

# POWERCHAIN 500

**Bedienungsanleitung**

Ausstellungsdatum:	01/2024
Druckdatum:	01/2024
Sprache:	DE
Typ:	POWERCHAIN 500
Artikelnummer:	68010
Seriennr.:	112171-xxxxxx

**MADE IN DENMARK**



# POWERCHAIN

Typ 500 cm

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer neuen Scheibenegge. Aus **Sicherheitsgründen** und für eine optimale Nutzung der Maschine sollten Sie die Gebrauchsanweisung **vor der Inbetriebnahme** lesen.

©Copyright 2002. DALBO A/S behält sich alle Rechte vor.

## Daten zu Ihrer Scheibenegge:



Bei Anfragen zu Ersatzteilen oder Service müssen immer die Typennummer und die Seriennummer angegeben werden. Auf der Rückseite befindet sich eine Ersatzteilliste, die den Überblick über die einzelnen Teile erleichtert.

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**DALBO A/S**  
**DK-7183 Randbøl**

erklärt hiermit, dass die vorstehende Maschine gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG hergestellt wurde, welche die Richtlinie 98/37/EG ersetzt, sowie die Änderungsrichtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konstruktion und Herstellung von Maschinen.

**CE**

Diese Maschine entspricht den Sicherheitsanforderungen der Europäischen Sicherheitsrichtlinien.

DALBO A/S

Datum: \_\_\_\_\_

Alessio Riulini, CEO



# Inhaltsverzeichnis

<b>EINLEITUNG SOWIE IDENTIFIZIERUNG DER SERIENNUMMER.....</b>	<b>7</b>
INFORMATIONEN.....	7
AUFBEWAHRUNGORT DER BEDIENUNGSANLEITUNG .....	7
POSITIONIERUNG DER SERIENNUMMER .....	8
GARANTIEBESTIMMUNG .....	8
<b>SICHERHEIT.....</b>	<b>9</b>
ALLGEMEIN .....	9
LÄRMPEGEL.....	11
HYDRAULIK .....	12
MONTAGE .....	12
WARTUNG UND REPARATUREN .....	12
TRANSPORT IM STRAßENVERKEHR .....	14
KORREKTE ANWENDUNG.....	14
TECHNISCHE DATEN .....	15
<b>SO WIRD DAS HANDBUCH GELESEN .....</b>	<b>16</b>
LIEFERUNG.....	16
<b>ANWENDUNG.....</b>	<b>17</b>
<b>AN- UND ABKOPPELN .....</b>	<b>18</b>
ANKOPPELN .....	18
HYDRAULIK .....	18
ABKOPPELN.....	19
<b>EINSTELLUNG .....</b>	<b>20</b>
JUSTIERUNG DER ZUGHÖHE DES HUBARMS.....	20
KETTENEINSTELLUNG.....	22
<b>FAHREN UND BEDIENUNG .....</b>	<b>30</b>
AUS- UND EINKLAPPEN .....	30
<i>Ausklappen</i> .....	30
FAHRGESCHWINDIGKEIT.....	34
WENDEN AUF UNBESTELTTEM LAND .....	34
<b>FEHLERSUCHE .....</b>	<b>35</b>
<b>ZUSATZAUSRÜSTUNG .....</b>	<b>36</b>
SÄMASCHINE .....	36
<i>Kennzeichnung der schläuche</i> .....	37
<i>Einstellen, fahren und bedienen der sämaschine</i> .....	37
<i>Befüllung der sämaschine</i> .....	37
ZUSATZGEWICHTE AN DEN SCHEIBEN .....	39
<i>Nachrüstung</i> .....	39
MONTAGE VON GEWICHTSCHEIBEN AN DEN SCHEIBENEINHEITEN .....	40
<b>WARTUNG.....</b>	<b>42</b>

SCHMIERUNG .....	42
JUSTIERUNG .....	44
<i>Justierung der Scheibenketten</i> .....	44
AUSBAU VON KETTENGLIEDERN .....	46
<i>Räder</i> .....	46
<i>Reifendruck</i> .....	48
HYDRAULIK .....	48
<b>AUSTAUSCH UND REPARATUREN .....</b>	<b>49</b>
HYDRAULIK .....	49
<i>Auswechseln der Zylinder zum Aus- und Einklappen der Seitensegmente</i> .....	49
AUSTAUSCHEN DES DICHTUNGSSATZES.....	50
<i>Austauschen des Fahrgestellzylinders</i> .....	51
<i>Austauschen des Dichtungssatzes für den Fahrgestellzylinder</i> .....	52
<i>Auswechseln des Zylinders zum Anziehen der Scheibenkette</i> .....	53
<i>Austausch von Dichtungssätzen beim Anziehen der Scheibenkette</i> .....	53
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DER STRAÙE .....	55
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DEM FELD .....	55
<b>VERSCHROTTUNG.....</b>	<b>57</b>
<b>HYDRAULIKDIAGRAMM.....</b>	<b>58</b>
<b>ERSATZTEILE.....</b>	<b>60</b>

# Einleitung sowie Identifizierung der Seriennummer

## Informationen

- Diese Bedienungsanleitung richtet sich an jene, die die Scheibenegge nutzen und warten. Sie enthält für Sicherheit, Nutzung und Wartung relevante Punkte. Es ist sehr wichtig, dass alle Benutzer die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Scheibenegge lesen und verstehen.
- Jeder neue Benutzer der Scheibenegge muss in deren korrekte Verwendung eingewiesen werden. Dies umfasst auch das Durchgehen und Lesen der Bedienungsanleitung sowie die Inbetriebnahme vor Ort.
- Wenn beim Lesen der Bedienungsanleitung oder generell hinsichtlich der Verwendung und Sicherheit der Scheibenegge Fragen oder Bedenken aufkommen, ist es sehr wichtig, dass die Nutzung gestoppt und DALBO A/S kontaktiert wird.

## Aufbewahrungsort der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung befindet sich in einem Kunststoffetui mittig am Maschinenrahmen. Damit ist das Handbuch für alle Benutzer der Scheibenegge zugänglich.

Abb. 1



POWERCHAIN 500  
POWERCHAIN 500

## Positionierung der Seriennummer

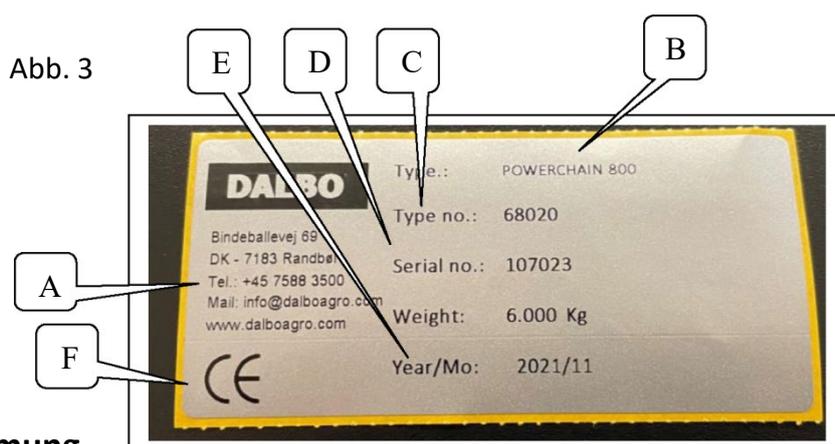
Das Typenschild der Scheibenegge befindet sich mittig am Zugrahmen der Maschine. Das Typenschild kann entweder als selbstklebender Aufkleber (A) oder als entsprechendes Metallschild an derselben Stelle angebracht sein. Die Seriennummer Ihrer Maschine finden Sie auch auf Seite 2 der Bedienungsanleitung.

Abb. 2



An der Scheibenegge befindet sich ein Typenschild. Nachfolgend finden Sie ein typisches Typenschild, das die folgenden Daten umfasst:

- A: Name, Hersteller und Herstelleradresse.
- B: Maschinenmodell.
- C: Maschinentyp.
- D: Seriennummer.
- E: Herstellungsjahr.
- F: CE-Zeichen.



## Garantiebestimmung

Die allgemeinen Gewährleistungsverpflichtungen von Dalbo gelten auch für diese Maschine.

Sie sind hier zu finden:

<https://www.dalboagro.com/da/garanti-og-reklamation/garantibetingelser/>

---

# Sicherheit



Dieses Symbol finden Sie in der Bedienungsanleitung überall dort, wo Sie Ratschläge zu Ihrer Sicherheit, der Sicherheit anderer Benutzer oder zur funktionalen Sicherheit der Maschine erhalten. Alle Sicherheitshinweise sind zu beachten und allen Anwendern der Maschine zur Verfügung zu stellen.

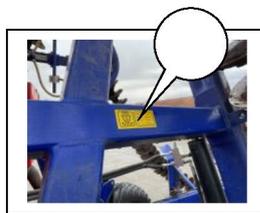
## Allgemein

- Vor Arbeitsbeginn muss der Benutzer mit allen Anordnungen und Baugruppen der Maschine vertraut sein.
- Die Scheibenegge darf ausschließlich für die Bearbeitung regulärer landwirtschaftlicher Flächen verwendet werden.
- Das Benutzerhandbuch muss bei Bedarf stets verfügbar sein. Sollte es beschädigt oder verlegt werden, muss ein neues bei DALBO A/S angefordert werden.
- Verwenden Sie die Scheibenegge nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder berauschenden Substanzen stehen.
- Die Scheibenegge wird normalerweise bei Tageslicht verwendet. Sollte es jedoch notwendig sein, die Maschine im Dunkeln zu benutzen, muss die Beleuchtung der Zugmaschine verwendet werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme sorgfältig die Funktionen der Scheibenegge.
- Bei der Wartung der Maschine sind geltende Schutz- und Sicherheitsausrüstungen zu verwenden.
- Der Benutzer der Scheibenegge darf keine lockere Kleidung tragen, die von der Scheibenegge erfasst werden könnte.
- Bei Verwendung der Scheibenegge kann sich Staub bilden. Daher wird empfohlen, regelmäßig den Innenraumfilter der Zugmaschine zu überprüfen oder während der Arbeit eine andere Form von Staubmaske zu verwenden.
- Um gefährliche Situationen während des Gebrauchs zu vermeiden, ist es wichtig, eine gute Sicht des Fahrers zu gewährleisten. Sorgen Sie daher stets dafür, dass die Spiegel und Fenster der Zugmaschine intakt und sauber sind.

## POWERCHAIN

- Halten Sie die Maschine frei von Fremdkörpern, einschließlich Werkzeug, Abfällen und dergleichen, um sicherzustellen, dass der Benutzer nicht verletzt wird bzw. dass keine Schäden an der Scheibenegge entstehen.
- Vermeiden Sie die Verwendung in schlammigem oder lockerem Boden.
- Bauliche Modifikationen sind unzulässig. Wenn diese ohne die schriftliche Genehmigung von Dalbo A/S dennoch vorgenommen werden, erlöschen die Garantie und die Haftung von Dalbo A/S für die Maschine.
- An der Maschine wurden Sicherheitsschilder angebracht, die wichtige Anweisungen zu Ihrer Sicherheit und der anderer sowie zum korrekten Einsatz der Maschine enthalten. Stellen Sie stets sicher, dass diese Aufkleber intakt sind.

Abb. 4 Anweisungsbilder



Hier werden die Gurte beim Heben der Scheibenegge per Kran oder LKW verankert. 4 Punkte.



Sicherheitsschild:  
**Denken Sie daran, das Anweisungsblatt zu lesen.**



Sicherheitsschild:  
**Die Scheibenegge schwenkt aus.**



- Die Sicherheitsschilder werden täglich gereinigt.
- Die Sicherheitsschilder müssen ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt sind.
- Wenn das Teil, an dem das Sicherheitsschild angebracht ist, ausgewechselt wird, muss ein neues Schild angebracht werden. Entfernen Sie die weiße Folie auf der Rückseite des Schildes und kleben Sie das Schild auf das neue Teil.
- Ein neues Schild kann bei DALBO A/S bestellt werden.

- Während der Arbeit oder des Transports dürfen keine Personen befördert werden, es sei denn, die Zugmaschine bietet einen speziellen Platz dafür. Siehe das Handbuch der Zugmaschine.
- Stellen Sie während des Betriebs der Scheibenegge sicher, dass sich innerhalb des Betriebsradius der Maschine keine Personen aufhalten. Die Maschine darf nur vom Inneren der Zugmaschine aus bedient werden.
- Wenn die Scheibenegge eingeklappt ist, muss sie so gesichert werden, dass die Seitenteile einrasten. Auch die Betätigungshebel sind gegen eine versehentliche Aktivierung zu sichern.
- Vor dem Verladen der Zugmaschine, oder wenn Anpassungen, Wartungs- oder Reparaturarbeiten an der Scheibenegge vorgenommen werden sollen, muss die Maschine ausgeklappt und auf den Untergrund abgesenkt werden. Alternativ muss sie in der Transportposition fixiert werden, die Zugmaschine muss gebremst, der Motor abgestellt und der Zündschlüssel entfernt werden, sodass die Maschine vollkommen gegen ein versehentliches Aktivieren gesichert ist.
- Denken Sie daran, die Stützbeine und alle Hebearme mit Splintringen zu sichern.
- Der Fahrer darf während der Fahrt der Maschine den Fahrersitz nicht verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist stets den Fahrbedingungen anzupassen.
- Setzen Sie die Maschine erst ein, nachdem alle Sicherheitsvorrichtungen montiert wurden. Defekte Sicherheitsvorrichtungen sind unverzüglich auszutauschen.

## Lärmpegel

- Mit Ausnahme der Einwirkung externer Objekte auf die Maschine übersteigt kein anderes Geräusch 80 db(A).

## Hydraulik

- Senken Sie die Maschine vor Reparaturarbeiten am Hydrauliksystem auf den Boden ab. Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Hydraulische Verbindungen müssen vor dem Anschließen sorgfältig gereinigt werden. Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Hydraulik der Zugmaschine darauf, dass der Druck der Hydraulik abgelassen wird.
- Bei Hydrauliksystemen mit eingebautem pilotgesteuertem Gegenventil kann es schwierig sein, den Druck vollständig abzulassen. Legen Sie daher ein Tuch um die entsprechenden Armaturen/Teile, die abmontiert werden sollen, um ggf. austretendes Öl zu stoppen.
- Nach Reparaturarbeiten muss das Hydrauliksystem gründlich entlüftet werden.
- Hydraulikschläuche sind regelmäßig auf Defekte, wie Risse, Schlitze, Verschleiß oder Bruch zu überprüfen. Defekte Schläuche sind unverzüglich auszutauschen.
- Vermeiden Sie Ölspritzer und ausgetretenes Öl auf dem Boden. Kommt es dennoch dazu, nehmen Sie es auf und entsorgen Sie es.
- Waschen Sie sich gründlich die Hände, nachdem die Haut mit Öl und Fett in Kontakt gekommen ist. Ölgetränkte Kleidung muss sofort gewechselt werden, da sie schädlich für die Haut sein kann.
- Hydrauliköl, das unter hohem Druck ausströmt, kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Ziehen Sie bei Verletzungen unverzüglich einen Arzt hinzu.
- Verwenden Sie weder die Eggen noch biegsame Schläuche als Griffe. Da es sich um bewegliche Teile handelt, bieten diese keinen sicheren Halt.

## Montage

- Bei der Montage besteht Quetschgefahr. Zwischen dem Gerät und der Zugmaschine oder zwischen Komponenten, die miteinander gekoppelt werden, dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Verwenden Sie keine Schläuche als Griffe. Da es sich um bewegliche Teile handelt, bieten diese keinen sicheren Halt.

## Wartung und Reparaturen

- Bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten muss die Maschine gut abgestützt oder ausgeklappt sein. Zugmaschine und Maschine müssen sicher gebremst, der Motor angehalten und die Schlüssel abgezogen sein.
- Öl, Fett und Filter sind gemäß den geltenden Umweltbestimmungen zu entsorgen.

- Alle Schraubverbindungen nachziehen, nachdem die Maschine einige Stunden lang in Betrieb war. Alle Schraubverbindungen sind regelmäßig zu kontrollieren und nach Bedarf nachzuziehen. Splintringe und Schrauben werden geprüft, um Unfälle zu vermeiden. Eine grobe Vernachlässigung der Wartung dieser Elemente sowie danach entstehende Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

---

## Transport im Straßenverkehr

- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen müssen alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Warneinrichtungen eingebaut und zugelassen sein. Der Fahrer ist für die ordnungsgemäße Beleuchtung und die Kennzeichnung gemäß dem Straßenverkehrsgesetz verantwortlich. Beschädigte Teile müssen vor dem Befahren öffentlicher Wege ausgetauscht werden.
- Bezüglich der Zielorte der Maschine muss sich der Fahrer bei den Verkehrsbehörden vergewissern, dass sie auf öffentlichen Straßen transportiert werden darf.
- Beim Transport der Maschine ist zu berücksichtigen, dass das maximale Gewicht und die Achslast der Zugmaschine nicht überschritten werden dürfen. Zudem sind alle ggf. vorhandenen lokalen Bestimmungen zu beachten.
- Vor Beginn des Straßentransports von schlammigen Feldern ist es erforderlich, die Scheibenegge und die Reifen der Zugmaschine von Schlamm zu reinigen.
- Die Scheibenegge muss sich bei Fahrten auf öffentlichen Straßen in der Transportposition befinden.
- Max. 40 km/h beim Transport auf Straßen.

## Korrekte Anwendung

- Die korrekte Anwendung der Maschine umfasst auch die Einhaltung der Betriebs-, Wartungs- und Reparaturanweisungen des Herstellers sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen.
- Die Scheibenegge darf nur von mit der Maschine vertrauten Personen verwendet, gewartet und repariert werden, die sich der möglicherweise auftretenden Gefahrenmomente bewusst sind. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Zweifel an der Anwendung der Scheibenegge oder der Bedienungsanleitung bestehen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Änderungen an der Maschine verursacht werden, welche ohne vorherige Genehmigung des Herstellers vorgenommen wurden. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung verursacht werden. Die Verantwortung dafür trägt allein der Nutzer.
- An der Scheibenegge darf abgesehen von den Originalgewichten, die optional an den Scheibenketten montiert werden können, kein zusätzliches Gewicht montiert werden.

## Technische Daten

**POWERCHAIN**

Tabelle 1. Technische Daten

Größe [cm]	500
PS (min.)	110
<b>Bruttogewicht [kg]:</b>	
Basismaschine	3400
Teile (Sektionen, Stck.)	2
<b>Anforderungen an die Hydraulik:</b>	
2 DV + 1 EV <sup>1</sup>	X
1 EV + freie Rückkehr zur Säausstattung	X
<b>Bruttogewicht Zusatzausrüstung [kg]</b>	
Säausstattung	200
Zusatzgewichte (max.)	630
<b>Achslast [kg]</b>	0,84 x Bruttogewicht
<b>Stützlaster [kg]</b>	0,16 x Bruttogewicht

---

<sup>1</sup> DV = doppeltwirkend, EV = einfachwirkend

## So wird das Handbuch gelesen

Es kann vorkommen, dass die Reihenfolge der beschriebenen Elemente nicht logisch zu sein scheint. Es wird daher auf das Inhaltsverzeichnis verwiesen, in dem Überschriften zu den betreffenden Themen zu finden sind.

Das Handbuch ist in 5 Hauptabschnitte unterteilt:

- Sicherheit
- Inbetriebnahme und Betrieb
- Zusatzausrüstung
- Wartung
- Reparaturen

Die nachstehenden Symbole werden im Handbuch für Folgendes verwendet:



Punkte, die für die Funktionalität und Haltbarkeit der Maschine besonders wichtig sind.



Punkte, die Auswirkungen auf die Sicherheit haben.

### Lieferung

Die Scheibenegge wird in der Regel komplett montiert geliefert.

Wenn die Scheibenegge angehoben werden soll, wird nachdrücklich empfohlen, die Gurte im mittleren Bereich anzubringen, damit die Maschine im Gleichgewicht hängt. (Siehe Seite 8, Abschnitt „Sicherheit, allgemein“)



Ein unsachgemäßes Verankern und Heben kann schwere Schäden an der Maschine und schwere Verletzungen an den umstehenden Personen verursachen.



DALBO A/S übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die aufgrund von unsachgemäßem oder falschem Verankern und Heben entstehen.

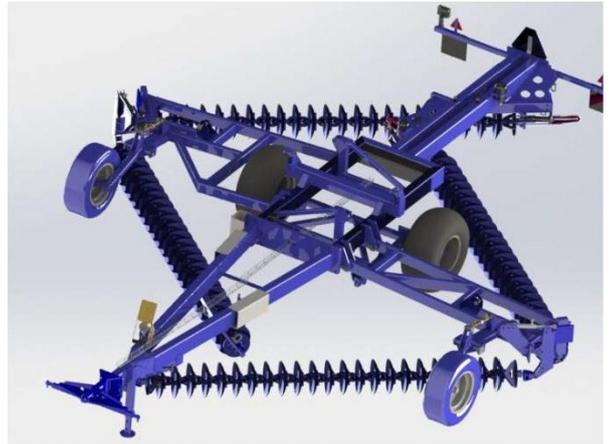
## Anwendung

Dies ist eine Standard-Scheibenegge, die zum Zerkleinern, Bearbeiten und Einebnen der obersten Bodenschicht konzipiert wurde. Die Scheibenegge wird zum Anlegen von falschen Saatbetten nach der Ernte, für die Vorbereitung von Saatbetten für die Folgekultur empfohlen.

Die Scheibenegge ist mit 4 Kettenreihen in Rautenform mit montierten Scheiben ausgestattet.

Abb. 5

Die Scheibenegge ist 2-teilig, aber aufgrund ihrer Konstruktion mit Scheiben an Ketten eignet sie sich hervorragend, um den Feldkonturen zu folgen.



POWERCHAIN 500

An der Scheibenegge kann optional Säusstattung als Zusatzausstattung montiert werden, um beispielsweise Zwischenfrüchte zu pflanzen. Das Saatgut wird zwischen der ersten und zweiten Eggenreihe ausgesät, um einen optimalen Bodenkontakt und die bestmögliche Keimung zu gewährleisten.

Wird unter rauen und trockenen Bedingungen nur eine unzureichende Bearbeitung erreicht, können auch bis zu 7,2 kg Zusatzgewicht pro Egge montiert werden.

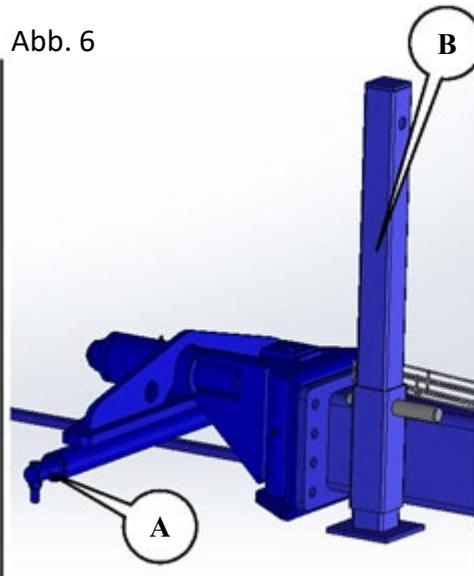
## An- und Abkoppeln

### Ankoppeln

Die Scheibenegge wird mit den Hubarmen der Zugmaschine verbunden, wobei sich der Zugpunkt (A) im Haken des Hubarms befinden muss.

Die Hubarmkugeln werden mit Bolzen und Klaue gesichert, danach werden die Maschine und der Stützfuß (B) angehoben.

Abb. 6



- Denken Sie daran, die Hubarmkugeln mit einem Bolzen o. Ä. zu sichern.
- Stellen Sie sicher, die Stützbeine mit Splintringen o. Ä. zu sichern.



- Hydraulikschläuche und Beleuchtungskabel sind so zu montieren, dass sie während des Betriebs nicht beschädigt werden.

### Hydraulik

Standardmäßig erfordert die Scheibenegge zwei doppelwirkende Hydraulikanschlüsse und einen einfachwirkenden Hydraulikanschluss, wobei die doppelwirkenden Anschlüsse für das Fahrgestell und zum Auswerfen vorgesehen sind und der einfachwirkende Anschluss zum Spannen der Scheibenketten dient. Ist eine Säausstattung montiert, ist ein zusätzlicher einfachwirkender Anschluss mit freier Rückführung erforderlich.

Tabelle 2. Kennzeichnung der Schläuche

Zylinderbezeichnung	Farbe	Auslass	Funktion
Fahrgestell	Gelb	Doppeltwirkend	Zum Heben der Scheibenegge auf die Räder sowie herunter in die Arbeitsstellung.
Einklappen	Rot	Doppeltwirkend	Zum Ein-/Ausklappen der Seitenteile.
Scheibenketten	Weiß	Einfachwirkend	Zum Spannen der Scheibenketten

## Abkoppeln

Die Scheibenegge muss eingeklappt (in der Transportstellung) sein oder sich ganz ausgeklappt befinden. Das Abkoppeln erfolgt in umgekehrter Ankopplungsreihenfolge.



**Denken Sie daran, den Druck aus den Anschlusschläuchen des Hydrauliksystems abzulassen, bevor Sie die Schläuche lösen.**

## Einstellung

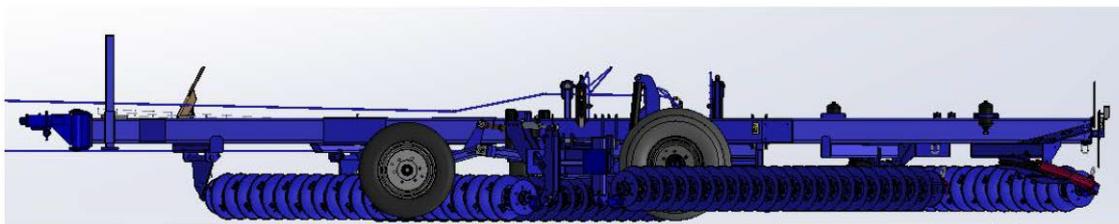
Die Scheibenegge hat eine werkseitige Basiseinstellung, vor der Inbetriebnahme ist jedoch stets eine Feinjustierung erforderlich. Durch eine Reihe verschiedener Einstellmöglichkeiten wird Ihre Scheibenegge vielseitiger – sie ermöglichen die optimale Ausnutzung des vollen Potenzials der Maschine.

### Justierung der Zughöhe des Hubarms

Um eine gleichmäßige Bearbeitung des Feldes über die gesamte Arbeitsbreite des Gerätes zu erreichen, müssen die Hubarme der Zugmaschine so verstellt werden, dass sich der Rahmen der Scheibenegge bei der Bodenarbeit der Scheiben in Fahrtrichtung parallel zum Untergrund befindet. Zur Erleichterung ist an der Vorderseite des Zugrahmens der Maschine eine Libelle montiert, wenn Sie auf einem komplett horizontalen Feld fahren. Ansonsten wird die Höhe der Maschine vorn und hinten gemessen.

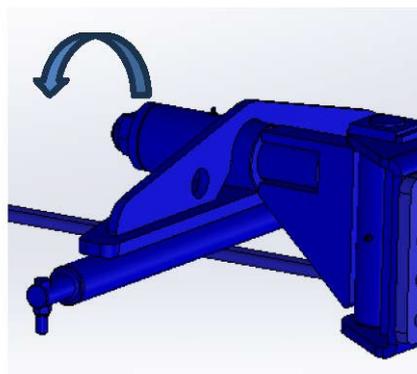


Abb. 7



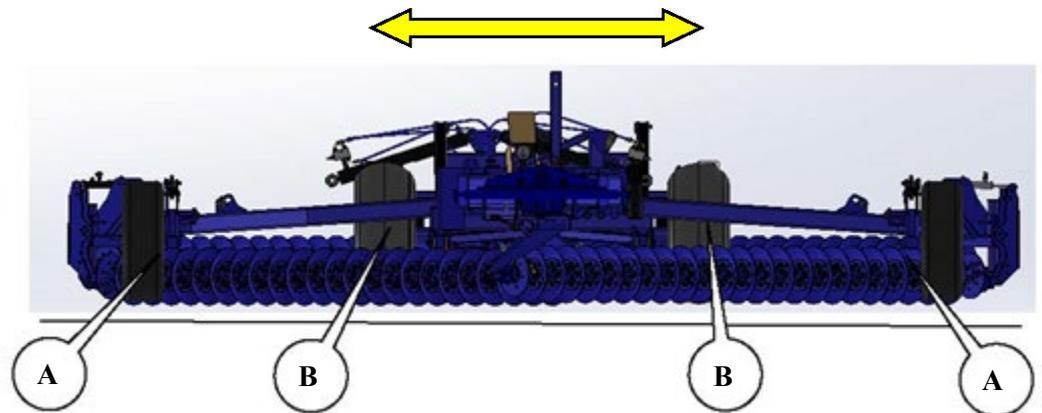
### Parallel

Die Hubarme der Zugmaschine sollten nach oben weisen, wie in der Zeichnung angegeben. Ist dies nicht der Fall, kann der Hubzug um 180 Grad gedreht werden, sodass sich die Befestigungspunkte weiter oben befinden.



Die Rahmen quer zur Fahrtrichtung müssen ca. 7 cm Gefälle/Meter (7 %) haben, wenn die Scheiben im Boden arbeiten.

Abb. 8



Die horizontale Einstellung quer zur Fahrtrichtung erfolgt durch die Höheneinstellung an den Punkten (A), Abb. 8, oben. Die Höheneinstellung an den Punkten (A) erfolgt über Spindeln an den Stützrädern der Scheibenegge ganz außen auf jeder Seite. In der Basiseinstellung weisen die Seitensegmente ein Gefälle von 7 % auf. Die komplette Einstellung hat auf einer Absenkung der Radrahmenpunkte (B) bis auf die minimale Zylinderlänge zu basieren. Das bedeutet, dass Sie nach dem Wenden auf unbestelltem Land stets wieder auf die gewünschte Arbeitstiefe zurückkehren können, wobei es sich empfiehlt, die Maschine auf die Transporträder zu heben. Sollten die Scheiben dennoch nicht über die gesamte Arbeitsbreite gleich tief arbeiten, siehe Abschnitt „Ketteneinstellung“.



Es ist für die richtige Einstellung wichtig, dass die Maschine beim Einstellen auf einem **ebenen** Untergrund steht.

## Ketteneinstellung

Die Scheibenegge muss feinjustiert werden. Die Feinjustierung erfolgt auf dem Feld, wo das Ergebnis nach dem Eggen beurteilt werden kann.

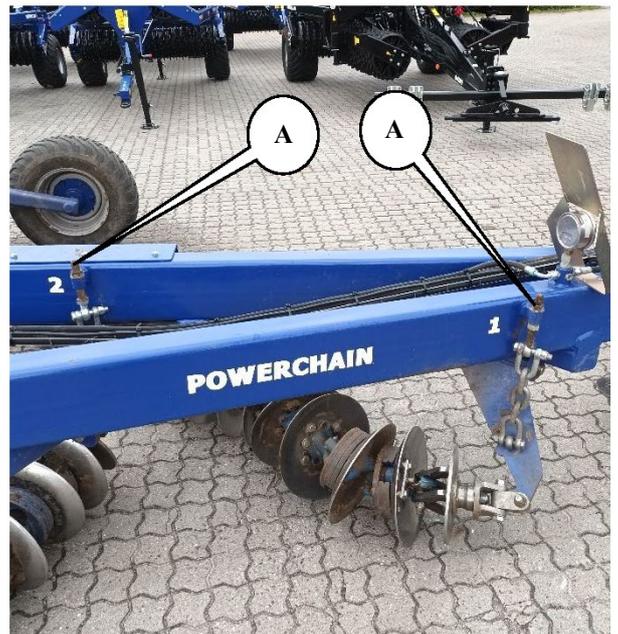
Das Ende einer jeden Kette kann individuell eingestellt werden.

Zunächst werden die beiden vorderen Ketten auf eine gleichmäßige Arbeitstiefe über die gesamte Arbeitsbreite der Maschine eingestellt. Dies geschieht über Gewindespindeln (A) ganz vorn an der Maschine. Diese sind als Messpunkt 1 und 2 gekennzeichnet. Des Weiteren erfolgt dies durch die Feinjustierung der Stützräder an den Außensegmenten (B).

Abb. 15



Seitlich

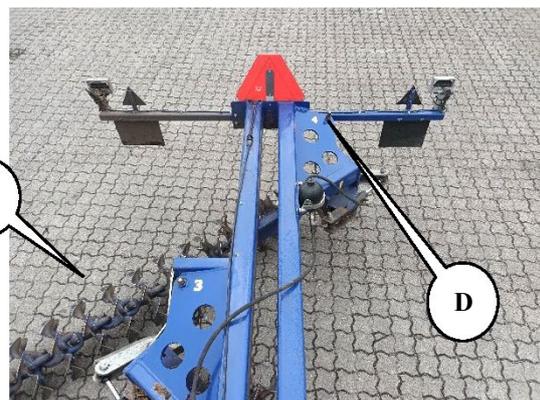


Vorn

Anschließend werden die hinteren Ketten so eingestellt, dass beim Eggen sowohl am Übergang zwischen den beiden Seitensegmenten in der Mitte der Egge als auch am Übergang zwischen den beiden Seitensegmenten mittig an der Egge ein möglichst gleichmäßiges Arbeitsmuster hinter der Scheibenegge entsteht. Dies geschieht durch Einstellen des Vierkanthrohrs nach oben oder unten (C) oder durch die Anwendung von Gewindespindeln (D), die als Messpunkt 3 und 4 gekennzeichnet sind. Die Einstellung ist abhängig von der Art des Bodens, der Pflanzendecke, der Feuchtigkeit im Boden und der Fahrgeschwindigkeit.



Seite



Hinten

Zudem können die Ketten an die Höhe des Außensegments angepasst werden. (A) gehört zur Einstellung der vorderen Kette, (B) gehört zur Einstellung der hinteren Kette.

Abb. 16



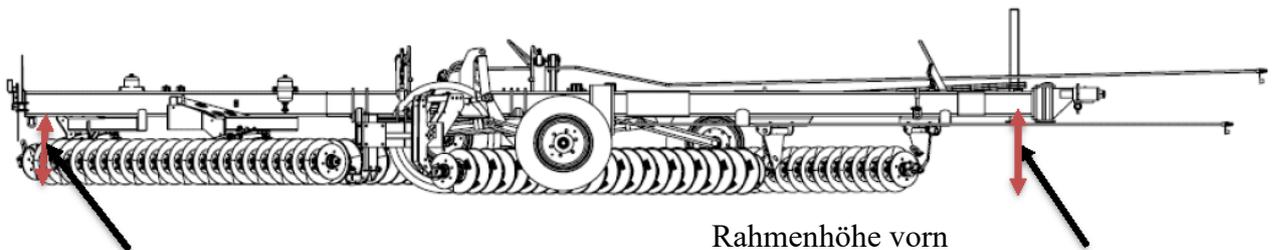
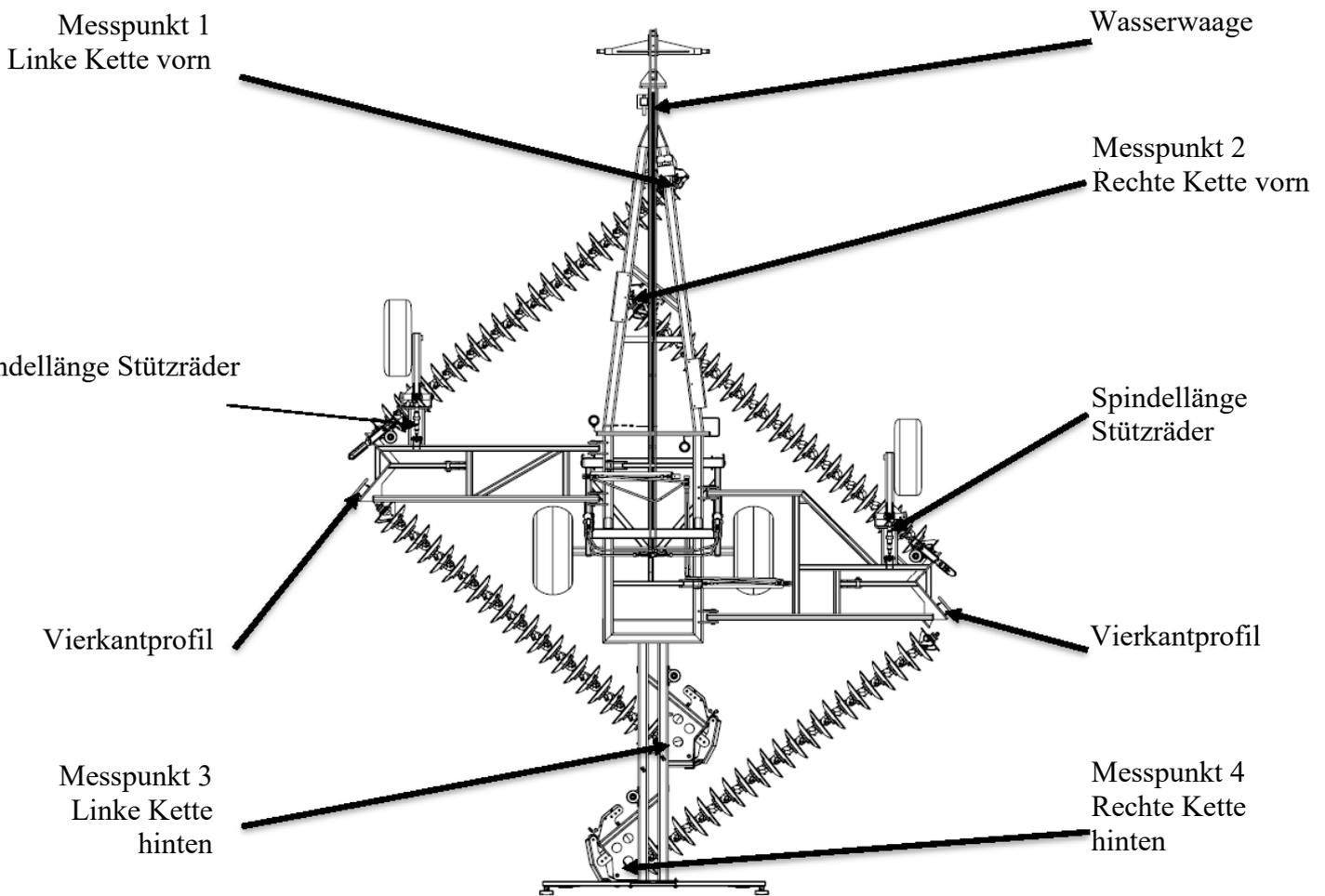
Diese Einstellmöglichkeit kann verwendet werden, wenn die Scheiben verschlissen sind. Wenn die Scheiben verschleißten, muss der gesamte Rahmen weiter in Richtung Boden abgesenkt werden, um dieselbe Bearbeitung zu erreichen. Dadurch verringert sich die Bodenfremheit zwischen der Unterkante des Rahmens und der Bodenoberfläche, wodurch sich das Risiko einer Verstopfung durch sich ansammelnde Pflanzenreste unter der Maschine erhöht. Beim Einstellen der 2 Punkte ganz außen auf jeder Seite ist es wichtig, dass die entsprechende Aufwärts-/Abwärts-Einstellung an den Gewindestücken vorn/hinten erfolgt. Dadurch soll dieselbe Feinjustierung des Arbeitsbildes hinter der Mitte der Maschine beibehalten werden.

Tiefe der vorderen Kette, die über das Stützrad gesteuert wird. Wenn (A) bewegt wird, muss das Stützrad so eingestellt werden, dass die Tiefe der vorderen Kette korrekt ist. Die Tiefe der hinteren Kette (B) wird in Relation zur vorderen Kette angepasst.

# Powerchain 500

## Basiseinstellung der Maschine.

Übersicht der Messpunkte und deren Anordnung.

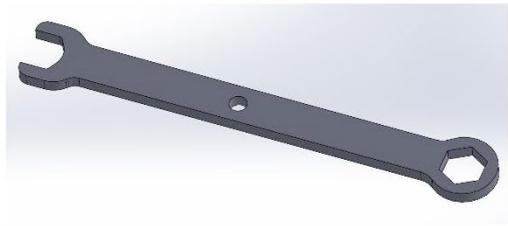


Rahmenhöhe hinten  
Die Rahmenhöhen vorn und hinten müssen gleich sein  
(ca. 540 mm)

Werkzeug:  
Gliedermaßstab oder Maßband



Ringschraubenschlüssel NV 30



**Messpunkt 1**  
**Linke Kette vorn 485 mm**



**Messpunkt 2**  
**Rechte Kette vorn 500 mm**



**Messpunkt 3**

**Linke Kette hinten 490 mm**



**Messpunkt 4**

**Rechte Kette hinten 435 mm**



**Spindellänge Stützräder C-C = 435 mm**



Die Spindellänge ist auf beiden Seiten gleichmäßig einzustellen.

**Wasserwaage**



Wenn sich ein Zugfahrzeug samt Egge auf einer horizontalen Fläche befindet, kann er mit der Wasserwaage höher eingestellt werden.

**Vierkantprofil 125 mm**



Die Vierkantrohre sind auf beiden Seiten gleichmäßig einzustellen

## Fahren und Bedienung

Die richtige Bedienung ist wichtig, um das volle Potenzial Ihrer Scheibenegge auszuschöpfen. Dies gilt sowohl für die Arbeit auf dem Feld als auch für die Sicherheit. Daher ist es wichtig, die Sicherheit in Bezug auf die Maschine stets im Auge zu haben.

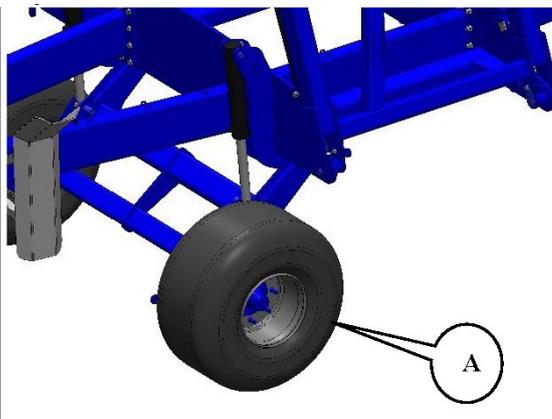
### Aus- und Einklappen

Das Aus- und Einklappen muss an der geparkten Zugmaschine durchgeführt werden.

#### Ausklappen

- 1 Die Maschine wird über die Hydraulik komplett auf das Fahrgestell (A) gehoben (Kennzeichnung: Gelb).

Abb. 9



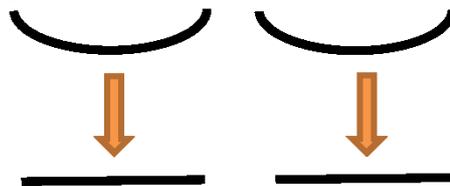
- 2 Die Zylinder für das Aus- und Einklappen (Kennzeichnung: Rot) müssen aktiviert und die Seitensegmente ganz ausgeklappt werden.

Abb. 10

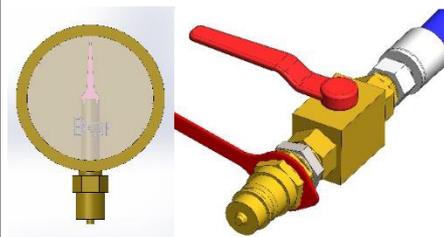


- 3 Die Scheibenketten hängen nun lose in Abwärtsbögen und müssen vor Arbeitsbeginn gespannt werden.

Abb. 11



- 4 Mit geöffnetem Hahn am einfachwirkenden Schlauch (Kennzeichnung: Weiß) wird der Druck jetzt auf 180 bar am Manometer angehoben. Dann wird der Hahn geschlossen. Dadurch werden die Ketten gespannt und die Scheibenegge ist einsatzbereit.

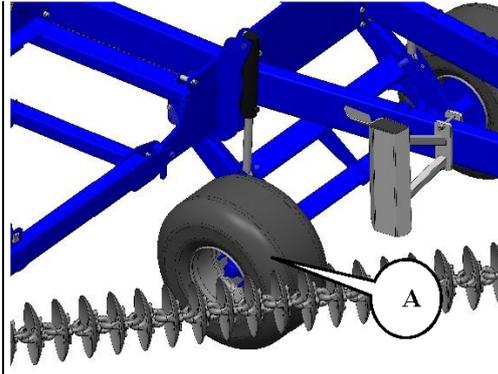
Abb. 12  
180 bar



**Einklappen**

- 1 Die Maschine wird über die Hydraulik komplett auf das Fahrgestell (A) gehoben (Kennzeichnung: Gelb).

Abb. 13



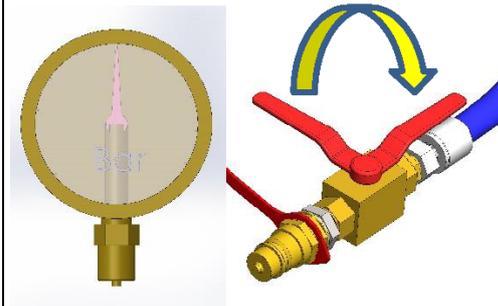
- 2 Die Scheibenketten sind gespannt und müssen nun gelöst werden, sodass sie in Abwärtsbögen hängen.

Abb. 14



- 3 Mit geöffnetem Hahn am einfachwirkenden Schlauch (Kennzeichnung: Weiß) wird der Druck jetzt auf 0 bar am Manometer abgesenkt. Dann werden die Ketten gelöst. Der Ausgang wird in die Schwimmerstellung versetzt, um sicherzustellen, dass der Druck während des Einklappens 0 bleibt.

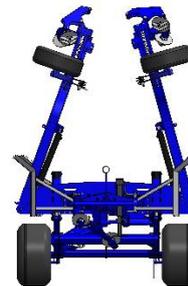
0 bar



- 4 Die Scheibenketten hängen nun lose in Abwärtsbögen, und die Scheibenegge ist auf das Einklappen vorbereitet.



- 5 Die Zylinder für das Aus- und Einklappen (Kennzeichnung: Rot) müssen aktiviert und die Seitensegmente ganz ausgeklappt werden.



- 6 Stellen Sie die Höhe der Zugmaschinen-Hubarme so ein, dass der Rahmen der Scheibenegge in Fahrtrichtung waagrecht steht, bevor Sie mit dem Transport auf der Straße beginnen.



- 7 Während des Transports sollte die Egge abgesenkt sein, sodass unter den Ketten ausreichend Freiraum vorhanden ist.



**Horizontal**



Vor dem Transport auf der Straße ist es sehr wichtig, dass die Maschine so gereinigt wird, dass keine Erde, Steine oder Pflanzenreste auf öffentlichen Straßen verstreut werden.

## Fahrgeschwindigkeit

Es wird empfohlen, mit 12 km/h, jedoch stets unter Beachtung der jeweiligen Gegebenheiten zu fahren.

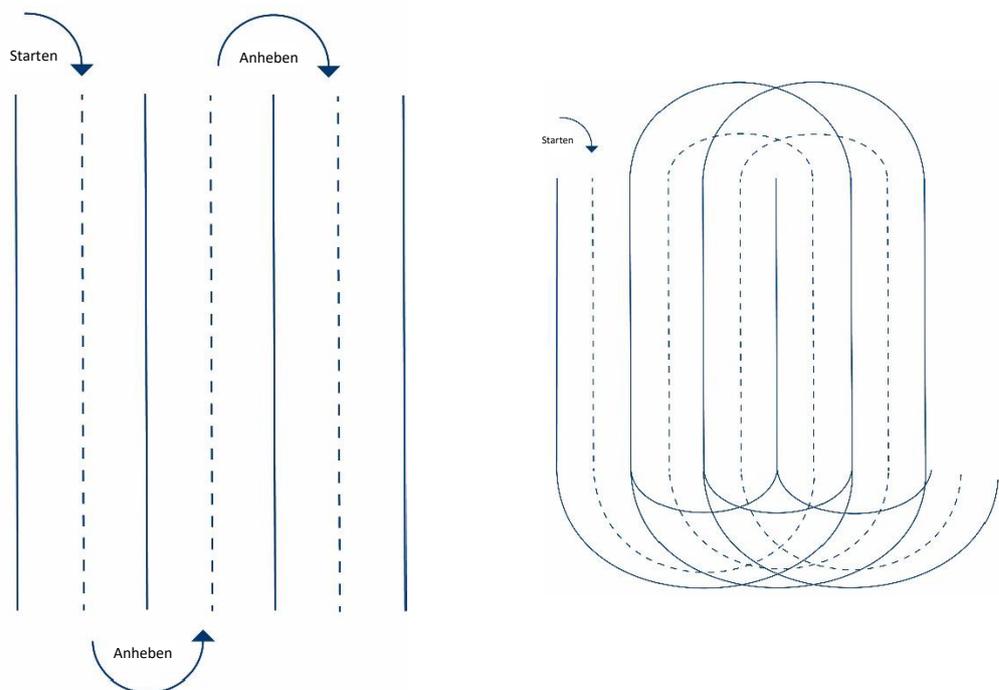
Bei einer höheren Geschwindigkeit erhöht sich auch der Verschleiß, insbesondere unter trockenen Bedingungen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die Verschleißteile bei einer überhöhten Geschwindigkeit unter widrigen Bedingungen beschädigt werden.

Der Leistungsbedarf ist stark abhängig von Bodentyp, Gelände und Geschwindigkeit.

## Wenden auf unbestelltem Land

Zum Wenden auf unbestelltem Land können 2 Verfahren eingesetzt werden.

1. Dazu wird die Scheibenegge durch die Hebevorrichtung der Zugmaschine vom Boden abgehoben (einschließlich der Transporträdern an der Scheibenegge). Dann wird sie um 180 Grad gewendet und direkt neben der gerade angelegten Spur wieder hochgefahren.
2. Wenn GPS verwendet wird, kann auf dem unbestellten Land ein Bogen gefahren werden, ohne dazu die Maschine anzuheben. Dann wird in einer Spur 3-4 Breiten weiter außen wieder hochgefahren. Wichtig ist, dass die Kurve dabei so groß ist, dass die Innensegmente der Egge zu keinem Zeitpunkt rückwärts fahren.



## Fehlersuche

Tabelle 4:

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahme(n)
Die Seiten arbeiten zu tief	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stützräder an den Seiten sind zu hoch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stützräder absenken</li> </ul>
Die Seiten arbeiten nicht tief genug	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Stützräder an den Seiten sind zu niedrig eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stützräder anheben</li> </ul>
Vertiefung hinter der Mitte der Scheibenegge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheibenegge nicht waagrecht in Fahrtrichtung. Kippt nach hinten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubarme der Zugmaschine absenken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Einstellung der Gewindestangen ganz vorn. Siehe den Abschnitt „Feinjustierung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindestangen ganz vorn absenken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Einstellung der Gewindestangen ganz hinten. Siehe den Abschnitt „Feinjustierung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindestangen ganz hinten anheben</li> </ul>
Erhöhung hinter der Mitte der Scheibenegge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheibenegge nicht waagrecht in Fahrtrichtung. Kippt nach vorn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubarme der Zugmaschine anheben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Einstellung der Gewindestangen ganz vorn. Siehe den Abschnitt „Feinjustierung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindestangen ganz vorn anheben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Einstellung der Gewindestangen ganz hinten. Siehe den Abschnitt „Feinjustierung“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewindestangen ganz hinten absenken</li> </ul>

---

## Zusatzausrüstung

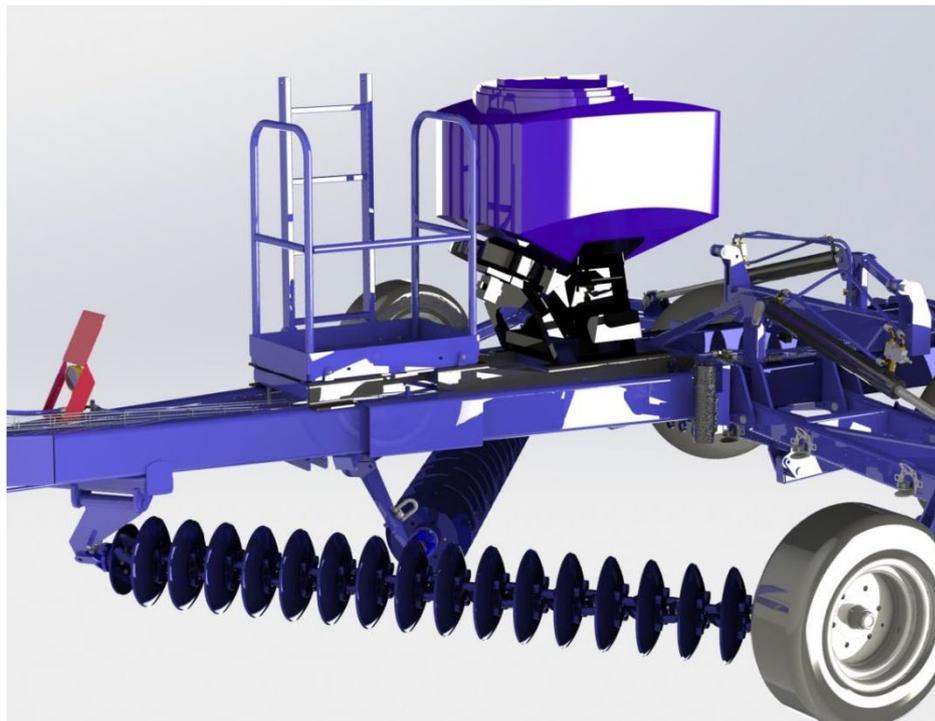
Die POWERCHAIN kann mit verschiedenen Arten von Zusatzausrüstung ausgestattet werden.

- Sämaschine
- Zusatzgewichte

### Sämaschine

Die Sämaschine ist für die Etablierung von Zwischenfrüchten und Nachsaaten nach der Ernte sowie von Kulturen wie Raps und Grassaatgut vorgesehen. Die Streuplatten verteilen das Saatgut gleichmäßig über die gesamte Arbeitsbreite und platzieren es zwischen der ersten und zweiten Scheibenreihe. Dadurch werden der bestmögliche Bodenkontakt und eine optimale Keimung des Saatguts erreicht.

Abb. 17





Durch die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit bei der Aussaat wird eine möglichst gleichmäßige Verteilung des gesäten Saatguts erreicht, da die hintere Scheibenreihe Saatgut und Erde nicht so stark seitlich wirft.

### Kennzeichnung der Schläuche

Tabelle 6. Kennzeichnung der Schläuche für das hydraulische Gebläse

Zylinderbezeichnung	Farbe	Auslass	Funktion
Hydraulisches Gebläse	Schwarz	Einfachwirkend + freie Rückführung	Stellt Luft für die Aussaat bereit

### Einstellen, Fahren und Bedienen der Sämaschine

Für das Fahren und die Bedienung der Sämaschine verweisen wir auf die separate Bedienungsanleitung. Dazu gehört auch die richtige Einstellung des hydraulischen Gebläses.

### Befüllung der Sämaschine

Die Befüllung der Sämaschine erfolgt sicher von der nachstehend dargestellten gezeigten Plattform aus.

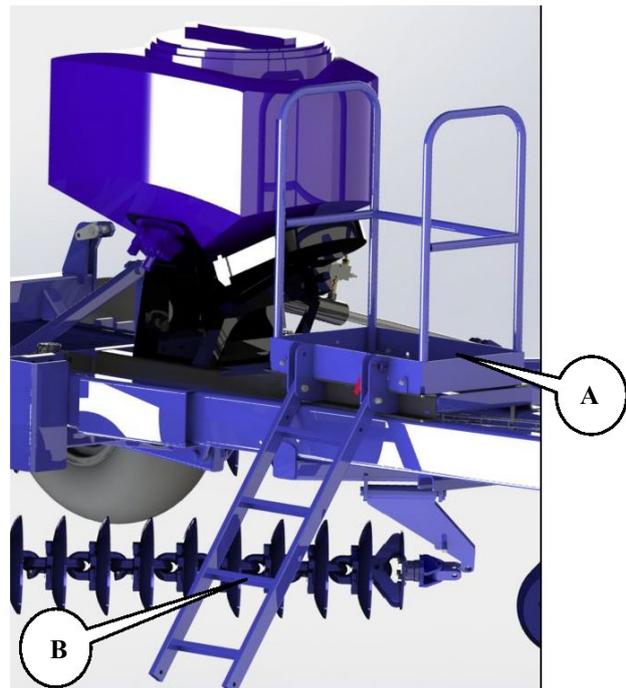


Abb. 18

Um Zugang zur Plattform (A) zu erhalten, klappen Sie die Maschine vollständig ein und senken Sie sie mit dem Fahrgestell in die Arbeitsposition ab, bevor Sie die Leiter (B) herunterklappen.

## POWERCHAIN



Denken Sie daran, die Leiter nach dem Befüllen wieder hochzuklappen.



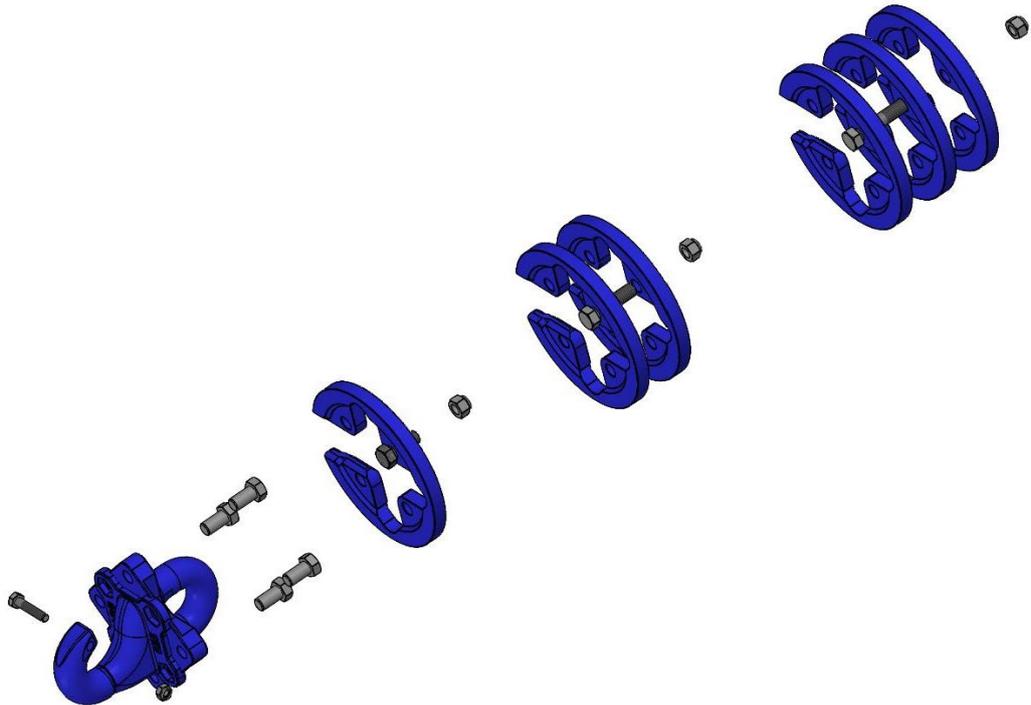
Die Plattform muss frei zugänglich sein und darf nicht zur Lagerung von Saatgut verwendet werden.

## Zusatzgewichte an den Scheiben

### Nachrüstung

Bei trockenen und extrem rauen Bedingungen kann es vorteilhaft sein, pro Scheibe bis zu 3 Gewichte à 2,4 kg zusätzlich zu montieren. Sie erhöhen das Gesamtgewicht der Scheibenegge um bis zu ca. 120 kg/m Arbeitsbreite. Durch die Montage der Gewichte können die Scheiben den harten und trockenen Boden leichter bereits beim ersten Durchgang in der gewünschten Arbeitstiefe bearbeiten.

Abb. 19



Im Ersatzteilkatalog finden Sie die Teilenummern der Gewichte samt der zugehörigen Schrauben.



Es ist wichtig, alle Gewichte korrekt und mit der richtigen Schraubenlänge zu montieren, damit bei der Arbeit auf dem Feld oder beim Transport auf der Straße keine Gewichte verloren gehen.

## Montage von Gewichtscheiben an den Scheibeneinheiten

Werkzeug:



Die meisten Muttern können mit einem Ratschenschlüssel NV24 festgezogen werden.

Einige müssen mit einem Schraubenschlüssel NV24 festgezogen werden.

### 1 Gewichtscheibe/Scheibeneinheit

Hier kommen M16 x 40 Schrauben + M16 Kontermuttern zum Einsatz.



### 2 Gewichtscheiben/Scheibeneinheit

Hier kommen M16 x 60 Schrauben + M16 Kontermuttern zum Einsatz.



### 3 Gewichtscheiben/Scheibeneinheit

Hier kommen M16 x 80 Schrauben + M16 Kontermuttern zum Einsatz.



In manchen Fällen kann die Mutter an der Sicherungsschraube mit einem Schraubenschlüssel angezogen werden.

#### Allgemein:

Es müssen Schrauben in allen 4 Löchern montiert werden. Bitte beachten Sie, dass die Muttern auf derselben Seite wie die Gewichtsscheibe sitzen und der Schraubenkopf in das sechseckige Loch des blauen Kettenglieds passen muss.

# Wartung

Eine gute Wartung sorgt für eine lange Lebensdauer der Scheibenegge und damit für eine optimale Nutzung der Maschine. Daher sind Schmiernippel an Stellen montiert, an denen der Verschleiß am größten ist.



Alle Schraubverbindungen nach dem ersten Arbeitstag nachziehen. Splintringe und Schrauben prüfen, um Unfälle zu vermeiden. Darüber hinaus sicherstellen, dass das Hydrauliksystem dicht ist.

## Schmierung

Tabelle 7:


POWERCHAIN



G



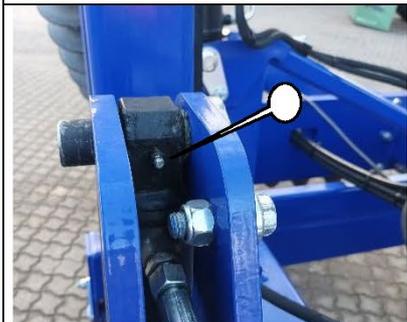
H



I



J



K



L



M



N



O



P

## POWERCHAIN

	Schmierpunkte	Anzahl Schmiernippel	Schmierung – Schmierintervalle	Abbildung
	Hebe-/Zugvorrichtung ganz vorn	2	8	A
	Aufhängung der Scheibenkette ganz vorn	2	8	B
	Scheibenketten-Spannzylinder – vorn	4	8	C
	Seitliches Stützrad – Aufhängung	6	8	D
	Seitliches Stützrad – Nabe	2	50	E
	Scheibenketten-Spannzylinder – hinten	4	8	F
	Zylinder für Seitenrahmen – Gehäuse	2	8	G
	Zylinder für Seitenrahmen – Kolbenstange	2	8	H
	Scheibenketten-Spannzylinder – hinten	4	8	I
	Aufhängung für Scheibenkette – hinten	2	8	J
	Zylinder für Fahrgestell – ganz oben	2	8	K
	Zylinder für Fahrgestell – ganz unten	2	8	L
	Fahrgestell	2	8	M
	Rad – Fahrgestell	2	50	N
	Seitenrahmen rechts	2	8	O
	Seitenrahmen links	2	8	P



Alle Schmierpunkte werden mindestens einmal jährlich geschmiert. Es wird zudem empfohlen, hervorstehende Kolbenstangen mit Öl zu besprühen, wenn die Scheibenegge nach der Saison gereinigt, gewaschen und für einen längeren Zeitraum abgestellt wird.



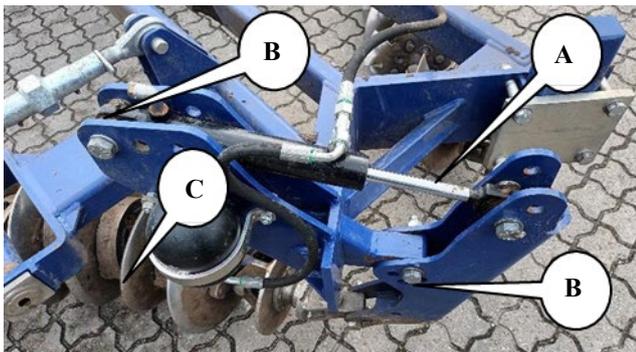
Einige Schmierstellen sind bei ausgeklappter Maschine am einfachsten zugänglich. Es wird empfohlen, die Maschine so aufzustellen (ein-/ausgeklappt), dass der Schmiernippel erreicht werden kann, ohne auf die Scheibenegge steigen zu müssen.

## Justierung

### Justierung der Scheibenketten

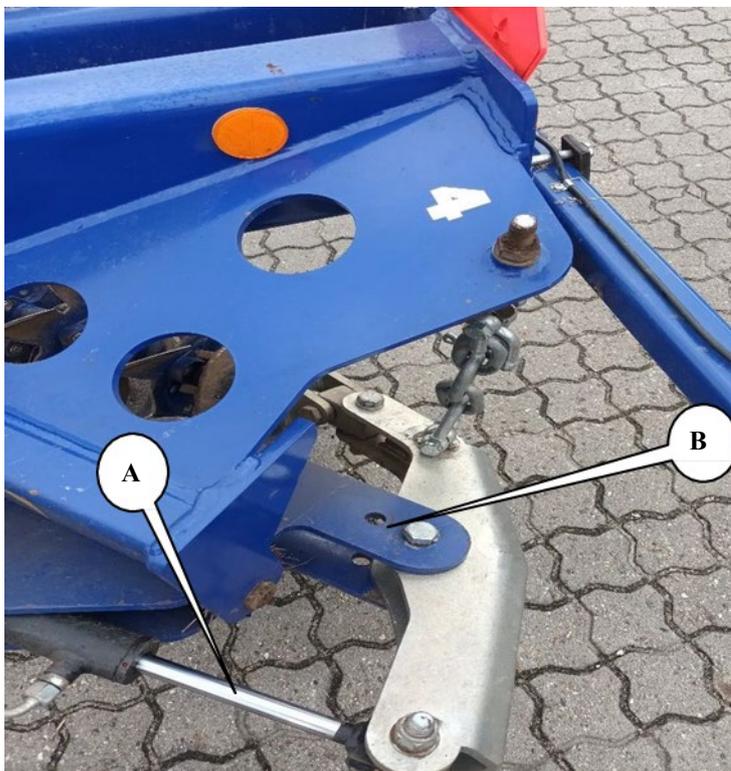
Nach der ersten Saison wird es sowohl an den Scheiben als auch an den Scheibenketten zu einem Verschleiß gekommen sein. Wenn die Scheibenegge ausgeklappt ist und die Scheibenketten über den Spannzylinder gespannt sind, das Manometer 180 bar anzeigt und der Hahn geschlossen ist, kommt es zu einer Kontraktion des Zylinders, wie in Abb. 21-22 (A) dargestellt.

Abb. 21



Ketten ganz vorn

Abb. 22



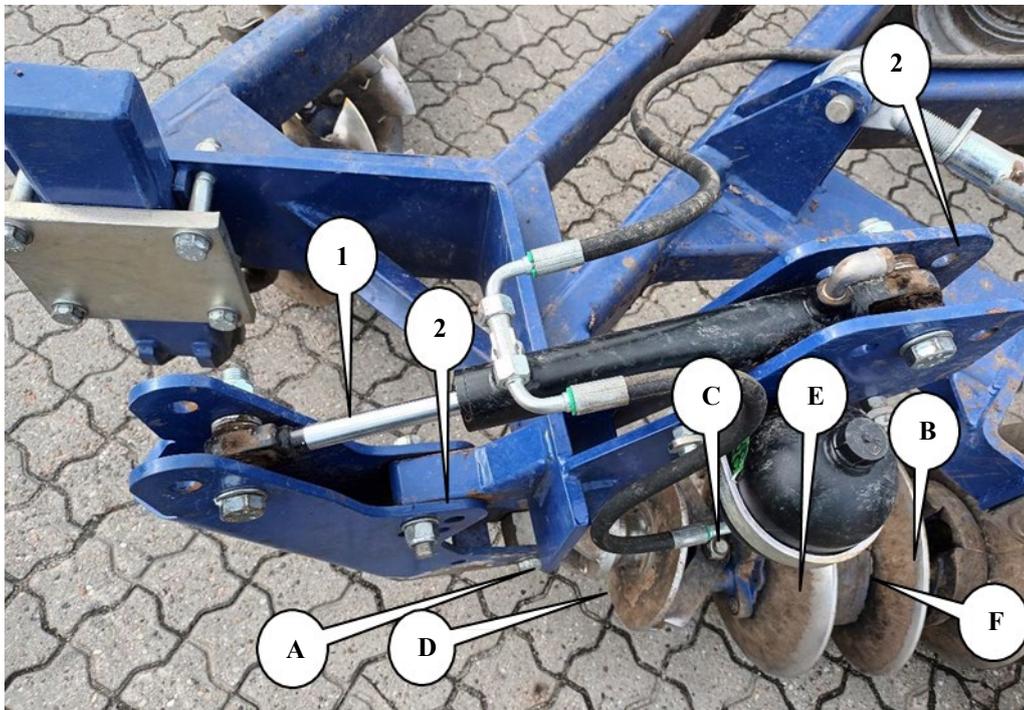
Ketten ganz hinten

In der Regel ist es nicht erforderlich, ein Kettenglied zu justieren oder ggf. zu entfernen, solange ein Teil der Kolbenstange (A), Abb. 21-22, sichtbar ist und das Manometer 180 bar anzeigt. Ist jedoch bei einem Druck von 180 bar kein Teil der Kolbenstange (A), Abb. 21-22, zu sehen, muss an den Punkten (B), Abb. 21-22, eine seitliche Justierung erfolgen oder ein ganzes Kettenglied mit zugehöriger Scheibe (C), Abb. 21, muss ausgebaut werden.

## Ausbau von Kettengliedern

Das Ausbauen von Scheibenketten und damit auch einzelnen Kettengliedern erfolgt bei ausgeklappter Maschine, wenn alle Scheiben auf dem Boden ruhen und das Manometer 0 bar anzeigt. Dieser Vorgang erfolgt stets an der Stelle, an der der Spannzylinder (1), Abb. 23, montiert ist.

Abb. 23



Lösen Sie die Schraube (A) und schieben Sie die Scheibenkette (B) beiseite, um mehr Platz zu schaffen. Danach wird die Schraube (C) zwischen der Endscheibe (D) und dem ersten Scheibenkettenglied (E) ausgebaut. Nun kann die Endscheibe (D) entfernt werden. Danach wird das Scheibenkettenglied (E) durch das Lösen der Scheibe an diesem Kettenglied und das Entfernen der kleinen Sicherungsschraube (F) ausgebaut. Anschließend wird das Kettenglied aus der Kette herausgedreht. Nun erfolgt die Montage eines kleineren Kettenglieds in umgekehrter Ausbaureihenfolge. Bei der Montage eines kleineren Kettenglieds in der Reihe kann es erforderlich sein, die seitliche Justierung der Aufhängung an den Punkten (2), Abb. 23, anzupassen.

### Räder

Die Radlager werden einmal jährlich überprüft.

Heben Sie das Rad vom Boden ab (siehe den Punkt „Radwechsel“). Drehen Sie das Rad in beide Richtungen, achten Sie dabei auf einen ungleichmäßigen Rollwiderstand.

Prüfen Sie durch Drehen des Rades auf Spiel an den Lagern.

Bei einem ungleichmäßigen Rollwiderstand oder bei Spiel empfiehlt es sich, die Lager auszutauschen. Insbesondere hinsichtlich der Lagermontage kann dazu Spezialwerkzeug erforderlich sein.

Bei einem nur geringen Spiel kann die Kronenmutter leicht an der Nabe angezogen werden, um das Spiel zu korrigieren.

Ebenso wird überprüft, ob alle Reifen denselben Reifendruck aufweisen.

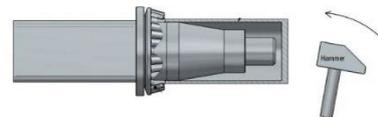
### Korrektur von Spiel an der Nabe

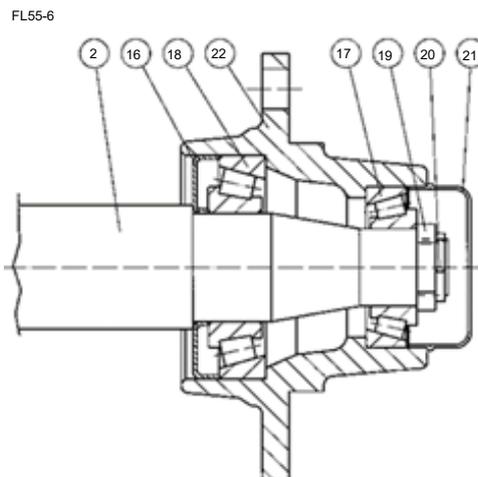
1. Die Radnabenkappe abmontieren.
2. Den Splintring entfernen.
3. Die Kontermutter wird mit 1/6 Umdrehung gespannt, sodass das Loch mit der Achse übereinstimmt. Das Rad wird gedreht und darf nicht schwergängig sein. Das Anziehen der Kronenmutter sollte genau dort erfolgen, wo das Spiel in den Lagern verschwindet. Wenn die Nabe nun einen ungleichmäßigen Rollwiderstand aufweist, sind die Lager wahrscheinlich beschädigt und sollten ausgetauscht werden.
4. Den Splintring anbringen.
5. Die Radnabenkappe zu 3/4 mit Fett befüllen und anbringen.

### Austausch von Lagern in Radnaben.

Es empfiehlt sich, beide Lager und die entsprechenden Unterlegscheiben/Dichtungen gleichzeitig auszutauschen.

1. Die Radnabenkappe abmontieren.
2. Den Splintring entfernen.
3. Die Kronenmutter abnehmen.
4. Das Nabengehäuse wird zusammen mit dem Innenring des Außenlagers abgezogen. (Notieren Sie sich die Ausrichtung der Lager, machen Sie ggf. ein Foto).
5. Die losen Außenringe von den Lagern werden aus dem Nabengehäuse entfernt.
6. Der Innenring wird vom innersten Lager abgebaut.
7. Die Nabe wird gereinigt und auf Grate geprüft. Eventuell vorhandene Grate werden mit einem feinen Schmirgelpapier entfernt.
8. Der Innenring des Innenlagers mit Rollen wird eingebaut. Verwenden Sie zum Einklopfen des Lagers in die gewünschte Position ein Rohr, das genau über die Achse passt. **Denken Sie daran, die Unterlegscheiben/Dichtungen zuerst zu montieren.**
9. Die Außenringe werden im Nabengehäuse montiert. Verwenden Sie ein Rohr, das beim Einklopfen der Außenringe genau in die Nabe passt.
10. Das Nabengehäuse wird über die Achse geschoben.
11. Der Innenring des Außenlagers mit Rollen wird an der Achse montiert und mit der Kronenmutter verpresst. Spiel wird wie oben beschrieben angepasst.
12. Sichern Sie die Kronenmutter mit dem Stift.
13. Füllen Sie Fett durch den Schmiernippel in die Nabe ein, bis es durch das Außenlager gedrückt wird.
14. Die Radnabenkappe wird wieder eingebaut.





### Reifendruck

Neigt die Maschine während der Arbeit zum Hüpfen, kann es von Vorteil sein, Luft aus den Reifen abzulassen.



Bei Arbeiten auf dem Feld empfiehlt es sich, den Reifendruck an den Transporträdern von 400/60-15,5 auf 1,8 bar zu reduzieren, um ein Hüpfen der Scheibenegge zu verhindern.

### Hydraulik



Alle Hydraulikschläuche werden auf Verschleiß oder Bruch geprüft. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht gequetscht werden.



Bei einer längeren Abstellzeit sollten vorstehende Kolbenstangen mit Öl oder Druckschmierfett geschmiert werden, um Korrosion an den Kolbenstangen zu vermeiden. Denken Sie daran, das Schmiermittel vor der erneuten Inbetriebnahme wieder zu entfernen.

## Austausch und Reparaturen



Sicherheit ist ein wichtiger Aspekt bei **allen** Reparaturarbeiten an der Scheibenegge. Daher sind im Handbuch stets die folgenden Punkte sowie die Punkte unter „Sicherheit hat Priorität“ zu beachten.



Beim Auswechseln von Zylindern muss der jeweilige Zylinder stets mit Öl befüllt werden, bevor er einer Belastung ausgesetzt wird. Daher wird empfohlen, den Zylinder im festen Teil zuerst am Rahmen zu montieren, dann mit Öl zu befüllen und ihn anschließend am Gegenstück zu montieren.



Jedwede Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Scheibenegge dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Maschine auf den Untergrund abgesenkt ist, oder wenn sie in der Transportposition fixiert ist, die Bremse der Zugmaschine angezogen ist, der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen wird, sodass die Maschine gegen eine versehentliche Aktivierung gesichert ist.



Bei allen Reparaturarbeiten an der Hydraulik ist besonders auf die Sicherheit zu achten. Vor Arbeitsbeginn wird der Druck aus dem Hydrauliksystem abgelassen. Dort, wo dies erforderlich ist, werden die Teile abgestützt.



Nach Reparaturarbeiten am Hydrauliksystem muss das System vor der Inbetriebnahme stets entlüftet werden, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.

### Hydraulik

#### Auswechseln der Zylinder zum Aus- und Einklappen der Seitensegmente

Die Reparatur erfolgt bei ausgeklappter Scheibenegge, wobei die Transporträder auf dem Untergrund ruhen.

1. Der Druck wird aus den Zylindern abgelassen.
2. Die Schläuche abmontieren.
3. Splintringe und Splinte entfernen, sodass der Zylinder frei ist.
4. Den neuen oder instandgesetzten Zylinder einbauen. Den Eingriff des Splints in den Splintanschlag sicherstellen und die Splinte mit Splintringen sichern.
5. Die Schläuche anbringen. Nach der Montage muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr des Abreißens oder Quetschens von Schläuchen besteht.

Abb. 24



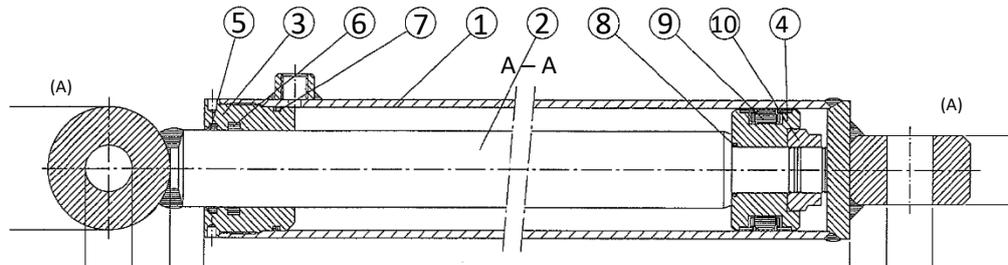
Nach der Montage die Zylinder zum Aus- und Einklappen aktivieren, bis es in den Zylindern zu einer leichten Bewegung kommt. Danach die Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis sie wieder in der Ausgangsposition sind. Die Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann die Scheibenegge auf die Räder heben. Die Seitensegmente werden ganz in die Außenpositionen bewegt, um das System vollständig zu entlüften.



Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

## Austauschen des Dichtungssatzes

Abb. 25



1. Das Öl aus dem Zylinder ablassen. Dazu den Kolben vorsichtig vor- und zurückbewegen.
2. Den Kolben in die mittlere Stellung bringen. Dann das Oberteil (Pos. 3) vom Zylinderrohr abschrauben (Pos. 1). Zum Abmontieren des Oberteils ein Spezialwerkzeug verwenden. Wenn das Oberteil sehr fest sitzt, kann es hilfreich sein, den vorderen Teil des Oberteils etwas anzuwärmen. Wenn das Oberteil vom Zylinderrohr abgeschraubt ist, den Kolben in Richtung Oberteil herausziehen. Dann lässt sich die Kolbenstange aus dem Zylinderrohr ziehen (Pos. 1).
3. Die Sicherungsmutter (Pos. 10), mit der der Manschettenschuh (Pos. 4) befestigt ist, entfernen.
4. Den Manschettenschuh (Pos. 4) von der Kolbenstange (Pos. 2) ziehen.
5. Das Oberteil (Pos. 3) von der Kolbenstange (Pos. 2) abziehen.
6. Die Dichtungen im Oberteil (Pos. 5+6+7+8+9) sowie Manschettenschuh entfernen.
7. Alle Teile reinigen und auf Späne, Grate usw. prüfen. Überprüfen, ob am Abstreifring (Pos. 5) im Oberteil Korrosion vorhanden ist. Ist dies der Fall, muss sie entfernt werden.

### Montage

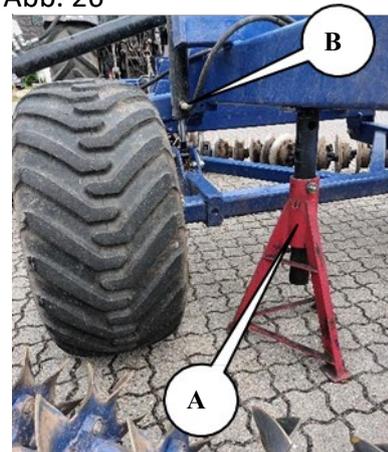
1. Neue Dichtungen (Pos. 5+6+7+8+9) im Oberteil und im Manschettenschuh anbringen.
2. Das Gewinde im Oberteil (Pos. 3) und im Zylinderrohr (Pos. 1) mit Öl schmieren.
3. Das Oberteil (Pos. 3) auf die Kolbenstange montieren.
4. Den Manschettenschuh (Pos. 4) montieren und die Sicherungsmutter anschrauben und **mit Loctite sichern**. Darauf achten, dass das Gewinde vor der Anwendung von Loctite absolut sauber und frei von Öl und anderen Unreinheiten ist. **Öl darf erst 12 Stunden nach der Anwendung von Loctite eingefüllt werden.**

5. Die untere Dichtung des Manschettenschuhs, der Kontakt zum Zylinderrohr hat, sowie das Zylinderrohr von innen mit Öl schmieren und den Kolben in die mittlere Stellung schieben.
6. Das Oberteil am Zylinderrohr anbringen und anziehen.
7. Für die Zylindermontage siehe „Auswechseln von “.

### Austauschen des Fahrgestellzylinders

Die Scheibenegge wird ausgeklappt und auf eine sichere Stütze (A) auf jeder Seite der Maschine abgesenkt, wie in Abb. 26 dargestellt. Danach werden die Räder vom Untergrund angehoben und wieder abgesenkt, bis sie den Boden gerade eben berühren. Der Kippzylinder (B) wird drucklos geschaltet.

Abb. 26



1. Die Schläuche werden am Zylinder abmontiert.
2. Der Zylinder muss abgestützt werden.
3. Die Schrauben aus den Splinten ausbauen. Dann die Splinte entfernen.
4. Der Zylinder kann ausgebaut werden.
5. Der neue oder instandgesetzte Zylinder kann eingebaut werden.



Nach der Montage den Kippzylinder aktivieren, bis es im Zylinder zu einer leichten Bewegung kommt. Danach den Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis er wieder in der Ausgangsposition ist. Den Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann den Zylinder einige Male in die Außenposition bewegen, um das System zu entlüften.



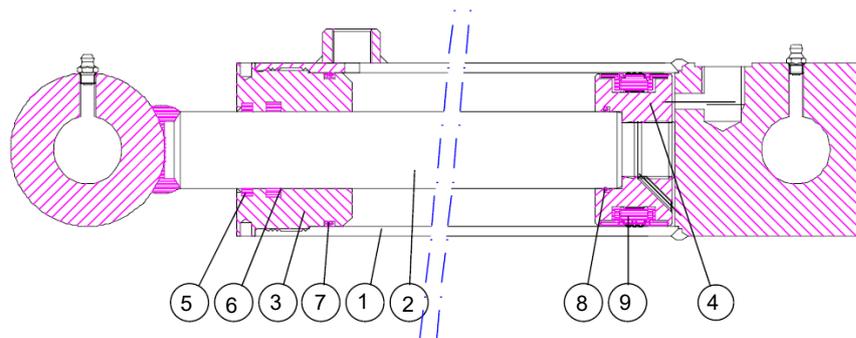
Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

### Austauschen des Dichtungssatzes für den Fahrgestellzylinder

#### AUSBAU:

1. Öl aus dem Zylinder ablassen.
2. Den Kolben in die mittlere Stellung bringen. Das Oberteil (Pos. 3) 30 mm heraus-schrauben. Wenn das Oberteil sehr fest sitzt, kann es hilfreich sein, den vorderen Teil des Oberteils etwas anzuwärmen. Nachdem das Oberteil herausgeschraubt wurde, den Kolben in Richtung Oberteil herausziehen. Dann das Oberteil ganz abschrauben und die Kolbenstange herausziehen.
3. Den Manschettenschuh entfernen (Pos. 4).
4. Das Oberteil von der Kolbenstange abziehen (Pos. 2).
5. Die Dichtungen im Oberteil und im Manschettenschuh (Pos. 5+6+7+8+9) abbauen (ggf. eine Ahle oder einen Schraubendreher verwenden).
6. Alle Teile reinigen und auf Späne, Grate usw. prüfen. Überprüfen, ob am Abstreifring (Pos. 5) im Oberteil Korrosion vorhanden ist. Ist dies der Fall, muss sie entfernt werden.

Abb. 27



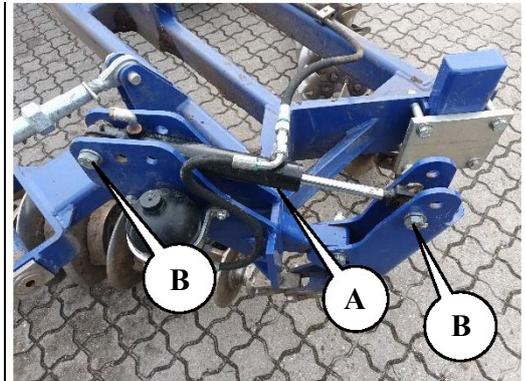
#### EINBAU:

1. In das Oberteil und den Manschettenschuh neue Dichtungen einsetzen. Den Abstreifring Pos. 5 mithilfe eines Rohrstücks, das außen um die Lippe passt, montieren (oder mit einem Spezialdorn). Die Manschette Pos. 9 am Maschinenschuh mithilfe einer Rundstange/eines Schraubendrehers montieren.
2. Das Gewinde im Oberteil und im Zylinderrohr mit Fett schmieren (Rostschutz-Antifestfressmittel).
3. Das Oberteil Pos. 3 auf die Kolbenstange montieren.
4. Den Maschinenschuh Pos. 4 anbringen und mit Loctite abdichten. Darauf achten, dass das Gewinde vor der Anwendung von Loctite absolut sauber und frei von Öl und anderen Unreinheiten ist.  
**Öl darf erst 12 Stunden nach der Anwendung von Loctite eingefüllt werden.**
5. Die Manschette Pos. 9 am Maschinenschuh und das äußerste Ende des Zylinderrohrs von innen mit Schmieröl schmieren. Dann den Kolben in die mittlere Stellung drücken.
6. Das Oberteil anschrauben und anziehen.

### Auswechseln des Zylinders zum Anziehen der Scheibenkette

Abb. 28

1. Die Scheibenegge wird ausgeklappt, wobei die Scheibenketten auf dem Untergrund aufliegen.
2. Sicherstellen, dass das Manometer keinen Druck anzeigt und der Zylinder (A) somit drucklos ist.
3. Die Schläuche werden von den Zylindern abmontiert.
4. Schrauben, Splinringe und Splinte (B) entfernen.
5. Den neuen oder instandgesetzten Zylinder (A) einbauen.
6. An die Anbringung des Splinrings am Splint denken.



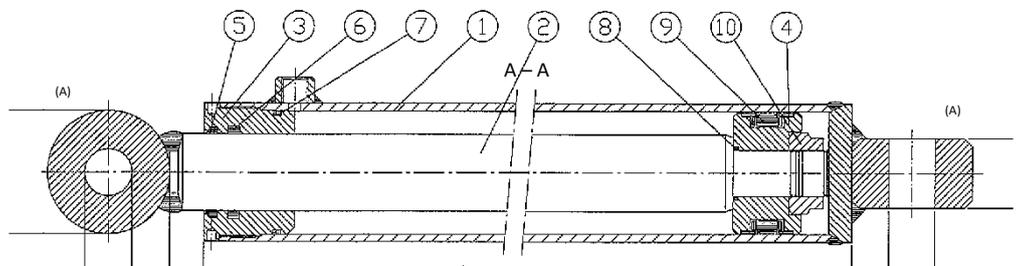
Nach der Montage den Kippzylinder aktivieren, bis es im Zylinder zu einer leichten Bewegung kommt. Danach den Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis er wieder in der Ausgangsposition ist. Den Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann den Zylinder einige Male in die Außenposition bewegen, um das System zu entlüften.



Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

### Austausch von Dichtungssätzen beim Anziehen der Scheibenkette

Abb. 29



1. Das Öl aus dem Zylinder ablassen. Dazu den Kolben vorsichtig vor- und zurückbewegen.
2. Den Kolben in die mittlere Stellung bringen. Dann das Oberteil (Pos. 3) vom Zylinderrohr abschrauben (Pos. 1). Zum Abmontieren des Oberteils ein Spezialwerkzeug verwenden. Wenn das Oberteil sehr fest sitzt, kann

es hilfreich sein, den vorderen Teil des Oberteils etwas anzuwärmen. Wenn das Oberteil vom Zylinderrohr abgeschraubt ist, den Kolben in Richtung Oberteil herausziehen. Dann lässt sich die Kolbenstange aus dem Zylinderrohr ziehen (Pos. 1).

3. Die Sicherungsmutter (Pos. 10), mit der der Manschettenschuh (Pos. 4) befestigt ist, entfernen.
4. Den Manschettenschuh (Pos. 4) von der Kolbenstange (Pos. 2) ziehen.
5. Das Oberteil (Pos. 3) von der Kolbenstange (Pos. 2) abziehen.
6. Die Dichtungen im Oberteil (Pos. 5+6+7+8+9) sowie Manschettenschuh entfernen.
7. Alle Teile reinigen und auf Späne, Grate usw. prüfen. Überprüfen, ob am Abstreifring (Pos. 5) im Oberteil Korrosion vorhanden ist. Ist dies der Fall, muss sie entfernt werden.

### Montage

8. Neue Dichtungen (Pos. 5+6+7+8+9) im Oberteil und im Manschettenschuh anbringen.
9. Das Gewinde im Oberteil (Pos. 3) und im Zylinderrohr (Pos. 1) mit Öl schmieren.
10. Das Oberteil (Pos. 3) auf die Kolbenstange montieren.
11. Den Manschettenschuh (Pos. 4) montieren und die Sicherungsmutter anschrauben und **mit Loctite sichern**. Darauf achten, dass das Gewinde vor der Anwendung von Loctite absolut sauber und frei von Öl und anderen Unreinheiten ist. **Öl darf erst 12 Stunden nach der Anwendung von Loctite eingefüllt werden.**
12. Die untere Dichtung des Manschettenschuhs, der Kontakt zum Zylinderrohr hat, sowie das Zylinderrohr von innen mit Öl schmieren und den Kolben in die mittlere Stellung schieben.
13. Das Oberteil am Zylinderrohr anbringen und anziehen.
14. Für die Zylindermontage siehe „Auswechseln von“.

## Abbauen/Montieren von Rädern auf der Straße

Für das Abbauen von Rädern auf der Straße wird der Hauptrahmen der Scheibenegge mit einem Bock oder Wagenheber wie in den Bildern unten gezeigt an Punkt (A), Abb. 28, abgestützt. Mit der Hydraulik kann das Rad nun vom Boden abgehoben werden.

Abb. 30



Die Radmuttern entfernen, wonach das Rad gewechselt werden kann. Nach dem Montieren eines neuen Rads die Muttern anschrauben und mit „fester Hand“ anziehen. Danach das Rad so absenken, dass es Halt auf dem Untergrund hat. Die Muttern auf 300 Nm anziehen.



Es ist wichtig, dass die Radmuttern und die Felgenkontaktflächen sauber sind, da sich die Radmuttern sonst lösen können.

Es ist wichtig, dass die Hebevorrichtung mindestens 75 % des gesamten Maschinengewichts tragen kann. Darüber hinaus muss die Maschine ordnungsgemäß gebremst und gesichert sein.

## Abbauen/Montieren von Rädern auf dem Feld

Zum Abbauen der Räder die Scheibenegge ausklappen, wobei die Scheibenketten auf dem Untergrund ruhen. Dann wird die Maschine an den Punkten (A), Abb. 30, abgestützt. Wenn der Boden sie nicht trägt, müssen Fahrplatten o. ä. verwendet werden, um den Druck auf den Boden zu verteilen. Mit der Hydraulik kann das Rad nun vom Boden abgehoben werden.

Abb. 31



Die Radmuttern entfernen, wonach das Rad gewechselt werden kann. Nach dem Montieren eines neuen Rads die Muttern anschrauben und mit „fester Hand“ anziehen. Danach die Räder so absenken, dass sie Halt auf dem Untergrund haben. Die Muttern auf 300 Nm anziehen.



Es ist wichtig, dass die Radmuttern und die Felgenkontaktflächen sauber sind, da sich die Radmuttern sonst lösen können.



Die **Räder** müssen nach 1-2 Betriebsstunden nachgezogen werden.

---

## Verschrottung



Die Scheibenegge muss ausgeklappt sein. Es ist wichtig, dass **alle** Zylinder drucklos geschaltet werden.



Beim Abbauen/Demontieren muss auf das Gewicht des jeweiligen Teils geachtet werden. Daher ist es **wichtig**, das Teil abzustützen oder zu verankern, sodass keine Gefahr eines Sturzes oder Umkippens besteht.

Hydraulikschläuche und Zylinder entfernen und das Öl daraus ablassen. Das Öl auffangen, um Verunreinigungen zu vermeiden. Öl und Schläuche zur Entsorgung abgeben.

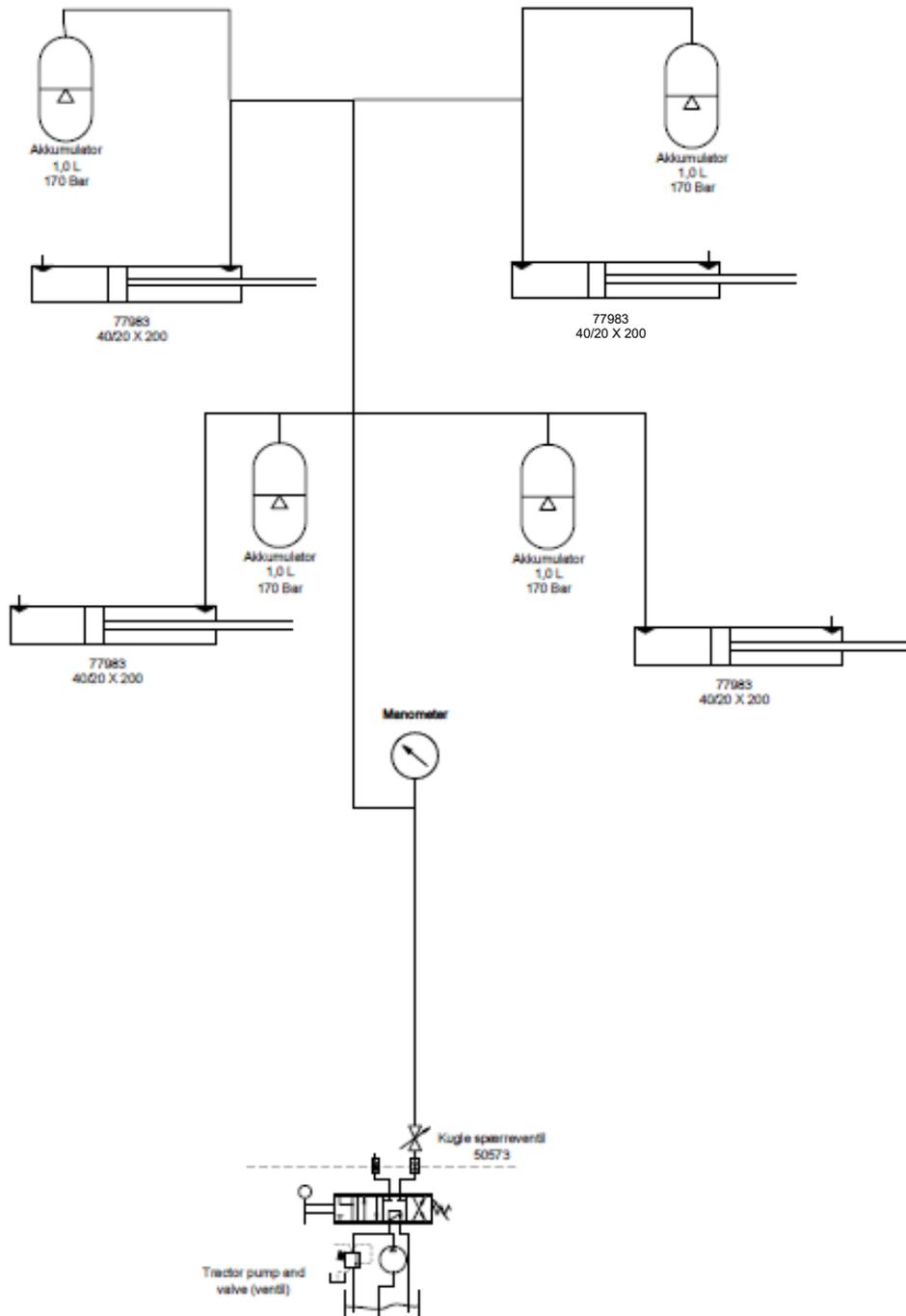
Alteisen aus der Maschine kann zum Recycling abgegeben werden.

Die Entsorgung von Abfällen muss gemäß den örtlichen Vorschriften erfolgen.

# Hydraulikdiagramm

Hydraulikdiagramm für

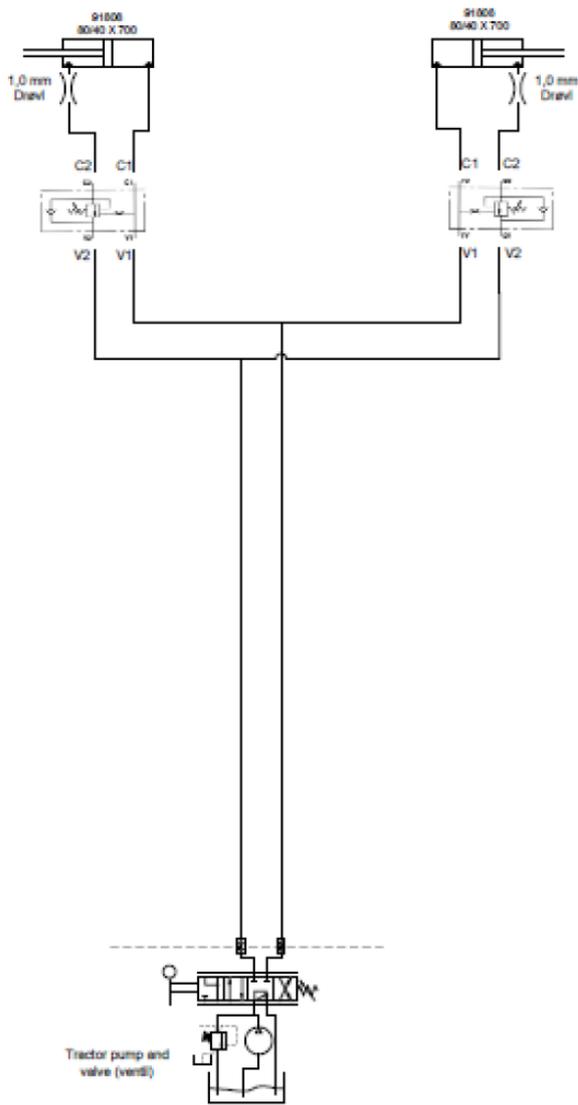
## POWERCHAIN 500



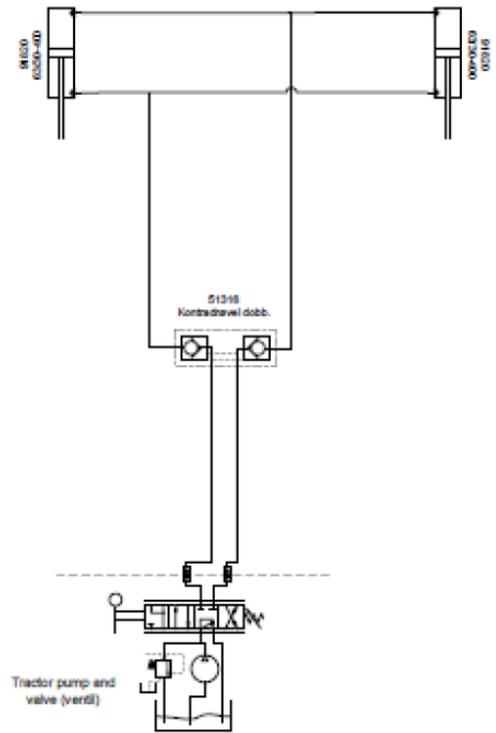
Zylinder-Kettenscheiben  
Chain disc cylinder  
White

Hydraulikdiagramm für

POWERCHAIN 500



Ausklappen  
Unfolding/folding side sections  
Red



Fahrgerstell  
Wheel frame  
Yellow

---

# Ersatzteile