Je tiefer die Steckstifte (ZV4) mit Anschlag (ZV2) in den Lochleisten stecken, um so höher ist der Schardruck.

Je höher die Steckstifte (ZV4) mit Anschlag (ZV2) in den Lochleisten stecken, um so geringer ist der Schardruck.

Es ist darauf zu achten, dass beide Seiten gleich eingestellt werden.
Der Einstellbereich der zentralen Schardruckverstellung ist begrenzt. Insgesamt besitzt jedes Scheibenschar mit Druckrolle einen Schwenkbereich von ca. 30 cm. Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass das Scheibenschar mit Druckrolle während der Arbeit immer mindestens 10 cm nach oben ausweichen und 10 cm nach unten nachgeben kann.

b) Zentrale hydraulische Schardruckverstellung

Bei der zentralen hydraulischen Schardruckverstellung wird der Schardruck hydraulisch vom Traktorsitz aus verstellt. Dabei wird der Rahmen der Säschiene hydraulisch in der Höhe verstellt, wodurch die Federn der Doppelscheibenschare in Arbeitsstellung mehr oder weniger vorgespannt werden.



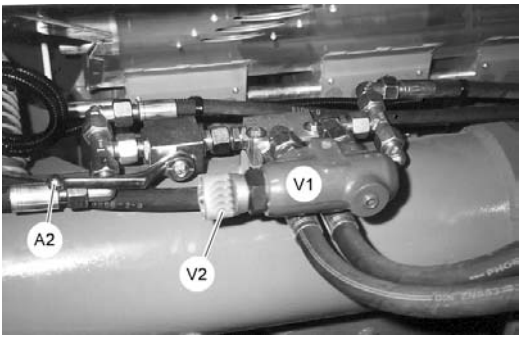
Mit Hilfe der Einzelschardruckverstellung werden die einzelnen Federverstellungen so eingestellt, dass der gewünschte Schardruck erreicht wird, und zwar bei waagerecht stehenden Lenkern (D0) und (D1). Während der Arbeit kann dann bei Bedarf der Schardruck durch Absenken des Rahmens der Säschiene vergrößert oder durch Anheben des Rahmens der Säschiene verringert werden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Scheibenschare (D4) sowohl bei minimalem Schardruck als auch bei maximalem Schardruck während der Arbeit immer mindestens 10 cm nach oben und 10 cm nach unten nachgeben können.

Die Scheibenschare können nicht mehr 10 cm nach oben ausweichen
=> Federverstellung (D3) kürzer einstellen und Rahmen der Säschiene entsprechend höher einstellen.

Die Scheibenschare können nicht mehr 10 cm nach unten nachgeben
=> Federverstellung (D3) länger einstellen und Rahmen der Säschiene entsprechend tiefer einstellen.

c) Zentrale hydraulische Schardruckverstellung bei Scharaushub

In Verbindung mit dem hydraulischen Scharaushub wird der Schardruck zentral über das Überströmventil (V1) wie folgt eingestellt.

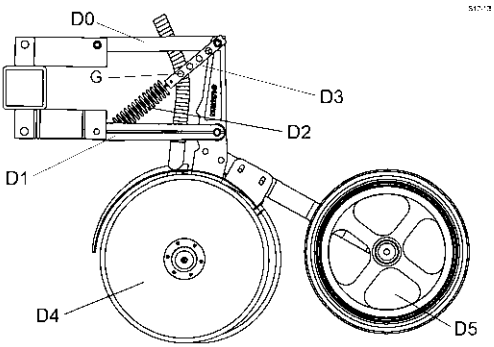


Stellrad (V2) im Uhrzeigersinn verstellen = größerer Schardruck

Stellrad (V2) entgegen dem Uhrzeigersinn verstellen = geringerer Schardruck

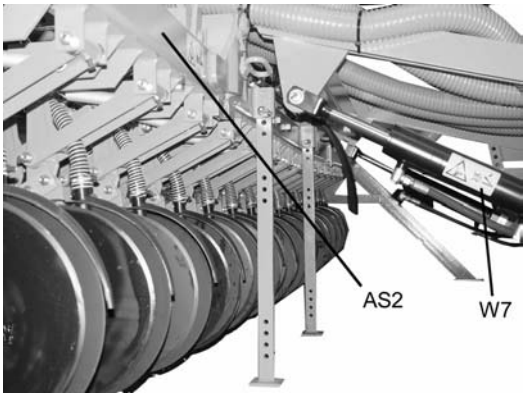
Nach dem Kehren auf dem Vorgewende wird das entsprechende doppelt wirkende Steuergerät des Traktors oder der Stellhebel der Steuerbox des Bodenbearbeitungsgerätes für die Säschienenaushebung ca. 5 Sekunden auf Absenken geschaltet.

Die Säschiene senkt sich dabei ab und die Federn (D2) der einzelnen Scharreihen mit Doppelscheibenscharen (D4) und Druckrollen (D5) werden vorgespannt.



Es ist darauf zu achten, dass die Lenker (D0) und (D1) annähernd parallel zum Boden stehen damit die Scheibenschare während der Arbeit immer mindestens 10 cm nach oben ausweichen und 10 cm nach unten nachgeben können. Wenn nicht, so müssen alle Federn (D2) mittels der Federverstellung (D3) mehr oder weniger vorgespannt werden.

8.3 Hydraulischer Scharaushub

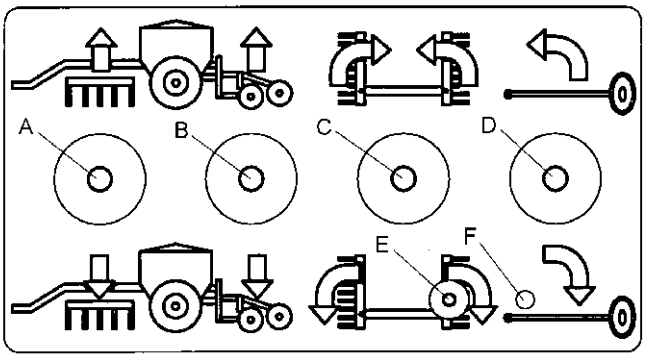


Vor dem Kehren auf dem Vorgewende und für die Transportfahrt muss die Säschiene (AS2) mittels Hydraulikzylinder (W7) vollständig ausgehoben werden.

Nach der Kehrfahrt muss die Säschiene wieder abgesenkt werden.

Das entsprechende Steuergerät des Traktors bzw. der entsprechende Stellhebel (B) der elektromagnetischen hydraulischen Steuerung muss dazu ca. 5 Sekunden in die Absenkstellung geschaltet werden. Falls das Bodenbearbeitungsgerät mit einer elektronischen hydraulischen Steuerung ausgerüstet ist, werden alle Aushub- und Absenkfunktionen der Säschiene nach Tastendruck automatisch ausgeführt. Siehe entsprechende Betriebsanleitung zur elektronischen hydraulischen Steuerung.

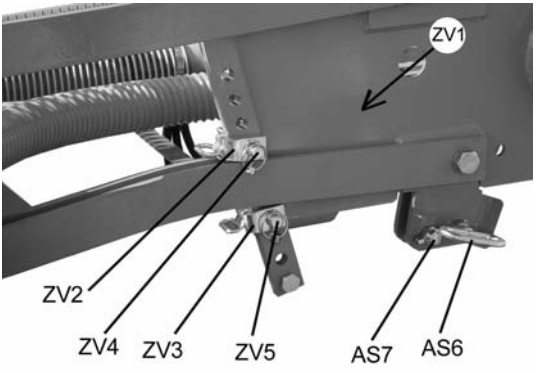
Das Absperrventil (A2) muss für die Arbeit geöffnet und für die Transportfahrt geschlossen werden.



9 EINSCHEIBENSCHARE

9.1 Höheneinstellung des Rahmens der Säschiene

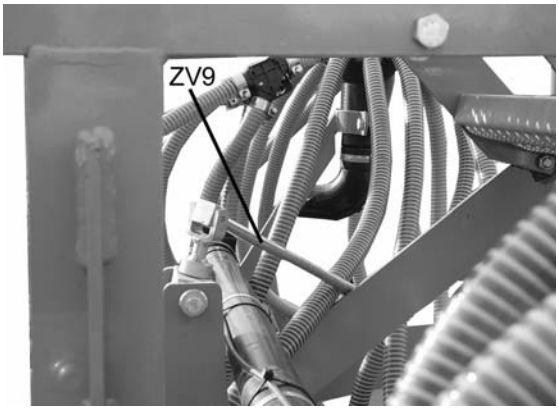
Mit Hilfe der Steckstifte (ZV4) und (ZV5) muss der Rahmen der Säschiene in seiner Höhenlage so eingestellt werden, dass der Abstand zwischen Rahmen und Boden in Arbeitsstellung 35 cm +/- 5 cm beträgt.



9.2 Ablagetiefe

Das Einscheibenschar (ES) wird hinsichtlich der Arbeitstiefe durch Erhöhung oder Reduzierung des Schardruckes eingestellt.

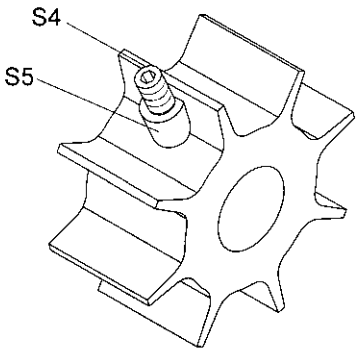
Der Schardruck wird entweder mittels der Spindel (ZV9) oder per Hydraulikzylinder vom Traktorsitz aus eingestellt.

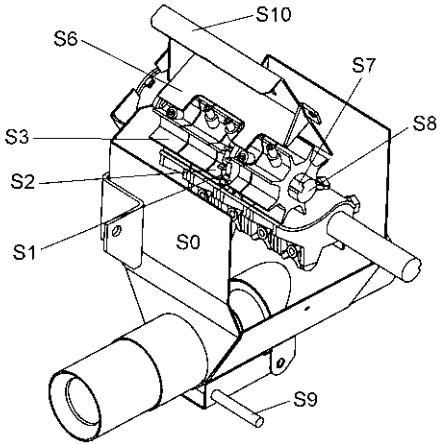


10 EINSTELLUNGEN / BETRIEB

10.1 Säwellen

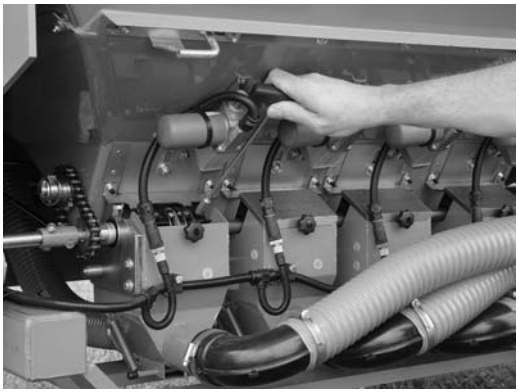
Die Säwellen (S8) sind mit 7 Särädern pro Dosiereinrichtung (S0) ausgerüstet, und zwar mit zwei Feinsärädern (S1), zwei schmalen Särädern (S2) und drei breiten Särädern (S3).
Zwischen den Särädern befinden sich jeweils (hier nicht dargestellt) Trennscheiben, die für ein unabhängiges Arbeiten der einzelnen Säräder sorgen.
Die Säräder können separat zu- oder abgeschaltet werden.
Vor der Abdrehprobe muss die Säwelle auf das Saatgut und die gewünschte Aussaatmenge durch Zu- oder Abschalten von Särädern gemäß Sätabelle eingestellt werden.





Zu- oder Abschalten der Säräder

Das Zu- oder Abschalten der Säräder erfolgt über Anschlagschrauben (S4), die sich in den Särädern befinden.
Nachdem die Schutzdeckel demontiert wurden und die jeweilige Säwelle (S8) so weit gedreht wurde, dass die Anschlagschrauben leicht zu erreichen sind, können sie mit einem 8 mm Steckschlüssel und einem 3 mm Innensechskantschlüssel herein- oder herausgeschraubt werden.



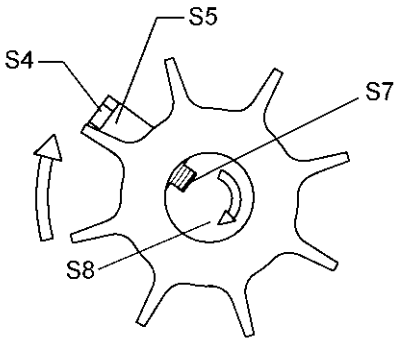
Die Säwellen können mit einem 17 mm Maulschlüssel gedreht werden. Dazu weisen sie an den freien Enden passende Abflachungen auf.

a) Zuschalten der Säräder

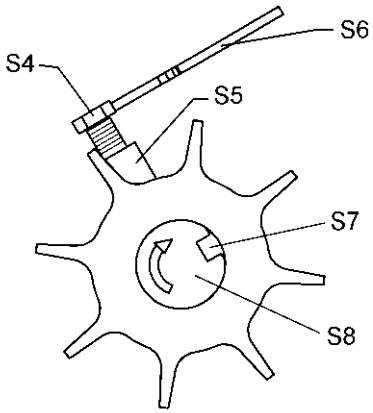
Das Zuschalten eines Särades erfolgt durch Hereinschrauben der Anschlagschraube (S4). Beim Hereinschrauben der Anschlagschraube ist darauf zu achten, dass sie immer exakt in die Nut (S7) der Säwellenachse (S8) hineingedreht wird und sich innerhalb des Säradumfanges befindet.

ACHTUNG! Die Sechskantschraube muss so weit hereingeschraubt werden, dass sie sich noch innerhalb des Säradumfanges befindet und nicht mit der Säwellenachse (S8) festgeklemmt wird. Ein Festklemmen führt zum ‘Ovalwerden‘ des jeweiligen Särades und damit zu Aussaatungenauigkeiten oder auch Beschädigungen der Säräder.

Särad zugeschaltet!



Särad abgeschaltet!



b) Abschalten der Säräder

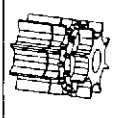
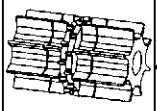
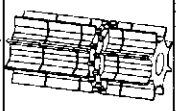
Das Abschalten von Särädern erfolgt durch Herausdrehen der Anschlagschraube (S4), und zwar soweit, bis sie sich gegen das Anschlagblech (S6) abstützt.

ACHTUNG! Die Anschlagschraube darf nicht zu weit aus dem Zahnfuß (S5) herausgeschraubt werden, da sie sonst herausfallen kann.

Nach jedem Zu- oder Abschalten der Säräder muss eine neue Abdrehprobe durchgeführt werden! Alle Dosiereinheiten müssen auf beiden Seiten der Solitair 9 identisch eingestellt werden!

10.2 Sätabelle

für Drillmaschinen Solitair mit vorn angebautem Elektromotor

Saatgut Seed Graine de semence	Arbeitsbreite Working width Largeur de travail					** 	** 	
Getreide Grain Blé-orge	5/10 m			35 - 100	100 - 220	220 - 300		1
	4,5/9 m			40 - 110	110 - 240	240 - 300		1
	4/8 m			45 - 120	120 - 260	260 - 300		1
	3/6/12 m			30 - 80	80 - 180	180 - 260	260 - 300	1
Erbsen * Peas Pois	5/10 m			50 - 110	110 - 220	220 - 300	300 - 400	4 (3)***
	4,5/9 m			55 - 120	120 - 240	240 - 330	330 - 400	4 (3)***
	4/8 m			60 - 135	135 - 270	270 - 375	375 - 400	4 (3)***
	3/6/12 m			40 - 90	90 - 180	180 - 250	250 - 380	4 (3)***
Bohnen * Beans Haricots	5/10 m			40 - 95	95 - 180	180 - 290	290 - 400	4
	4,5/9 m			45 - 100	100 - 200	200 - 320	320 - 400	4
	4/8 m			50 - 120	120 - 240	240 - 360	360 - 400	4
	3/6/12 m			35 - 80	80 - 160	160 - 240	240 - 370	4
Raps Rape Colza	5/10 m	2,8-11	11 - 44	44 - 90				1
	4,5/9 m	3 - 12	12 - 48	48 - 100				1
	4/8 m	3,5-14	14 - 55	55 - 110				1
	3/6/12 m	2,3-9	9 - 36	36 - 75				1
Gras Grass Graminée	5/10 m	1,4-6	6 - 24	24 - 55	55 - 110			1
	4,5/9 m	1,6-7	7 - 27	27 - 60	60 - 120			1
	4/8 m	1,8-8	8 - 30	30 - 70	70 - 135			1
	3/6/12 m	1,2-5	5 - 20	20 - 45	45 - 90			1
Dinkel Awn Avoine	5/10 m				35 - 110	110 - 170	170 - 240	1
	4,5/9 m				40 - 120	120 - 190	190 - 260	1
	4/8 m				45 - 140	140 - 210	210 - 300	1
	3/6/12 m				30 - 90	90 - 140	140 - 200	1

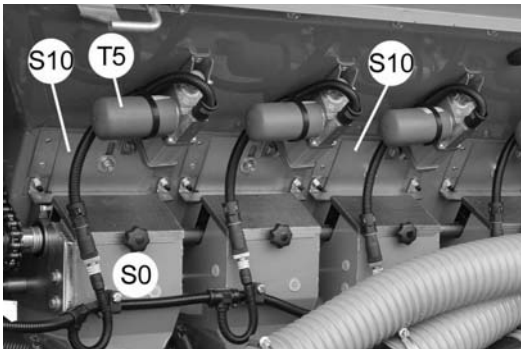
* Feinsäräder abschalten

** Schmale Säräder abschalten, wenn Erbsen oder Bohnen sich darin festsetzen können.

*** Bei feinen Erbsen ist die Bodenklappenstellung 3 zu wählen.

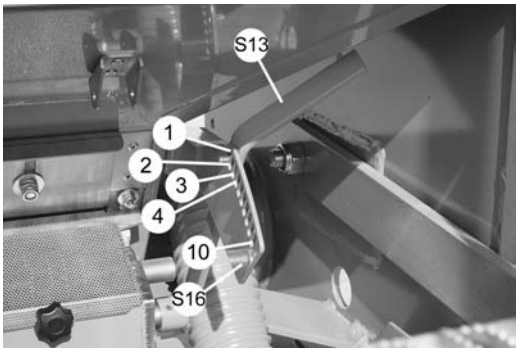
10.3 Absperrschieber

Für den Betrieb müssen alle Absperrschieber (S10) geöffnet werden.
Bei Bedarf können mit den Absperrschiebern ein oder mehrere Verteiler abgesperrt werden (Teilbreitenabschaltung).
Die Absperrschieber können auf Wunsch auch über elektrische Stellmotoren (T5) vom Schleppersitz aus betätigt werden.



10.4 Bodenklappenstellung

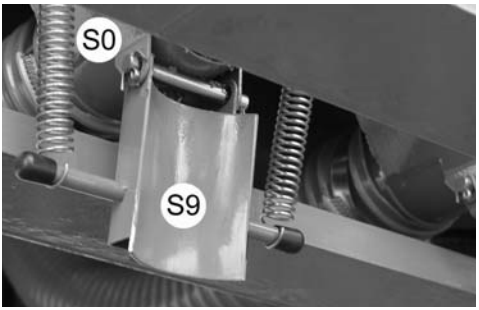
Die Bodenklappen müssen mit dem Bodenklappenhebel (S13) je nach Saatgut gemäß Sätabelle eingestellt werden.



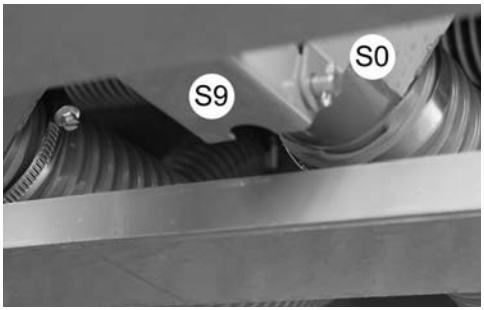
10.5 Entleeren des Saatgutbehälters

10.5.1 Entleerung über die Entleerungsklappen

Der Saatgutbehälter kann einfach durch Umschwenken der Entleerungsklappen (S9) entleert werden. Vor dem Öffnen der Entleerungsklappen muss die Abdrehmulde unter die Dosiereinheiten (S0) geschoben werden.

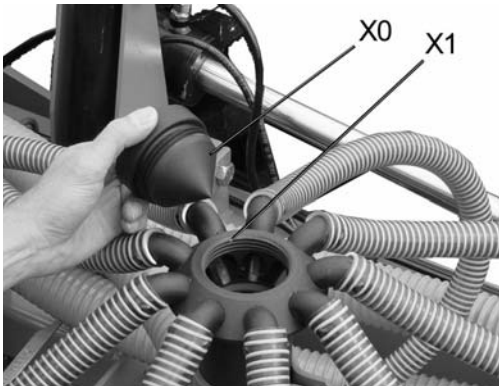


geöffnete Entleerungsklappe



geschlossene Entleerungsklappe

10.5.2 Entleerung über den Verteiler



Nach dem Abschrauben der Verteilerspitze (X0) kann ein Anschlussstutzen mit Schlauch auf einen Verteiler (X1) geschraubt werden, über den der Saatgutbehälter pneumatisch per Gebläseluft entleert werden kann. Wahlweise kann über einen oder mehrere Verteiler der Saatgutbehälter entleert werden. Dazu müssen die Absperrschieber der nicht genutzten Dosiereinheiten (S0) abgesperrt und danach die Bodenklappen durch Umschwenken des Bodenklappenhebels (S13) nach außen vollständig geöffnet werden.

Das in den nicht genutzten Dosiereinheiten befindliche Saatgut wird über die Entleerungsklappen (S9) in die Abdrehmulde entleert.

ACHTUNG! Danach Entleerungsklappen wieder schließen, Bodenklappen in die gewünschte Stellung bringen, Absperrschieber wieder öffnen, Anschlussstutzen mit Schlauch abschrauben und Verteilerspitze (X0) wieder einschrauben.

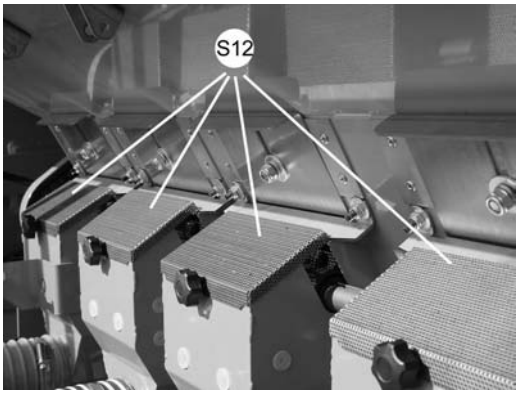
- Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise „Wartung“ lesen und beachten!

10.6 Reinigen der Dosiereinheiten

Die Dosiereinheiten (S0) müssen regelmäßig gereinigt werden, bei Raps mindestens einmal täglich.

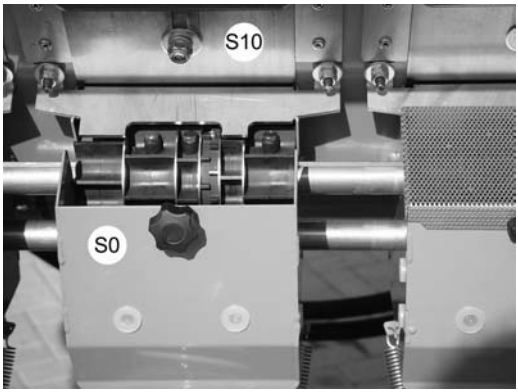
Dazu müssen die Absperrschieber (S10) abgesperrt, die Abdrehmulde in Auffangposition gebracht und die Entleerungsklappen geöffnet werden.

Schutzdeckel (S12) demontieren und Bodenklappen mittels Bodenklappenhebel vollständig öffnen.



Jetzt können die Dosiereinheiten gereinigt werden.

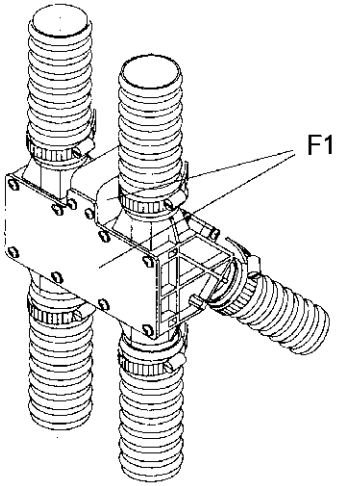
Danach Bodenklappenhebel in die vorherige Stellung bringen, Entleerungsklappen schließen, Absperrschieber öffnen, Schutzdeckel montieren und danach Abdrehmulde entleeren und wieder einhängen.



10.7 Fahrgassenschaltung

Über die Fahrgassenschaltung (F1) werden Säreihen abgeschaltet, wenn Fahrgassen angelegt werden sollen. Über den Bordcomputer LH 5000 muss der gewünschte Rhythmus und Takt eingestellt werden.

Siehe Betriebsanleitung zum Bordcomputer LH 5000.



10.8 Abdrehprobe

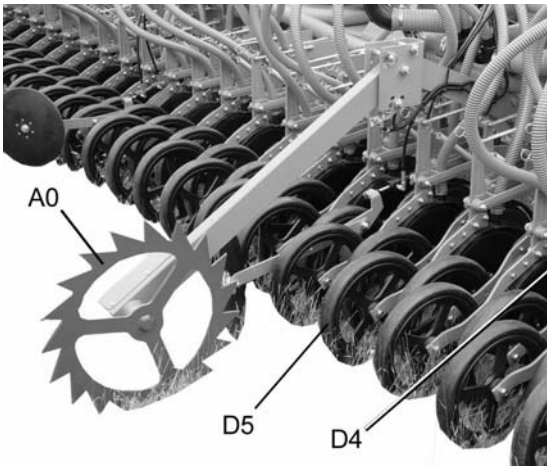
Wenn die Säräder und die Bodenklappen gemäß Sätabelle eingestellt wurden, kann die Abdrehprobe durchgeführt werden. Siehe dazu auch die Betriebsanleitung zum LH 5000.

Die Abdrehprobe muss immer dann durchgeführt werden, wenn

- Säräder zugeschaltet,
- Säräder abgeschaltet,
- Saatgut gewechselt,
- der Bodenklappenhebel verstellt oder
- andere wesentliche Einstellveränderungen and den Dosiereinrichtungen (S0) oder an den Einstellparametern des Bordcomputers LH 5000 verändert wurden.

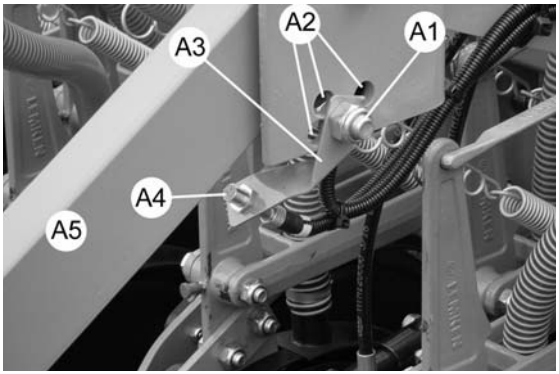
11 SPORNRAD

Mit dem Spornrad (A0), das vor dem Einsatz auf dem Acker heruntergeschwenkt werden muss, werden die Längen- bzw. Wegsignale an den Bordcomputer LH 5000 übertragen. Siehe dazu auch die Betriebsanleitung zum Bordcomputer LH 5000.

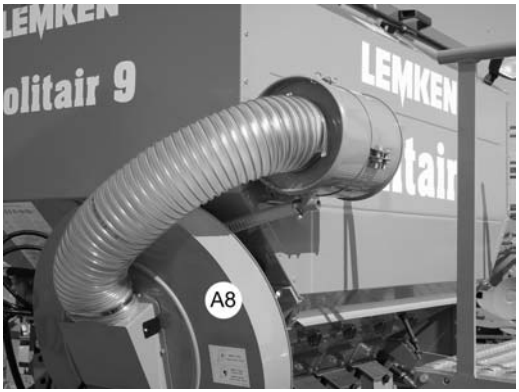


Das Spornrad darf bei ausgehobener Säschiene max. 5 cm tiefer stehen als die Tiefenführungsrollen bzw. die Druckrollen (D5) der Doppelscheibenschare (D4)

Erforderliche Einstellungen werden mittels Anschlagschraube (A1) vorgenommen, die in eine der Bohrungen (A2) gesteckt wird. Mit dieser Schraube wird auch der Sensorhalter (A3) mit Sensor (A4) befestigt. Nach der Einstellung muss der Abstand des Sensors zum Spornradarm (A5) auf 1 mm bis 3 mm eingestellt werden. Der Spornradarm darf niemals den Sensor (A4) berühren!



12 GEBLÄSE

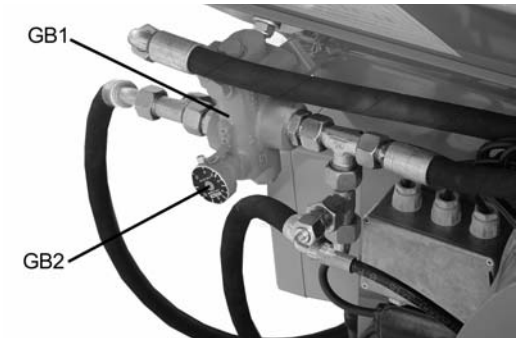


Eine konstante Ölversorgung (ca. 30 l/min) ist erforderlich, um eine konstante Gebläsedrehzahl sicherzustellen. Wenn Erbsen oder Bohnen ausgesät werden sollen, muss die Gebläsedrehzahl etwas erhöht werden.

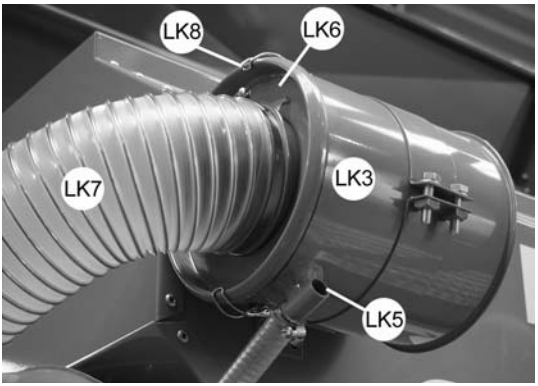
Die Drehzahl des Gebläses (A8) muss mit dem Stromregelventil des entsprechenden Traktorsteuergerätes eingestellt werden und kann im Display des Bordcomputers LH 5000 im Betriebsmenü abgelesen werden.

	Solitair 9/300	Solitair 9/400 bis Solitair 9/600
Feinsämereien	3.000 1/min	3.200 1/min
Getreide	3.000 1/min	3.200 1/min
Erbsen und Bohnen	3.300 1/min	3.500 1/min

Wenn der Traktor kein einstellbares Stromregelventil besitzt, muss die Gebläsedrehzahl mit Hilfe des Stromregelventils (GB1) mit Stellrad (GB2) der Solitair eingestellt werden.



13 ZYKLON

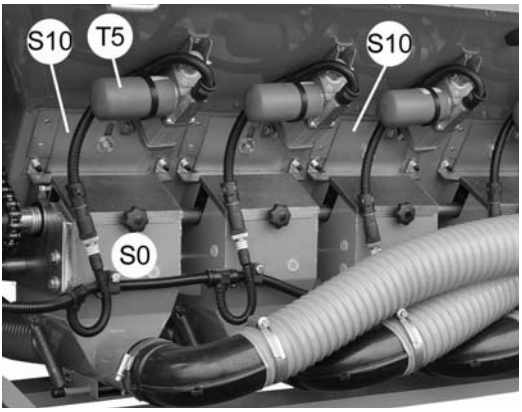


Der Zyklon (LK3) scheidet den Staub der angesagten Luft zu 85 % ab und wirft den Staub automatisch aus. Die Funktion des Zyklons muss regelmäßig wie folgt überprüft werden:

Staub in die Ansaugöffnungen des Zyklons (LK3) werfen. Wenn aus dem automatischen Staubauswurf (LK5) kein Staub ausgeworfen wird, muss der Zyklon gereinigt werden. Dazu muss der Deckel (LK6) mit Schlauch (LK7) nach Lösen der Klammern (LK8) demontiert werden. Nach der Reinigung muss der Deckel wieder montiert und mittels Klammern (LK8) fixiert werden.

14 TEILBREITENABSCHALTUNG

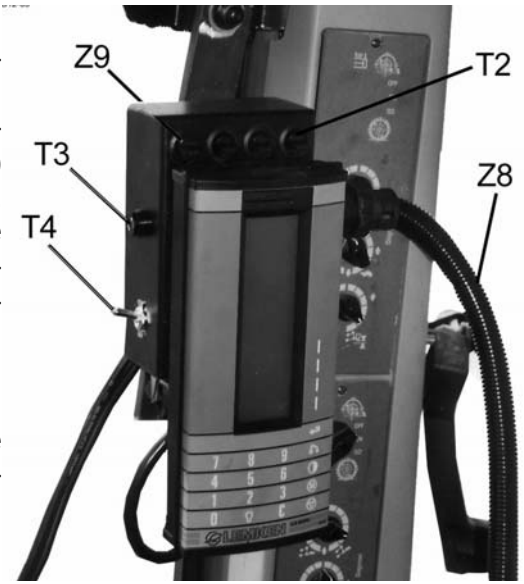
Je nach Arbeitsbreite der Solitair können Teilbreiten der Säschiene durch Schließen der Absperrschieber (S10) abgeschaltet werden.



Bei der elektrischen Teilbreitenabschaltung befinden sich oberhalb der Absperrschieber (S10) Elektromotoren (T5), die über Kippschalter (T2) betätigt werden.

Die Kippschalter (T2) befinden sich am Traktormontagesatz (Z9) oberhalb des Bordcomputers LH 5000.

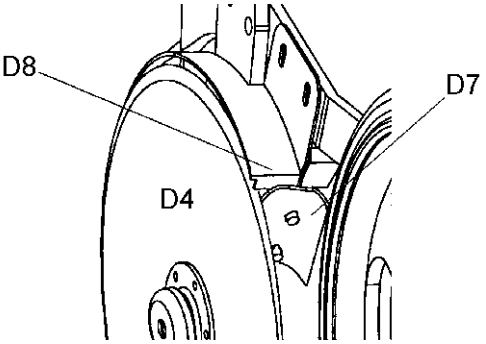
ACHTUNG! Wenn eine oder mehrere Teilbreiten durch Schließen der Absperrschieber (S10) abgeschaltet wurden, z. B. für die erste Fahrspur bei der geraden Fahrgassenmethode B, müssen die geschlossenen Absperrschieber (S10) für die nächste Fahrspur wieder geöffnet werden.



15 ABSTREIFER

Die Doppelscheibenschare (D4) sind hinten mit selbstnachstellbaren Abstreifern (D7) ausgerüstet.

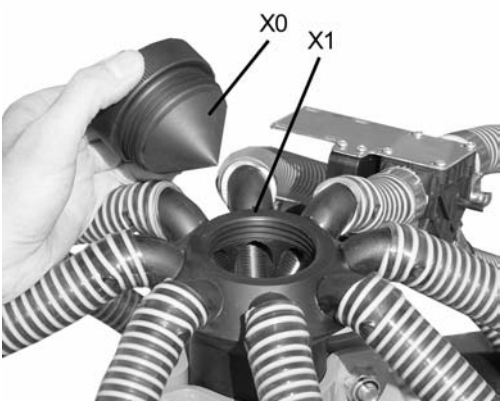
Die Abstreifer müssen nach Verschleiß ausgetauscht werden. Der einzelne Abstreifer wird auf den Halter (D8) gesteckt.



16 VERTEILER

Die Verteiler (X1) sind mit aufschraubbaren Verteilerspitzen (X0) ausgerüstet, die eine einfache Überprüfung der Verteiler ermöglichen.

Falls gewünscht, können einzelne Ausgänge der Verteiler durch Stopfen verschlossen werden. Dazu müssen die Verteilerspitzen abgeschraubt und die Stopfen in die Ausgänge gesteckt werden, die verschlossen werden sollen.



Danach Verteilerspitzen wieder aufschrauben. Die Stopfen müssen wieder entfernt werden, wenn wieder alle Verteilerausgänge genutzt werden sollen.

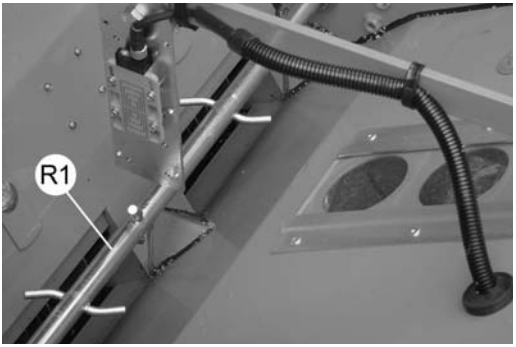
17 SAATGUTBEHÄLTER

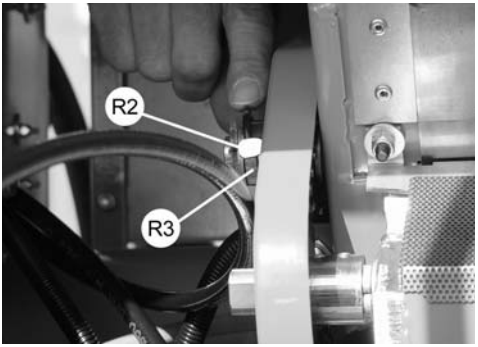
Zum Befüllen des Saatgutbehälters muss der Deckel nach vorne hoch geschwenkt werden. Insgesamt können je nach Gerätetyp und Arbeitsbreite bis zu 1.100, 1.500, 1.850 oder 2.300 l eingefüllt werden.

Zum Schließen des Deckels muss er von Hand herunter geklappt und mittels Gummispanner gesichert werden.

18 RÜHRWELLE

Für z.B. inkrustierten Raps muss die Rührwelle (R1) abgeschaltet werden. Das geschieht durch Herausziehen des Klappsteckers (R2) aus dem Antriebszahnrad (R3) der Rührwelle (R1).



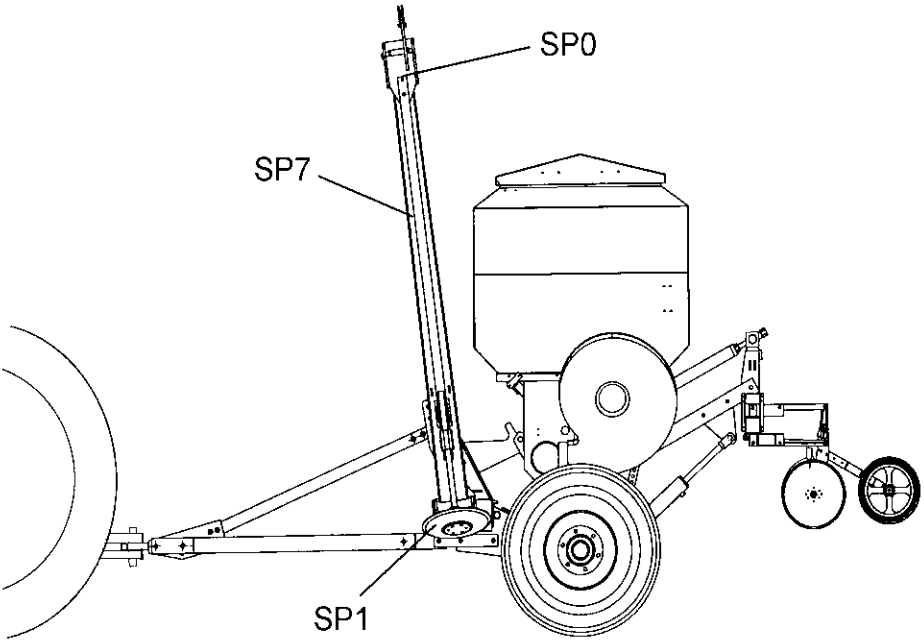


19 SPURANREIßER

19.1 Allgemeines

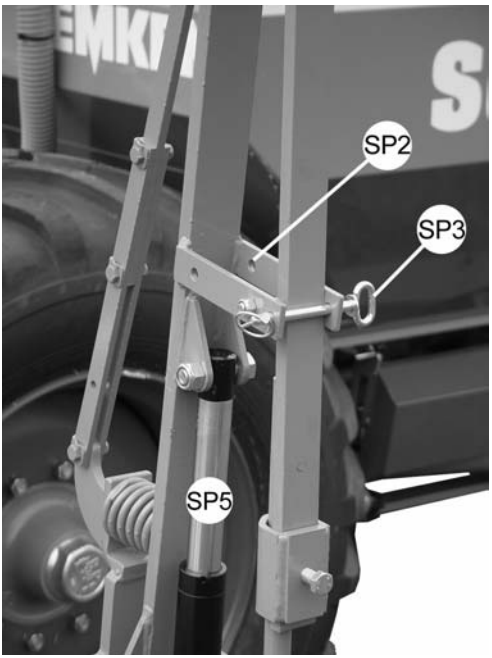
Die Spuranreißer (SP1) gehören zum Lieferumfang des Bodenbearbeitungsgerätes.

In Verbindung mit einem Fahrwerk (FG0) oder mit einem Fahrwerk und einer Deichsel werden die Spuranreißer am Fahrwerk angeschraubt.

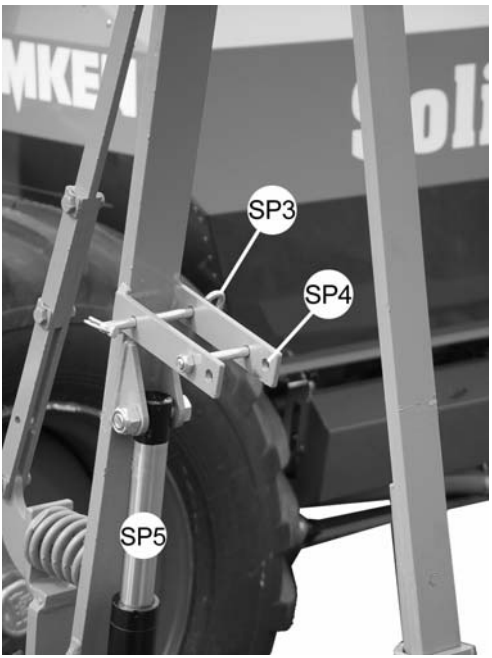


19.2 Spuranreißerbetätigung

Bevor die Spuranreißer betätigt werden, müssen sie entsichert und eingestellt werden.



Spuranreißer gesichert. Der Steckstift (SP3) befindet sich in der Bohrung (SP4)

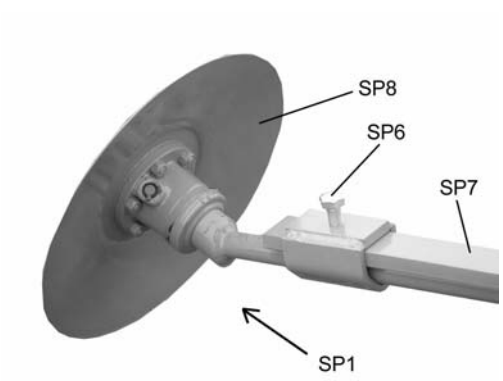


Spuranreißer entsichert. Der Steckstift wird in die Bohrung (SP2) gesteckt.

Die Spuranreißer (SP1) müssen gemäß nachfolgender Tabelle auf die Mitte der Traktorspur eingestellt werden.

Nach Lösen der Klemmschraube (SP6) kann die Länge der Spuranreißerarme (SP7) und der Angriffswinkel der Spuranreißerscheiben (SP8) eingestellt werden.

Nach der Einstellung muss die jeweilige Klemmschraube (SP6) wieder äußerst fest angezogen werden.



Für den Transport müssen die Spuranreißerarme (SP7) mittels der Hydraulikzylinder (SP5) eingeklappt und gesichert werden.

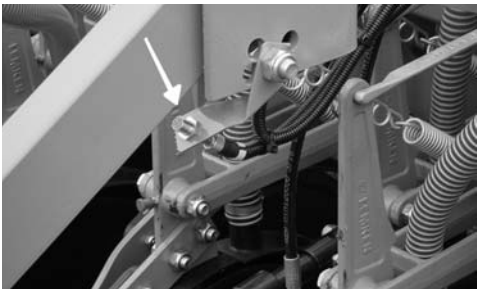
Solitair	Abstand von der Mitte der Drillmaschine zur Spurrille	Abstand vom äußeren Säschar
9/300	300 cm	150 cm + 1/2 Reihenabstand
9/400	400 cm	200 cm + 1/2 Reihenabstand
9/450	450 cm	225 cm + 1/2 Reihenabstand
9/500	500 cm	250 cm + 1/2 Reihenabstand
9/600	600 cm	300 cm + 1/2 Reihenabstand

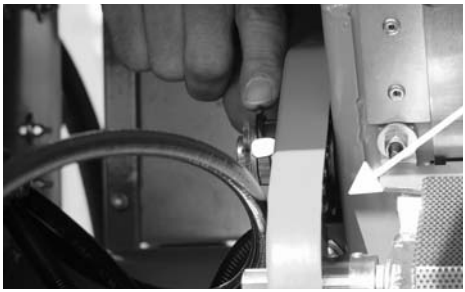
Die Spuranreißer sind durch eine Abscherschraube (SP0) vor Überlastung geschützt.

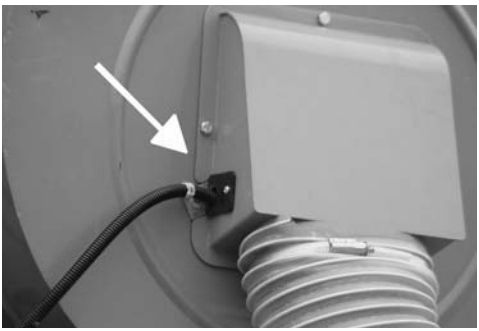
- Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise „Hydraulikanlage“ lesen und beachten!

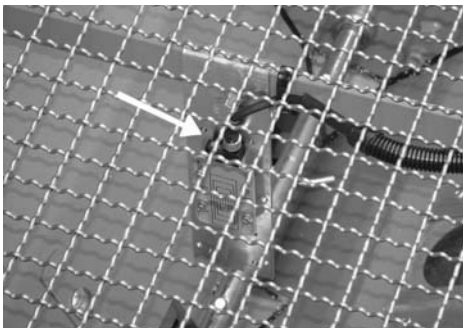
20 SENSOREN

Für die Überwachung und Steuerung der Solitair sind Sensoren vorgesehen. Sie befinden sich am E-Motor für die Drehzahlerfassung, an der Spornradachse für die Wegmessung, an der Spornradkonsole für die Fahrgassenschaltung, an den Säwellen für die Säwellenüberwachung und am Gebläse für die Überwachung der Gebläsedrehzahl.
Diese Sensoren sind alle identisch und untereinander austauschbar (Sensor INS-M12x1x45 IF 5997, Art.-Nr. 573 4366).
Die Sensoren müssen in einem Abstand von 2 mm zum Impulsrad bzw. Impulsgeber eingestellt werden, und zwar mit einer Toleranz von +/- 1 mm.
Ein weiterer Sensor befindet sich im Tank für die Überwachung des Füllstandes (Sensor Füllstand KN5106 Art.-Nr. 573 4379).







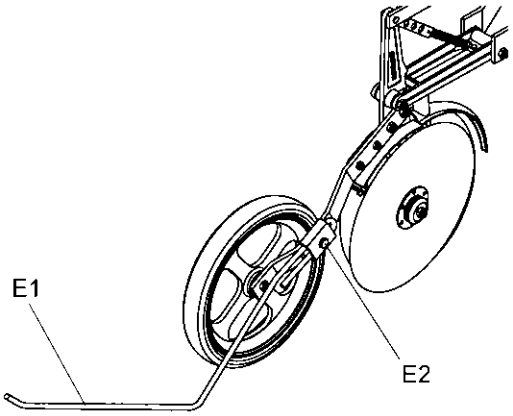


21 STRIEGEL

21.1 Einzelstriegel

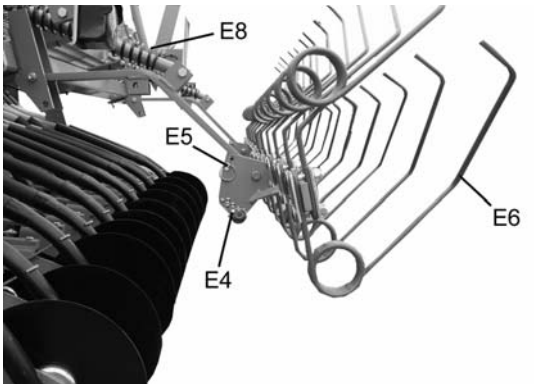
Die Einzelstriegel (E1) werden an den Radhalmen der hinteren Tiefenführungsrollen angeschraubt.

Nach Lösen der Schraube (E2) können sie separat in der Arbeitstiefe verstellt werden. Sie sollen so tief eingestellt werden, dass das Saatgut gut mit Erdreich bedeckt wird.



21.2 Saatstriegel-S

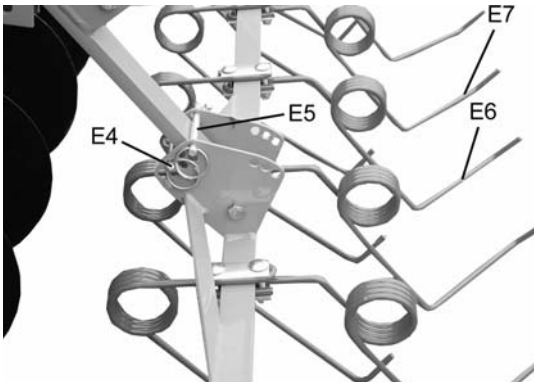
Der Saatstriegel-S wird an die Träger (E3) bzw. die Säschiene geschraubt. Die Striegelstellung wird mit den Steckstiften (E4) und (E5) eingestellt. Die Striegelzinken (E6) sollen während der Arbeit hinten etwas tiefer stehen als vorn. Dadurch wird verhindert, dass die Striegelzinken vorn zuerst verschleißen und die hinteren Zinkenenden (E7) abfallen.



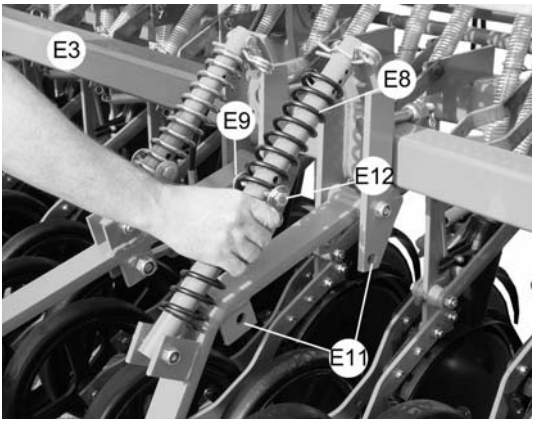
Durch Drehen der Feder (E8) wird der Striegeldruck eingestellt.

Größerer Striegeldruck => Feder im Uhrzeigersinn verdrehen

Geringerer Striegeldruck => Feder entgegen dem Uhrzeigersinn verstellen



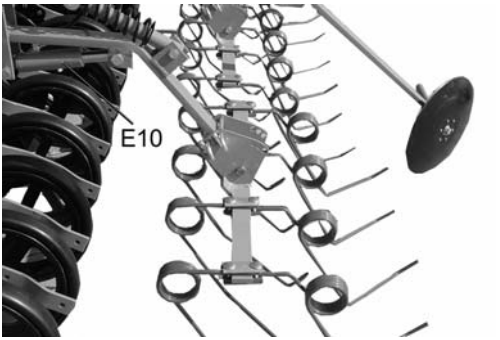
Die Mutter (E9) muss so weit angezogen werden, dass sich die Feder (E8) nicht unbeabsichtigt verstellen kann, dass aber eine Verstellung von Hand möglich ist.



ACHTUNG! Vor jeder Transportfahrt müssen die Saatstriegel-S hoch- bzw. nach innen geklappt und gesichert werden, um ein Verletzungsrisiko auszuschließen.
Verschlissene Striegelzinken, die nur noch nach hinten weisende Spitzen aufweisen, müssen ausgetauscht werden, andernfalls müssen sie mit einem Transportschutz abgedeckt werden.

21.3 Hydraulischer Striegelaushub

Auf Wunsch ist ein hydraulischer Striegelaushub mit Hydraulikzylindern (E10) lieferbar.



Über die Hydraulikzylinder (E10) kann der Saatstriegel-S überall dort ausgehoben werden, wo ohne Striegel gearbeitet werden soll.

Saatstriegel-S ohne hydraulischen Striegelaushub können nachträglich mit den Hydraulikzylindern (E10) ausgerüstet werden. Für die Befestigung der Hydraulikzylinder dienen die Bohrungen (E11).

22 VORAUFLAUFMARKIERUNG

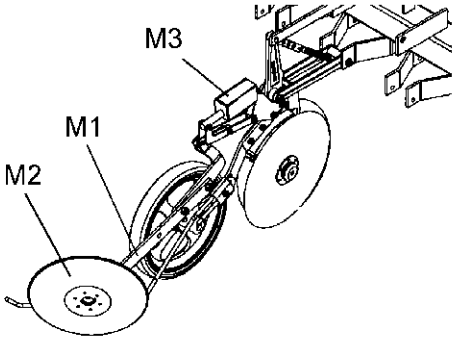
22.1 Allgemeines

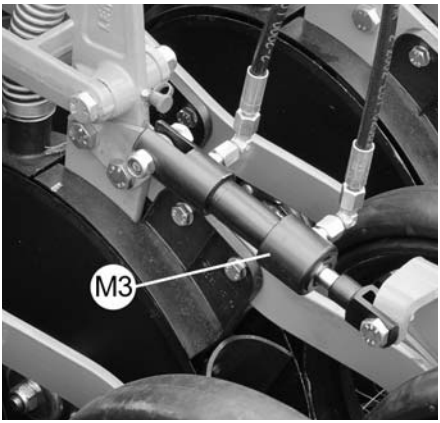
Als Vorauflaufmarkierung sind unterschiedliche Hohlscheibeneinheiten lieferbar, die zum einen an die Radarme der Tiefenführungsrollen und zum anderen mittels zusätzlicher Träger an den Rahmen der Säschiene angeschraubt werden.

Die Ölversorgung der jeweiligen Hydraulikzylinder erfolgt über den Ölkreisverlauf des Hydraulikmotors des Gebläses.

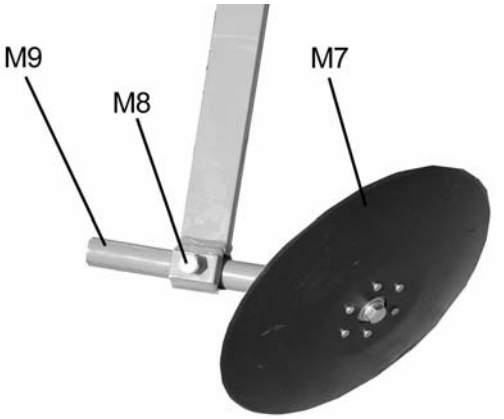
22.2 Vorauflaufmarkierung - hydraulisch, doppelt wirkend

Die Träger (M1) der Hohlscheiben (M2) werden an den Radhalm der Tiefenführungsrollen angeschraubt. Die Hohlscheiben werden über die Hydraulikzylinder (M3) abgesenkt, wenn eine Fahrgasse markiert werden soll. Über den Bordcomputer LH 5000 wird der gewünschte Rhythmus und Takt und über die Klemmschrauben die gewünschte Tiefe der Markierungsrillen eingestellt.





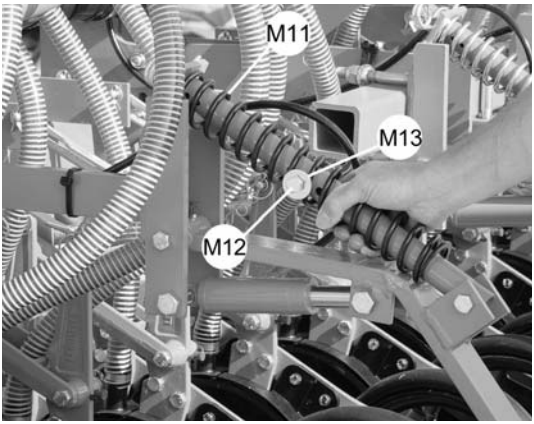
22.3 Vorauflaufmarkierung - hydraulisch, einfach wirkend



Die Hohlscheiben (M7) können exakt auf das Spurmaß des Pflegeschleppers eingestellt werden. Dazu werden die Konsolen der Einheiten auf das gewünschte Spurmaß geschoben.

Die Hohlscheiben können auch nach Lösen der Klemmschraube (M8) auf das gewünschte Spurmaß eingestellt werden. Durch Drehen der Achse (M9) kann der Angriffswinkel der Hohlscheiben (M7) wie gewünscht eingestellt werden. Klemmschraube (M8) nach der Einstellung wieder fest anziehen.

22.4 Tiefe der Markierungsrille



Durch Drehen der Feder (M11) kann die Tiefe der Markierungsrille voreingestellt werden:

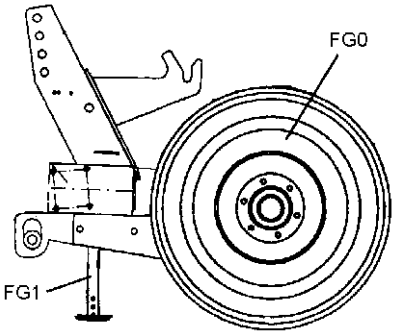
Drehen der Feder im Uhrzeigersinn => tiefere Markierungsrille

Drehen der Feder entgegen dem Uhrzeigersinn => flachere Markierungsrille

Mit der Schraube (M12) werden die Bremsscheiben (M13) so fest gegen die Feder gedrückt, dass diese sich nicht unbeabsichtigt verstellen kann, aber noch von Hand einstellbar ist.

23 FAHRWERK

Wenn die Solitair 9 an ein Dreipunktgestänge angebaut werden soll, muss sie mit einem Fahrwerk (FG0) ausgerüstet werden.

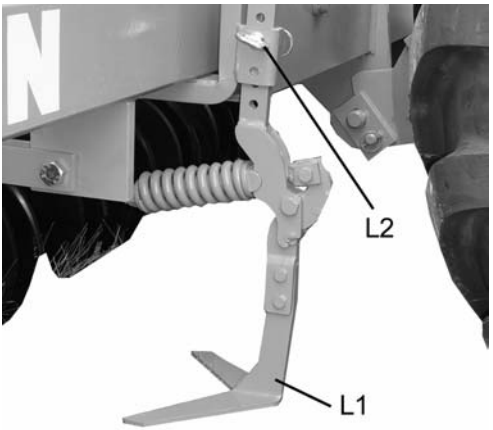


Vor dem Aufbau muss das Fahrwerk an das Dreipunktgestänge des Traktors oder des Bodenbearbeitungsgerätes angebaut oder am Zugpendel des Traktors angekuppelt werden.

Die Abstellstütze (FG1) wird benötigt, wenn das Fahrwerk ohne aufgebaute Solitair abgestellt wird. Wenn das Fahrwerk mit Deichsel ohne aufgebaute Solitair abgestellt werden soll, muss die Deichsel unterstützt werden, z.B. durch einen passenden Holzklotz, damit die Räder des Fahrwerks nicht abheben. Wenn die Solitair auf dem Fahrwerk aufgebaut ist, müssen die hinteren Abstellstützen in Position gebracht werden, bevor das Fahrwerk abgebaut oder abgekuppelt wird. Siehe Abschnitt „An- und Abbau“.

24 SPURLOCKERER

Spurlockerer (L1) sind lieferbar, die entweder die Fahrwerksspur oder die Traktorspur lockern. Sie werden entweder an der Säschiene oder vorne am Fahrwerk (FG0) befestigt.



Die Arbeitstiefeneinstellung erfolgt über eine Stiftverstellung (L2).

- Allgemeine Sicherheitshinweise lesen und beachten!
- Vor der Transportfahrt müssen die Spurlockerer demontiert und in den Saatgutbehälter oder in der Traktorkabine untergebracht werden!

25 SÄROHRÜBERWACHUNGSSYSTEME

Mit den Särohrüberwachungssystemen werden während der Arbeit entweder alle Särohre (Särohrüberwachung, komplett), die Särohre der Fahrgassen (Fahrgassenüberwachung) oder ein Särohr pro Verteiler (Verteilerüberwachung) mittels Sensoreinheiten überwacht. Liegt eine Verstopfung vor bzw. wird kein Saatgut durch das überwachte Särohr gefördert, obwohl Saatgut gefördert werden sollte, wird ein akustischer Alarm ausgelöst und der Fehler über eine dazugehörige Anzeigebox angezeigt.

Weitere Informationen dazu sind der Betriebsanleitung zur Särohrüberwachung KFÜ zu entnehmen.

26 REIFEN

Der zulässige minimale und maximale Betriebsdruck der Reifen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

ACHTUNG! DER LUFTDRUCK MUSS REGELMÄSSIG ÜBERPRÜFT WERDEN!

Bezeichnung	Profil	Ply-rating (PR)	min. zulässiger Luftdruck (bar)	max. zulässiger Luftdruck (bar)
550/60-22.5	T 404	12	2,0	2,9
400/60-15.5	T 404	8	2,2	2,9
11.5/80-15.3	AW	10	2,0	4,6

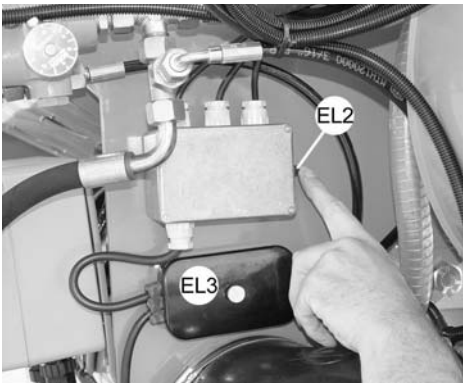
Der angegebene maximal zulässige Luftdruckwert darf aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden! Der minimal zulässige Luftdruckwert soll ebenfalls nicht unterschritten werden, um Überlastungen der Reifen und damit Reifenschäden zu vermeiden!

- Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise ‘Reifen‘ lesen und beachten!

27 ARBEITSSCHEINWERFER

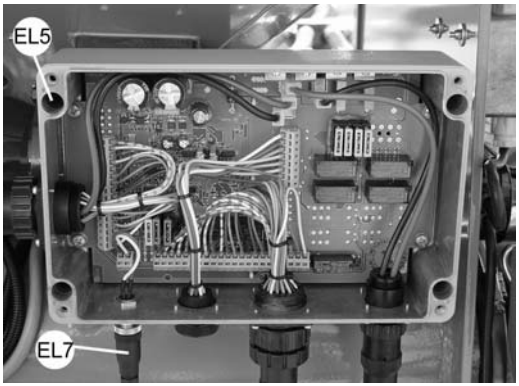
Die Arbeitsscheinwerfer (EL) werden über den Schalter (EL2) ein- und ausgeschaltet.

Die Stromversorgung erfolgt über die Verteilerbox (EL3) der Beleuchtungsanlage.

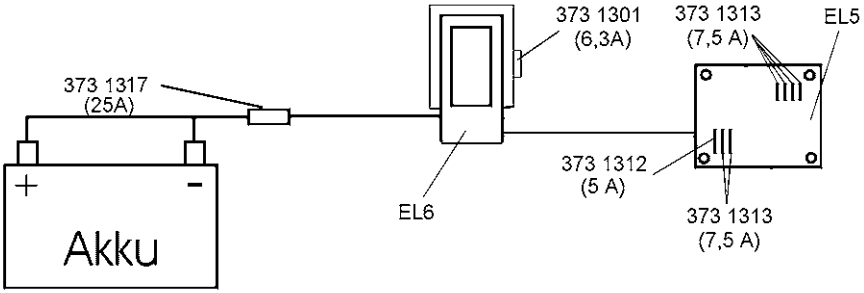


28 SAMMELBOX

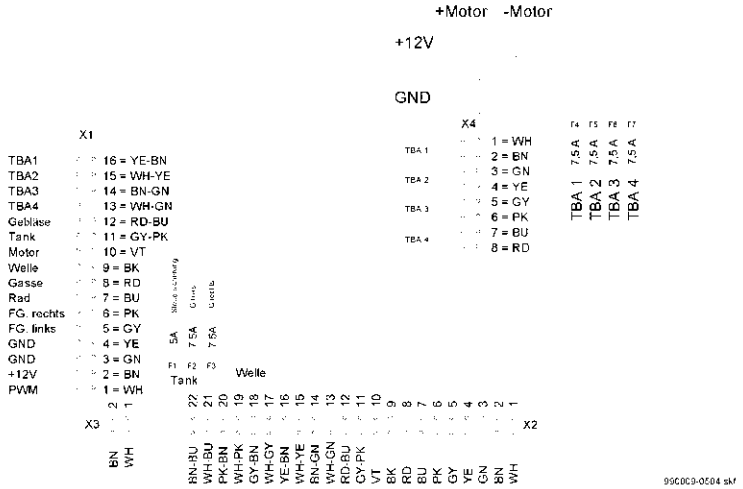
Die Sammelbox (EL5) mit Aluminiumgehäuse beinhaltet sieben Flachsicherungen und der Traktormontagesatz (EL6) eine Glassicherung. Das gesamte System wird über das Anschlusskabel mit der Traktorbatterie verbunden und über eine 25 A Flachsicherung abgesichert.



Der nachfolgenden Zeichnung sind die entsprechenden Artikelnummern zu entnehmen.



Der nachfolgende Anschlussplan befindet sich auch auf der Innenseite des Deckels der Sammelbox.

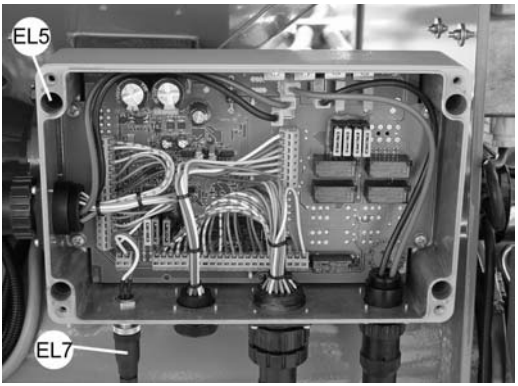


Klemmenbelegung (X2 im Anschlußplan)

Sensorpin	Säwelle (Welle)	Spornrad (Rad)	Gebläse	Tank	Motor	Gasse
1 (12V)	2	3	6	5	4	1
3 (GND)	8	9	12	11	10	7
4 (Signal)	18	19	22	21	20	17

Fahrgassenmotoren	link	rechts
YE-BN		16
WH-YE		15
BN-GN	14	
WH-GN	13	

Wenn an der Sammelbox kein Druckschalter angeschlossen ist, muss eine Brücke (EL7) eingesteckt sein. Andernfalls bleibt die Fahrgassenschaltung inaktiv.



29 HINWEISE FÜR DAS FAHREN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

Die zulässige Transporthöhe- und breite sind einzuhalten. Weitere Anforderungen für das Fahren auf öffentlichen Straßen sind der Straßenverkehrs-Zulassungsordnung - StVZO - zu entnehmen. Die Beleuchtungsanlage mit Warntafeln muss vor jeder Transportfahrt, die über öffentliche Straßen führt, angebaut sein und hinsichtlich Funktion geprüft werden.

Vor Antritt der Transportfahrt muss überprüft werden, ob sich die Ausklappverriegelungen des Bodenbearbeitungsgerätes und der Säschiene in Verriegelungsstellung befinden und alle Schutzvorrichtungen angebaut sind

30 TECHNISCHE DATEN

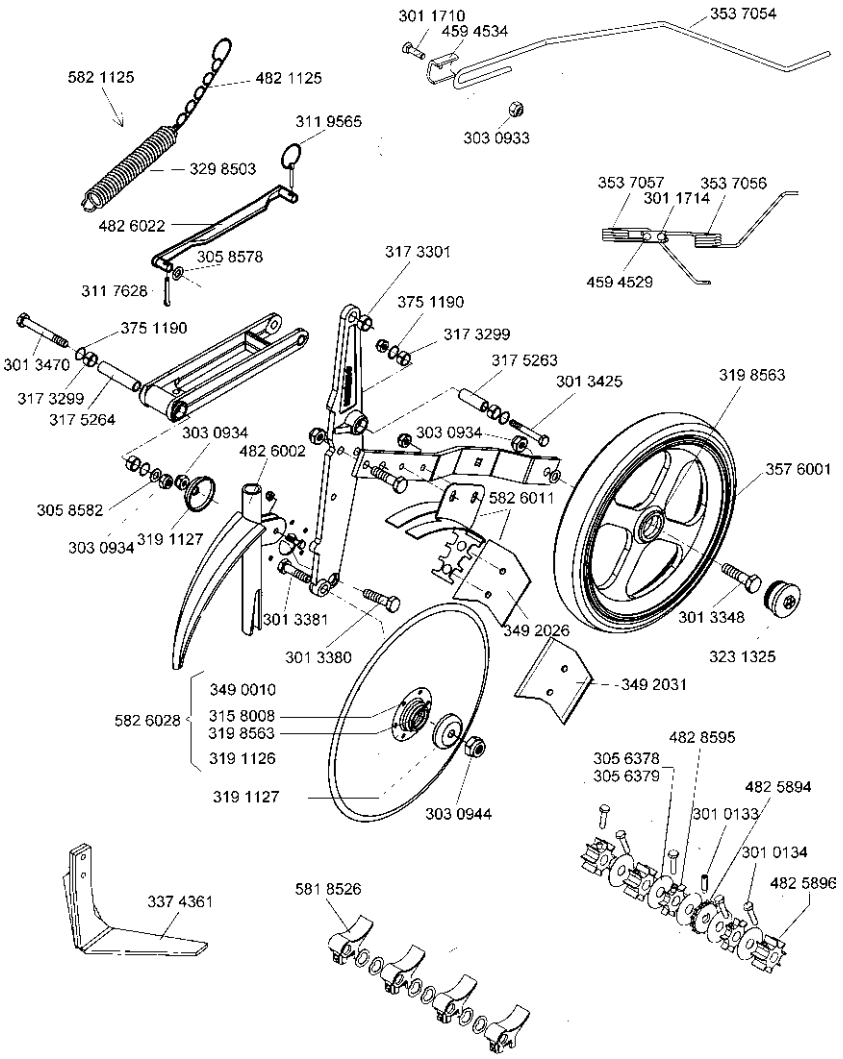
(ohne Fahrgestell / in Grundausrüstung / bei 12,5 cm Reihenabstand)

Solitair 9	**300**	**400**	**450**	
Anzahl der Schare	24	32	36	
Tankinhalt ca. l	1.100	1.500	1.850	
Gebläsedrehzahl 1/min	3.000	3.300	3.300	
Gebläsedrehzahl 1/min bei Erbsen und Bohnen	3.200	3.500	3.500	
Verteiler / Ausläufe pro Verteiler	2 / 12	4 / 8	4 / 9	
Fahrgassenbreite in cm	37,5	37,5	37,5	
Gewicht in kg	1.050	1.150	1.230	

Solitair 9	400 K	450 K	500 K	600 K
Anzahl der Schare	32	36	40	48
Tankinhalt ca. l	1.500	1.850	1.850	1.850
Gebläsedrehzahl 1/min	3.300	3.300	3.300	3.300
Gebläsedrehzahl 1/min bei Erbsen und Bohnen	3.500	3.500	3.500	3.500
Verteiler / Ausläufe pro Verteiler	4 / 8	4 / 9	4 / 10	4 / 12
Fahrgassenbreite in cm	37,5	37,5	37,5	37,5
Gewicht in kg	1.200	1.280	1.360	1.520

Solitair 9	400 KA	450 KA	500 KA	600 KA
Anzahl der Schare	32	36	40	48
Tankinhalt ca. l	2.300	2.300	2.300	2.300
Gebläsedrehzahl 1/min	3.300	3.300	3.300	3.300
Gebläsedrehzahl 1/min bei Erbsen und Bohnen	3.500	3.500	3.500	3.500
Verteiler / Ausläufe pro Verteiler	4 / 8	4 / 9	4 / 10	4 / 12
Fahrgassenbreite in cm	37,5	37,5	37,5	37,5
Gewicht in kg	1.280	1.370	1.510	1.690

31 ERSATZTEILE



Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessung
301 0133	Gewindestift	M6x25-DIN915-A2
301 0134	Sechskantschraube	M6x22,5 A2 Zapf.
301 1710	Flachrundschraube	M10x40-8.8 DIN603 Zn
301 1714	Flachrundschraube	M10x50-4.6 DIN603 Zn
301 3348	Sechskantschraube	M12x40-8.8 DIN931 Zn
301 3380	Sechskantschraube	M12x50-8.8 DIN931 Zn
301 3381	Sechskantschraube	M12LHx50-8.8 DIN931Zn

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Abmessung
301 3425	Sechskantschraube	M12x80xb15-10.9 Zn
301 3470	Sechskantschraube	M12x105xb15-10.9 Zn
303 0933	Sicherungsmutter	DIN985-NM10-8 Zn
303 0934	Sicherungsmutter	DIN985-NM12-8 Zn
303 0944	Sicherungsmutter	DIN985-NM12LH-8 Zn
305 6378	Scheibe	D65/20x0,5 VA
305 6379	Scheibe	D65/20x1 VA
305 8578	Scheibe	D13/40x0,5 VA
305 8582	Scheibe	13/32x1,25 St-Zn
311 7628	Splint	5x25 DIN94-St Zn
311 9565	Klappstift	4,5
315 8008	Niet	6x12 DIN660-St-Zn
317 3299	Buchse	D16,05/20x10 Cf53
317 3301	Einspannbuchse	EG12/16x8 -DIN1498
317 5263	Distanzbuchse	16/12x45,3 Cf53
317 5264	Distanzbuchse	16/12x71,5 Cf53
319 1126	Lagergehäuse	D40/85/34,5x14 t3
319 1127	Schutzkappe	D52/45/12,5x11,5x2
319 8563	Rillenkugellager	D40/13x18,3
323 1325	Schraubkappe	M42x2 SW24 GPN735
329 8503	Zugfeder	3,2x20,2x158 90°
337 4361	Flachschar VS33	8x300
349 0010	Sechscheibe	D350/70/35x3
349 2026	Kunststoffabstreifer	100x3x125
349 2031	Hartmetallabstreifer	105x3x115
353 7054	Striegelzinken	10x990 U-20x140
353 7056	Striegelzinken	H-D9/4x75
353 7057	Striegelzinken	V-D9/4x75
357 6001	Stützrolle kpl.	D340/13x50
375 1190	O-Ring	25x3-80Shore Viton83
459 4529	Klemmplatte	35x4x75
459 4534	Klemmplatte	60x6x74 U-42x15 Zn
482 1125	Verstellleiste	20x3x150 5xD13-5
482 5894	Särad, fein	D65x10 2x6-Nocken
482 5895	Särad	D65x12,5 8-Nocken
482 5896	Särad	D65x29,5 8-Nocken
482 6002	Särohr	D30x250x225-R181
482 6022	Lenker	30x8x280,5 2xZ12
581 8526	Bodenklappe	32,5x85
582 1125	Verstelldraht mit Zugfeder	90° Solitair
582 6011	Abdeckblech	mit Kunststoffabstreifer
582 6028	Sechscheibe	D350 Anschlag A

32 WARTUNG

32.1 Abschmierplan

Alle Schmierstellen müssen gemäß Abschmierplan abgeschmiert werden:

Abschmierplan	Alle 50 Einsatz-stunden	Alle 100 Einsatz-stunden	Nach jeder Hoch-druckrei-nigung	Vor der Winter-pause	Nach der Winter-pause
Gelenke der Lenker der Doppelscheibenschare			x	x	
Klappgelenke der Sä-schiene (2x)		x	x	x	x
Klappgelenke der Spur-anreißer (4x)	x		x	x	x
Lager der Spuranreißer-scheiben (2x)	x			x	
Scharaushub-Hydrau-likzylinder (4x)	x			x	x

Die Kette der Säwellen- und Rührwellenantriebe muss alle 50 Einsatzstunden geölt werden.

32.2 Schrauben

Alle Schrauben und Muttern sind nach den ersten Einsatzstunden - spätestens nach acht Einsatzstunden - nachzuziehen. Danach Schrauben alle 50 Betriebsstunden auf festem Sitz überprüfen und bei Bedarf nachziehen bzw. mit Loctite sichern.

32.3 Hydraulikschläuche

Hydraulikschläuche regelmäßig auf Beschädigungen und Porösität überprüfen. Poröse oder defekte Schläuche sofort austauschen. Die Hydraulikschläuche sind spätestens 6 Jahre nach dem auf den Schläuchen vermerkten Herstelldatum auszutauschen! Nur von Lemken zugelassene Hydraulikschläuche verwenden!

32.4 Säräder und Bodenklappen

Vor der Winterpause oder vor längeren Stillstandzeiten muss die Solitair entleert, gereinigt und die Bodenklappen vollständig geöffnet werden, um Mäusefraß an den Särädern und Bodenklappen zu vermeiden.

32.5 Scheibenschare und Druckrollen

Die blanken Flächen der Scheibenschare müssen für eine längere Einsatzpause mit einem umweltfreundlichen Fett eingefettet werden, um einer Rostbildung vorzubeugen.
Verschlissene Scheibenschare und Abstreifer müssen rechtzeitig ausgetauscht werden. Nur Original-Lemken-Verschleißteile verwenden!

32.6 Reinigung mit Hochdruckreiniger

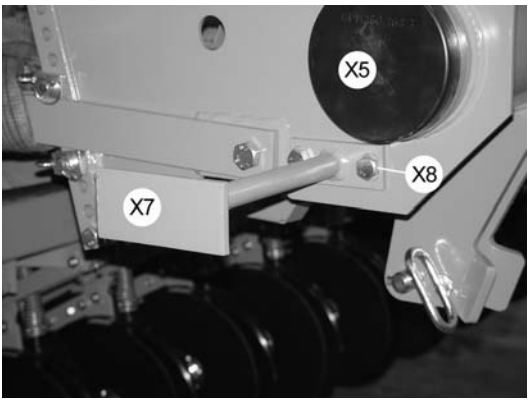
Bei Reinigungsarbeiten mit einem Hochdruckreiniger, muss sichergestellt werden, dass kein Wasser in die elektrischen und elektronischen Bauteile gelangt. Ebenfalls ist zu vermeiden, dass der Strahl des Hochdruckreinigers direkt auf die Lagerstellen der Scharschienen, Scheibenschare und Druckrollen gehalten wird!

32.7 Zyklon

Der Zyklon scheidet den Staub der angesaugten Luft zu 85 % ab und wirft den Staub automatisch aus. Die Funktion des Zyklons muss regelmäßig überprüft werden (siehe Abschnitt „Zyklon“).

32.8 Luftrohr

Das Luftrohr muss vor und nach der Saison überprüft und gereinigt werden. Dazu muss der Deckel (X5) demontiert und der Innenraum des Luftrohres von Staub befreit werden. Danach Deckel (X5) wieder montieren.



32.9 Endanschlag

Die Endanschläge (X7) der auf ein klappbares und angebautes Bodenbearbeitungsgerät aufgebauten Solitair müssen regelmäßig hinsichtlich Funktion überprüft werden. Die Schrauben (X8) sind regelmäßig auf festen Sitz zu überprüfen.

- Allgemeine Sicherheitshinweise sowie Sicherheitshinweise “Wartung“ lesen und beachten!

33 LÄRM, LUFTSCHALL

Der Lärmpegel der Drillmaschinen SOLITAIR liegt während der Arbeit zwischen 90 und 95 dBA. Während des Betriebes muss die Traktorkabine geschlossen sein oder Gehörschutz getragen werden.

34 ANMERKUNGEN

Da sich der Lieferumfang nach dem Auftrag richtet, kann die Ausstattung Ihres Gerätes bei einigen Beschreibungen und Abbildungen abweichen. Um unsere Geräte dem ständig fortschreitenden technischen Stand anpassen zu können, müssen wir uns Änderungen in Form, Ausrüstung und Technik vorbehalten.

35 ÜBERGABEERKLÄRUNG / GARANTIE

Wir weisen darauf hin, dass nur nach Zurücksendung der ausgefüllten und unterzeichneten Übergabeerklärung Garantieansprüche an LEMKEN geltend gemacht werden können.

STICHWORTVERZEICHNIS

A

Abdrehprobe 47
Ablagetiefe 36
Abschalten der Säräder 42
Abschmierplan 71
Absperrschieber 19, 44
Abstreifer 52
Achslasten 15
An- und Abbau der Solitair mit Fahrwerk 23
An- und Abkuppeln 33
Ausklappen der Säschiene 35

B

Bodenklappen 20
Bordcomputer 20

D

Deichsel 33
Doppelscheibenschare 36, 52
Druckrolle 19

E

Einklappen der Säschiene 35
Einzelschardruckverstellung 36
Einzelstriegel 58
Ersteinsatz 19

F

Fahrgassenbreite 20
Fahrgassenüberwachung 63
Fahrwerk 33

G

Gebläse 49
Gebläsedrehzahl 20, 67, 68

H

Hinterachslast 16
Hubstangen 15
Hydraulische Schardruckverstellung 37
Hydraulische Schardruckverstellung bei Scharaushub 38
Hydraulischer Scharaushub 39

M

Mechanische Schardruckverstellung 36
Mindestfrontballastierung 16

R

Reifen 63
Rührwellen 53

S

Saatgutbehälter 52
Saatstriegel-S 58
Säräder 41, 42
Särohrüberwachung 63
Säschiene 35
Sätabelle 43
Säwelle 19, 41
Schardruck 36
Scheibenschare 19
Schlauchkennzeichnung 17
Sensoren 20, 57
Spornrad 19, 48
Spuranreißer 20, 54
Spurlockerer 62
Stellmotoren 20
Striegelaushebung 59
Stromabsicherung 17
Stromquellen 18

T

Tankinhalt 67, 68

Technische Daten 67
Teilbreitenabschaltung 51
Transportfahrt 67

V

Versorgungsspannung 17
Verteiler 52
Verteilerüberwachung 63
Vorauflaufmarkierung 60
Vorderachslast 16

W

Warnbildzeichen 12, 14
Wartung 71

Z

Zentrale Schardruckverstellung 36
Zugpendel 15
Zuschalten der Säräder 42
Zyklon 50