

**DALBO®**

# POWERCHAIN 1200



## **Bedienungsanleitung**

Ausstellungsdatum:	06/2024
Druckdatum:	06/2024
Sprache:	DE
Typ:	POWERCHAIN 1200
Artikelnummer:	68030
Seriennr.:	110615-xxxxxx

MADE IN **D**ENMARK

CE



# POWERCHAIN

Typ 1200 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.



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 UND DER SCHNELLANLEITUNG SAMT WERKZEUG	7
POSITIONIERUNG DER SERIENNUMMER .....	8
GARANTIEBESTIMMUNG.....	8
<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>9</b>
ALLGEMEIN .....	9
LÄRMPEGEL .....	11
HYDRAULIK.....	12
MONTAGE .....	12
WARTUNG UND REPARATUREN.....	13
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.....	19
ABKOPPELN .....	19
<b>EINSTELLUNG</b> .....	<b>20</b>
JUSTIERUNG DER ZUGHÖHE DES HUBARMS .....	20
FEINJUSTIERUNG.....	22
BASISEINSTELLUNG (WERKSEINSTELLUNG).....	24
<b>FAHREN UND BEDIENUNG</b> .....	<b>29</b>
AUS- UND EINKLAPPEN .....	29
<i>Ausklappen</i> .....	29
WENDEN AUF UNBESTELTEM LAND .....	34
<b>FEHLERSUCHE</b> .....	<b>35</b>
<b>ZUSATZAUSRÜSTUNG</b> .....	<b>36</b>
ZUSATZGEWICHTE AN DEN SCHEIBEN.....	36
<i>Nachrüstung</i> .....	36
MONTAGE VON GEWICHTSCHEIBEN AN DEN SCHEIBENEINHEITEN .....	37
WAHL DER BREMSANLAGE.....	39
SCHWENKBARE STÜTZRÄDER.....	39
<b>WARTUNG</b> .....	<b>40</b>
SCHMIERUNG.....	40
JUSTIERUNG.....	45
<i>Justierung der Scheibenketten</i> .....	45

AUSBAU VON KETTENGLIEDERN .....	46
<i>Räder</i> .....	47
<i>Reifendruck</i> .....	47
HYDRAULIK .....	48
<b>AUSTAUSCH UND REPARATUREN .....</b>	<b>49</b>
HYDRAULIK .....	50
<i>Auswechseln der Zylinder zum Aus- und Einklappen der Innensegmente</i> .....	50
AUSTAUSCHEN DES DICHTUNGSSATZES .....	53
<i>Austauschen des Fahrgestellzylinders</i> .....	54
<i>Austauschen des Dichtungssatzes für den Fahrgestellzylinder</i> .....	55
<i>Auswechseln des Zylinders zum Anziehen der Scheibenkette</i> .....	56
<i>Austausch von Dichtungssätzen beim Anziehen der Scheibenkette</i> .....	56
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DER STRASSE .....	57
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DEM FELD .....	58
<i>Auswechseln von Radlagern</i> .....	60
<b>VERSCHROTTUNG.....</b>	<b>61</b>
<b>HYDRAULIKDIAGRAMM.....</b>	<b>62</b>
<b>ERSATZTEILE .....</b>	<b>67</b>

# Einleitung sowie Identifizierung der Seriennummer

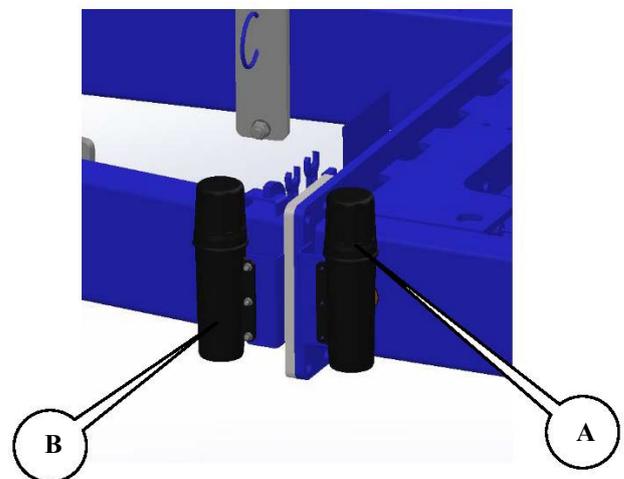
## Informationen

- Diese Bedienungsanleitung richtet sich an jene, die die Scheibenegge nutzen und warten. Sie enthält alle Punkte in Bezug auf Sicherheit, Nutzung und Wartung. 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 und der Schnellanleitung samt Werkzeug

Die Bedienungsanleitung befindet sich in einem Kunststoffetui (A) am Zugrahmen der Maschine. Die Kurzanleitung samt Werkzeug befindet sich im Kunststoffetui (B)

Abb. 1



## Positionierung der Seriennummer

Das Typenschild der Scheibenegge befindet sich mittig am Zugrahmen der Maschine, in der Nähe des Stützfußes. 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.

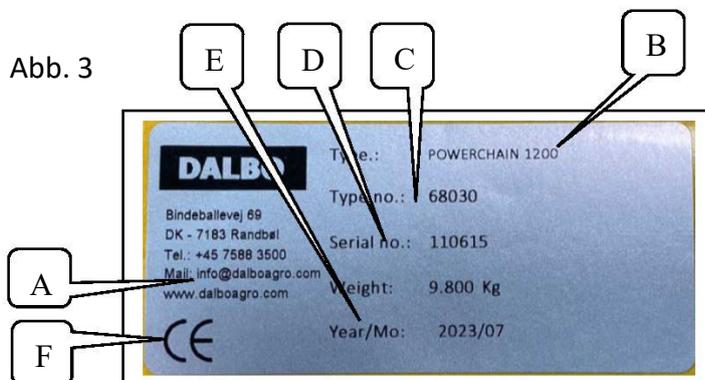
Abb. 2



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: Maschinentypnummer.
- D: Seriennummer.
- E: Herstellungsjahr.
- F: CE-Zeichen.

Abb. 3



## 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 allgemeine Scheibenegge von Dalbo kann für die Bodenbearbeitung von gewöhnlichen landwirtschaftlichen 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.
- 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.

## POWERCHAIN

- Jede Modifikation der Scheibenegge kann zu Sicherheitsproblemen führen. Werden dennoch Modifikationen vorgenommen, haftet bei einem Unfall allein der Benutzer.
- 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



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.
- Während des Betriebs dürfen sich keine Personen auf der Egge aufhalten.
- 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).

## Ketten

- Alle Kettengelenke müssen mit Bolzen und Kontermutter gesichert sein, die mindestens der Qualität 8.8 entsprechen.
- Im Umgang mit den Scheiben müssen Schutzrüstung und feste Handschuhe getragen werden, da sie scharf sein können.

## 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.
- Nach einem Kontakt mit Öl und Fett muss der jeweilige Hautbereich gründlich gereinigt werden. Ölgetränkte Kleidung muss sofort gewechselt werden, da sie schädlich für die Haut ist.
- 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 Ringe oder biegsame 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, und dass die Last auf der Vorderachse der Zugmaschine nicht weniger als 20 % des tatsächlichen Gesamtgewichts des Fahrzeugzugs betragen darf.
- 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 Wegen 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]	1200
PS min.	300
<b>Bruttogewicht [kg]:</b>	
Basismaschine	9800
Teile (Sektionen, Stck.)	4
<b>Anforderungen an die Hydraulik:</b>	
3 DV + 1 EV <sup>1</sup>	X
1 EV + freie Rückkehr zur Säausstattung	X
<b>Bruttogewicht Zusatzrüstung [kg]</b>	
Säausstattung	200 kg
Zusatzgewichte (max.)	1500 kg
Drehbares Stützrad	-
<b>Achslast [kg]</b>	0,84 x Bruttogewicht
<b>Stützlast [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 komplett auf einem Blockanhänger 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.

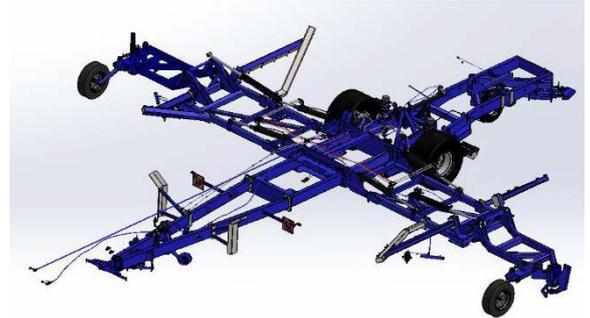
## Anwendung

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 sowie für die mechanische Unkrautbekämpfung empfohlen.

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

Abb. 5

Die Scheibenegge ist 4-teilig, aufgrund ihrer Konstruktion mit Scheiben an Ketten eignet sie sich jedoch hervorragend, um den Feldkonturen zu folgen.



POWERCHAIN 1200 ohne Ketten

An der Scheibenegge kann optional Säausstattung 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

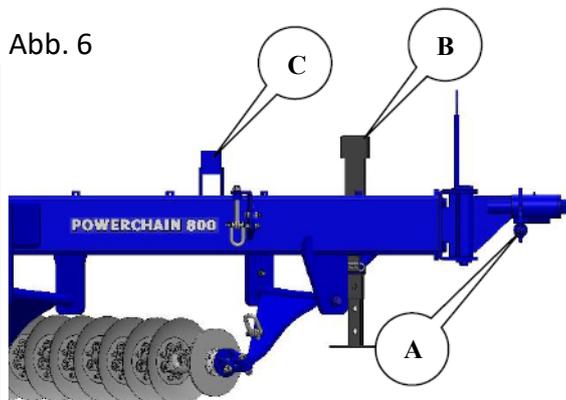
### Ankoppeln

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 wird der Stützfuß (B) angehoben und in die Arbeitsposition (C) gebracht.

Beim Einstellen der Egge für die Zugmaschine ist es wichtig, dass die Hubarme nach oben weisen.

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 drei doppelt wirkende Hydraulikanschlüsse und einen einfach wirkenden Hydraulikanschluss, wobei die doppelt wirkenden Anschlüsse für das Fahrgestell und zum Auswerfen vorgesehen sind und der einfach wirkende 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.
Klappbares Innenteil + bewegliches Heckteil	Rot	Doppeltwirkend	Zum Ein-/Ausklappen der Innensegmente und des Hecksegments.
Einklappen des Außenteilsz	Blau	Doppeltwirkend	Zum Ein-/Ausklappen der Außensegmente.
Scheibenketten	Weiß	Einfachwirkend	Zum Spannen der Scheibenketten

## Abkoppeln

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



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

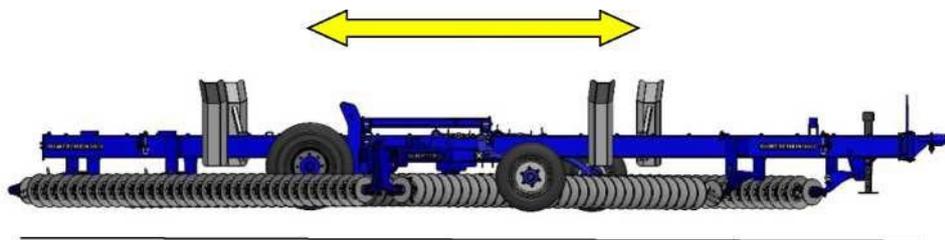
## Einstellung

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 Boden befindet.

Abb. 7



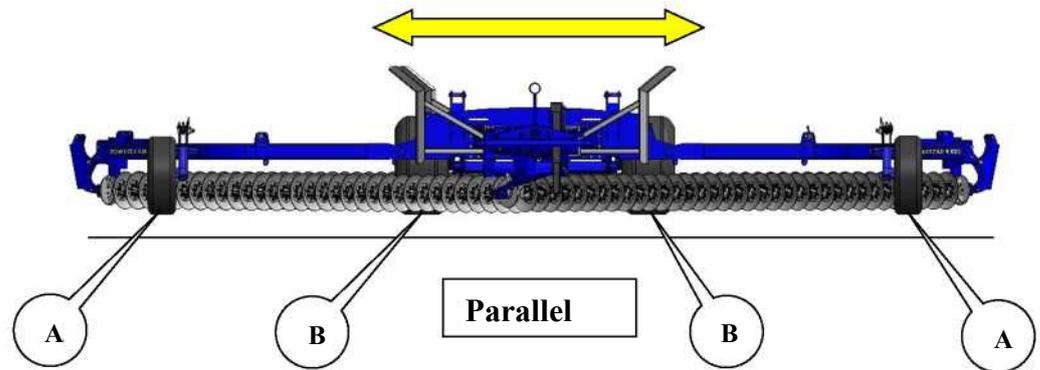
Parallel

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.

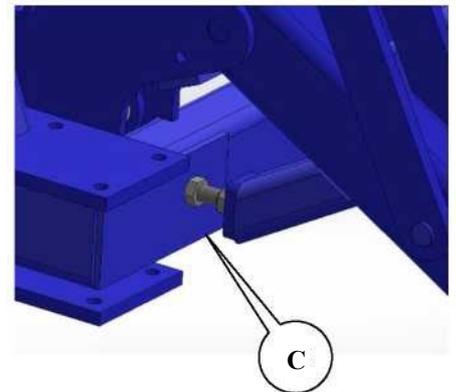


Dasselbe gilt für die Rahmen quer zur Fahrtrichtung, die ebenfalls parallel zum Boden sein müssen, wenn die Scheiben arbeiten.

Abb. 8



- Die Anschlagschrauben (C) am Außensegment sind so zu justieren, dass Innen- und Außensegment parallel zueinander sind
- Das Fahrgestell (B) wird in die unterste Stellung abgesenkt
- Die Stützräder (A) sind an den Spindeln so einzustellen, dass die Seitenrahmen waagrecht sind



Die hinteren Stützräder sind so einzustellen, dass das bewegliche hintere Ende und das stationäre hintere Ende parallel zueinander sind.



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

## Feinjustierung

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).

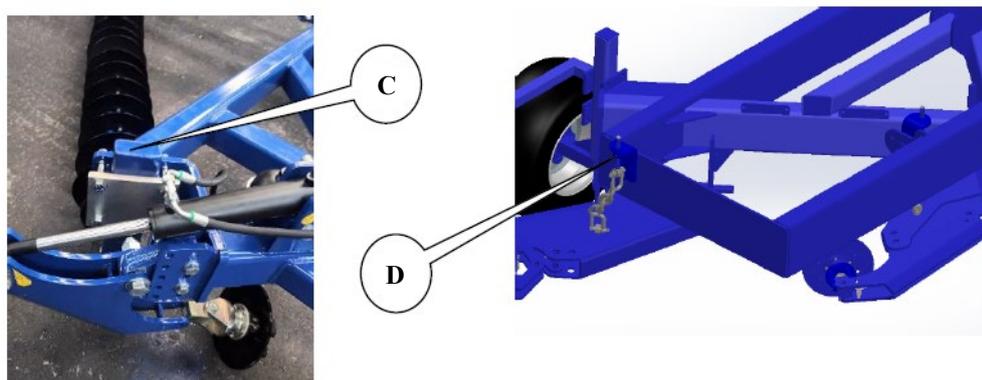
Abb. 15



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 Vierkantrohrs 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.

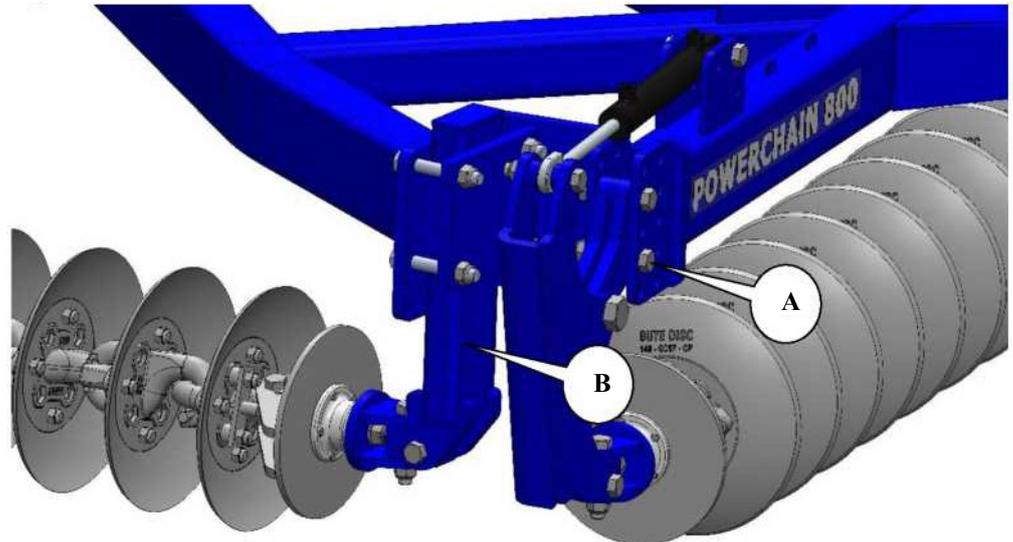


Seitlich

Hinten

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

Abb. 16

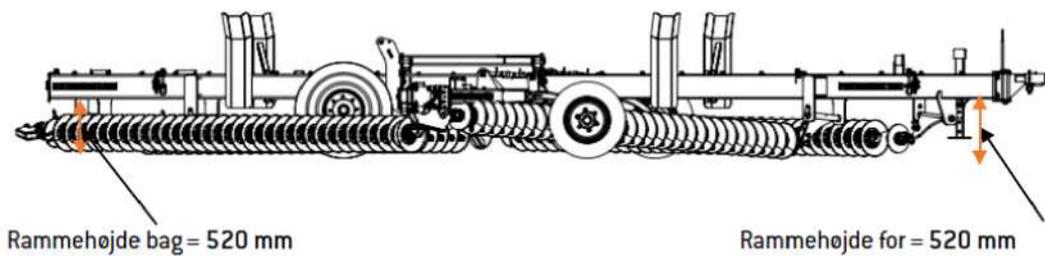
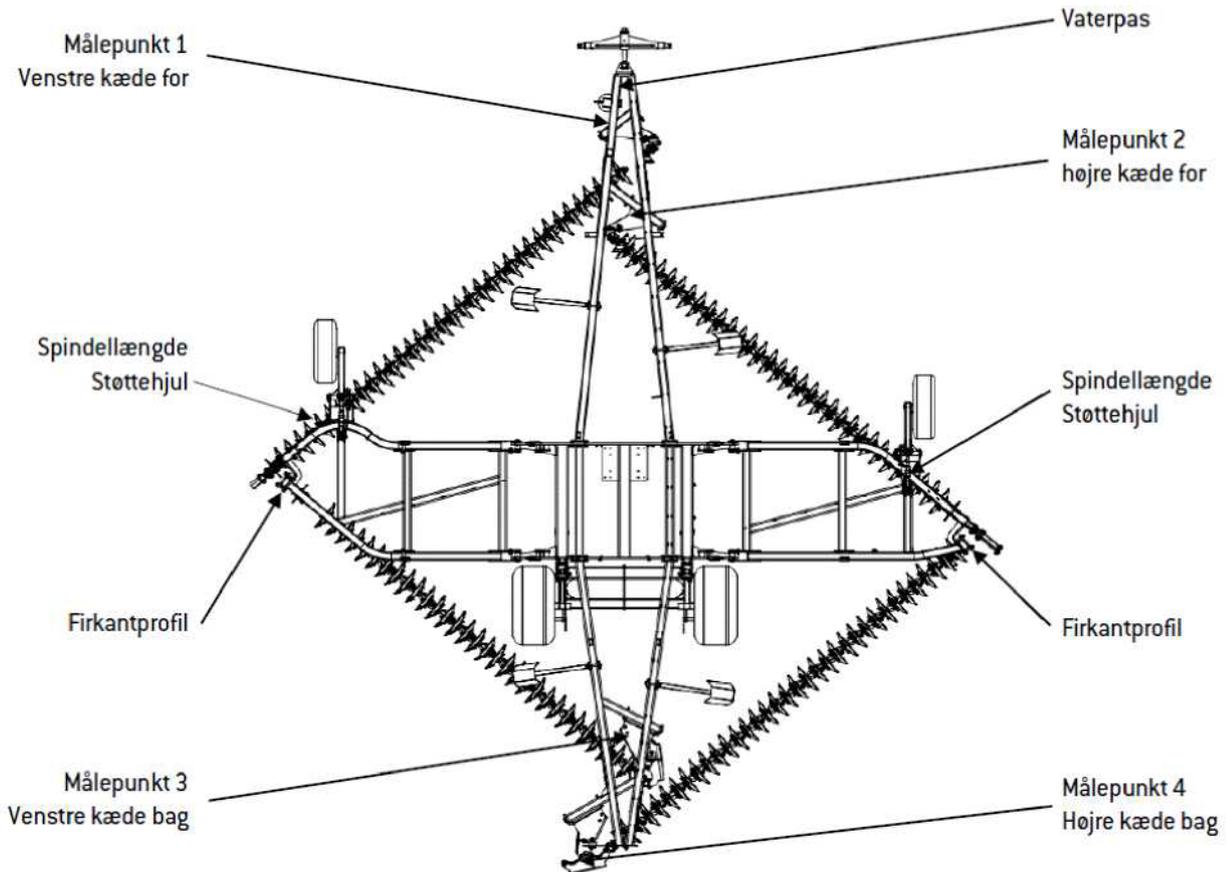


Diese Einstellmöglichkeit ist für den Einsatz gedacht, wenn die Scheiben verschlissen sind. Wenn die Scheiben verschleifen, muss der gesamte Rahmen weiter in Richtung Boden abgesenkt werden, um dieselbe Bearbeitung zu erreichen. Dadurch verringert sich die Bodenfreiheit zwischen der Unterkante des Rahmens 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.

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.

## Basiseinstellung (Werkseinstellung)

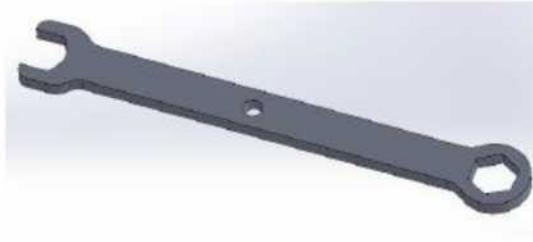
Oversigt over målepunkter og deres placering.



Werkzeug:



Gliedermaßstab oder Maßband



Ringschraubenschlüssel: 2 x NV30 +1 x NV60

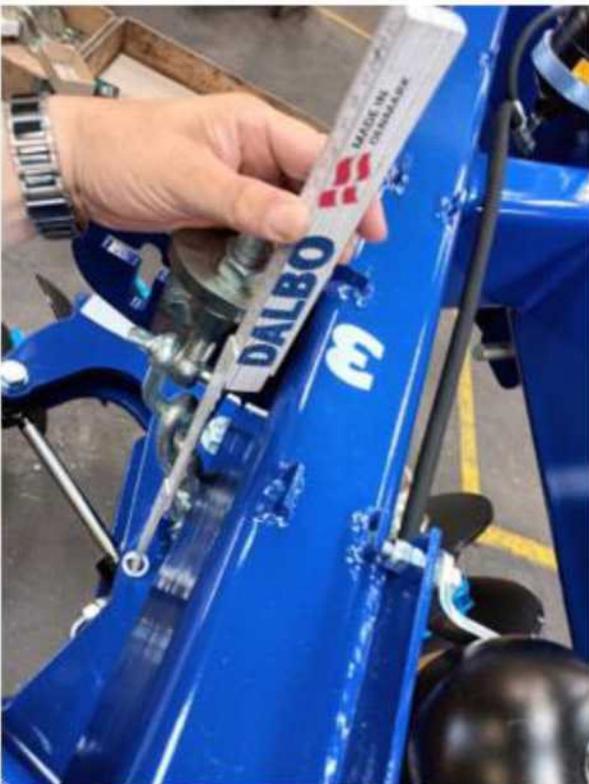
Messpunkt 1: Linke Kette vorn 540 mm



Messpunkt 3: Rechte Kette vorn 540 mm



Messpunkt 3: Linke Kette hinten 440 mm



Messpunkt 4: Rechte Kette hinten 460 mm



Spindellänge Stützräder C-C = 505 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 65 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.

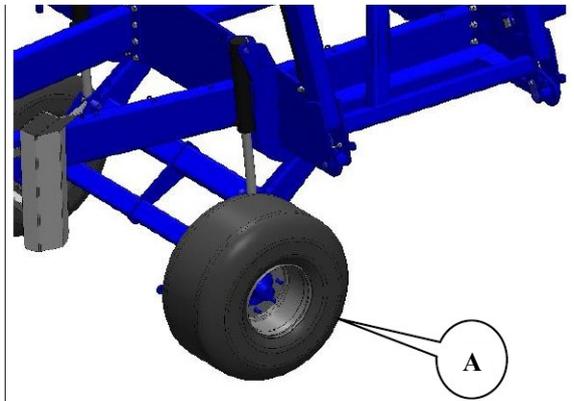
### Aus- und Einklappen

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

#### Ausklappen

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

Abb. 9



- 2 Kettenspanner (Weiß) wird in Schwimmerstellung gebracht

3 Zylinder zum Aus- und Einklappen des Innensegments und des Hecksegments (Kennzeichnung: Rot) wird aktiviert und die inneren Seitensegmente sowie das bewegliche Heck werden vollständig ausgeklappt. Die Zylinder werden NICHT in Schwimmerstellung gebracht.

Abb. 10



4 Die Zylinder für die Außensegmente werden aktiviert und vollständig ausgeklappt. Die Zylinder werden NICHT in Schwimmerstellung gebracht.

Abb. 11

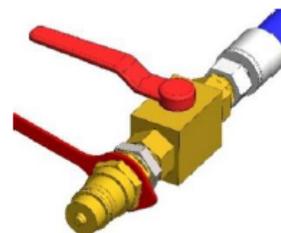
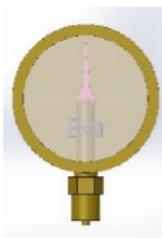


5 Die Scheibenketten hängen nun lose in Abwärtsbögen und müssen vor Arbeitsbeginn gespannt werden.

Abb. 12

180 bar

6 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.



**Einklappen**

- 1 Die Maschine wird über die Hydraulik etwas auf das Fahrgestell gehoben.  
Ca. 10 cm Verlängerung am Zylinder (A)  
(Kennzeichnung: Gelb).

Abb. 13

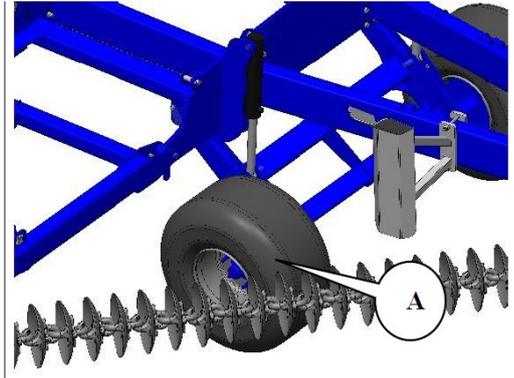


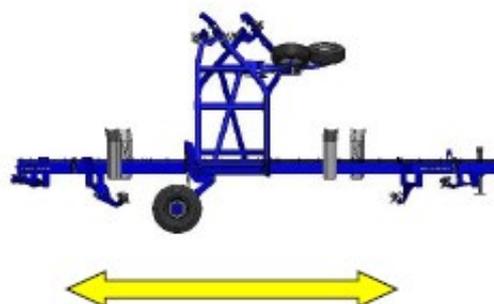
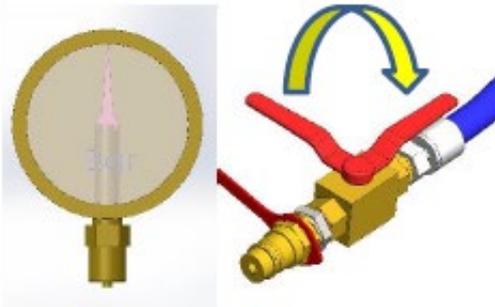
Abb. 14

## POWERCHAIN

- 2 Die Scheibenketten sind gespannt und müssen nun gelöst werden, sodass sie in Abwärtsbögen hängen.
- 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 während des Einklappens in die Schwimmerstellung gebracht. Während der restlichen Dauer des Einklappens wird das Manometer überwacht und so sichergestellt, dass es bei 0 bar bleibt.
- 4 Die Scheibenketten hängen nun lose in Abwärtsbögen, und die Scheibenegge ist auf das Einklappen vorbereitet.
- 5 Die Zylinder zum Aus- und Einklappen der Außensegmente (Kennzeichnung: Blau) werden aktiviert und die Außensegmente werden vollständig eingeklappt.
- 6 Die Zylinder für die Innensegmente und das bewegliche Heck werden (Kennzeichnung: Rot) aktiviert. Die Segmente werden vollständig eingeklappt.
- 7 Stellen Sie die Höhe der Zugmaschinen-Hubarme und das Fahrgestell der Scheibenegge so ein, dass die Maschine in Fahrtrichtung waagrecht steht, bevor Sie mit dem Transport auf der Straße beginnen. Es ist von Vorteil, die Maschine so abzusenken, dass sie beim Transport auf der Straße so niedrig wie möglich ist. Überprüfen Sie den Abstand der Kette zur Straße.



0 bar



**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 ca. 12 km/h, jedoch stets unter Beachtung der jeweiligen Gegebenheiten zu fahren.

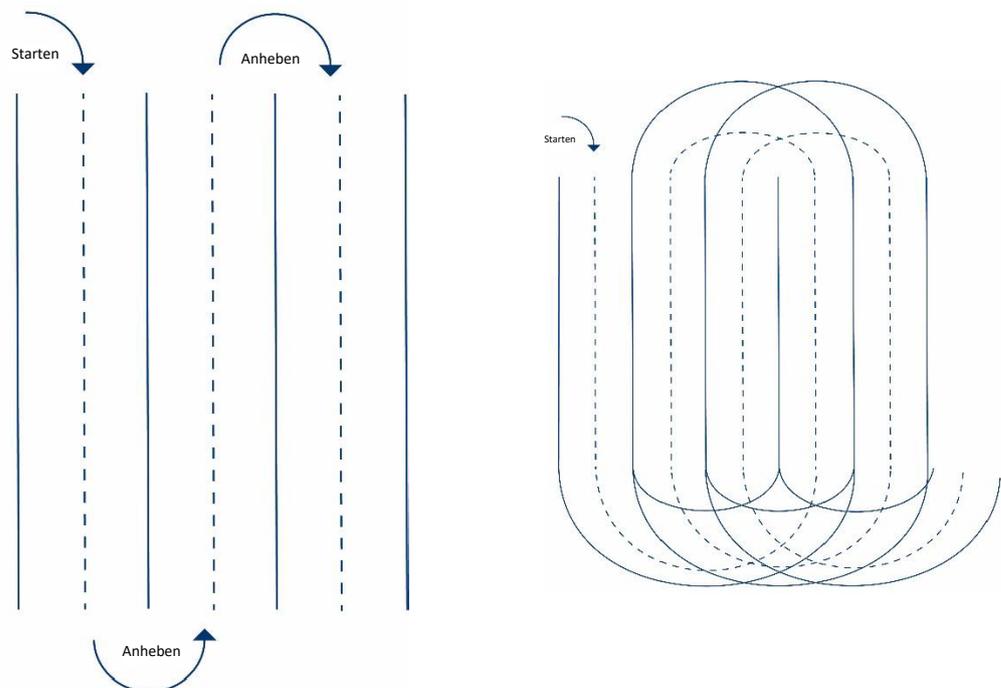
Bei einer höheren Geschwindigkeit erhöht sich auch der Verschleiß, insbesondere unter trockenen Bedingungen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die Verschleißteile bei einer überhöhten Geschwindigkeit unter widrigen Bedingungen beschädigt werden.

Der Leistungsbedarf ist stark abhängig von Bodentyp, Arbeitsbreite, Gelände und Geschwindigkeit. Siehe die Tabelle „Technische Daten“.

## 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 Mitte arbeitet zu tief	<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.

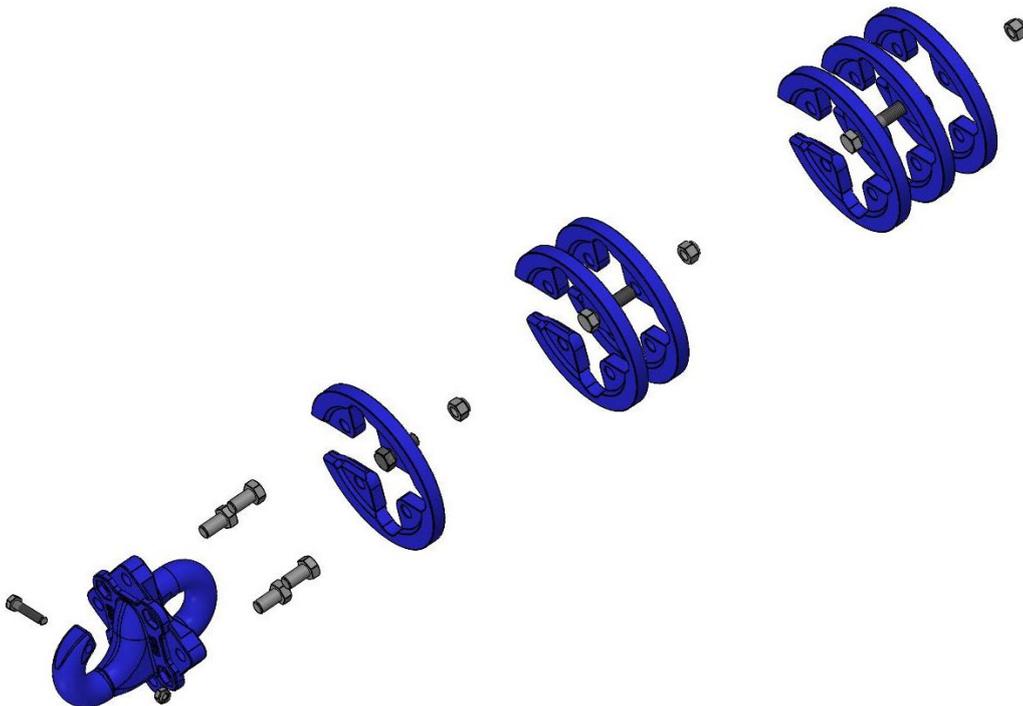
- Zusatzgewichten
- Hydraulische Bremsen
- Schwenkbare Stützräder

### 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 15, 30 bzw. 45 kg pro Kettenmeter. 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.

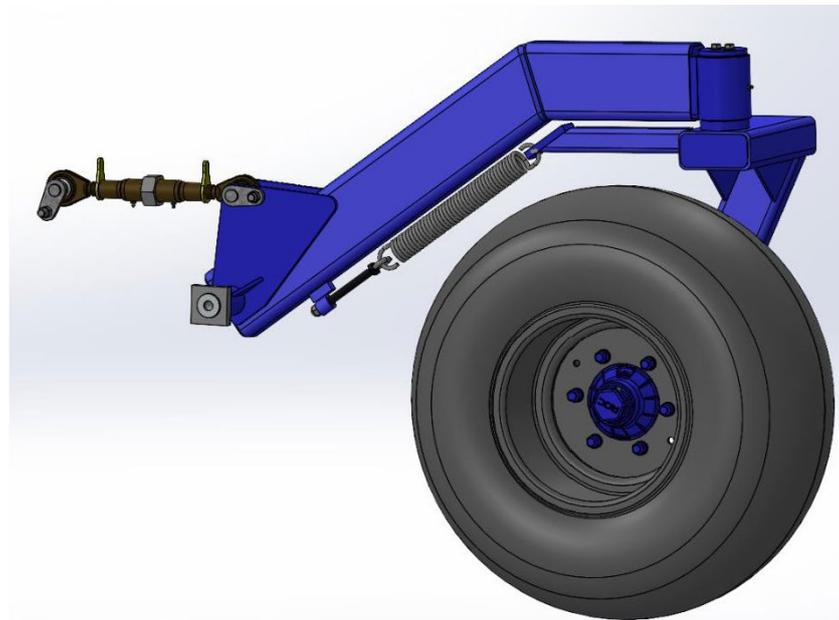
## Wahl der Bremsanlage

Da die Achslast der Maschine 3,5 Tonnen übersteigt, muss die Scheibenegge entweder mit pneumatischen oder hydraulischen Bremsen ausgestattet sein. Diese Rechtsvorschriften gelten in allen EU-Ländern. Der Bremstyp wird auf der Grundlage der Zugmaschine ausgewählt, welche die Scheibenegge zieht, und wird bei der Bestellung der Scheibenegge ausgewählt.

## Schwenkbare Stützräder

Optional kann die Maschine mit schwenkbaren Stützrädern ausgestattet werden, die vorzugsweise an der Maschine angebracht sein sollten, wenn der Benutzer auf unbestelltem Land mit der Scheibenegge im Boden wenden möchte. Wird auf unbestelltem Land mit der Scheibenegge im Boden gewendet und es sind die serienmäßigen „nicht schwenkbaren“ Stützräder montiert, kann es zu einem unnötigen Verschleiß der Stützräderreifen oder zu einem Rahmenbruch kommen.

Abb. 20



# Wartung

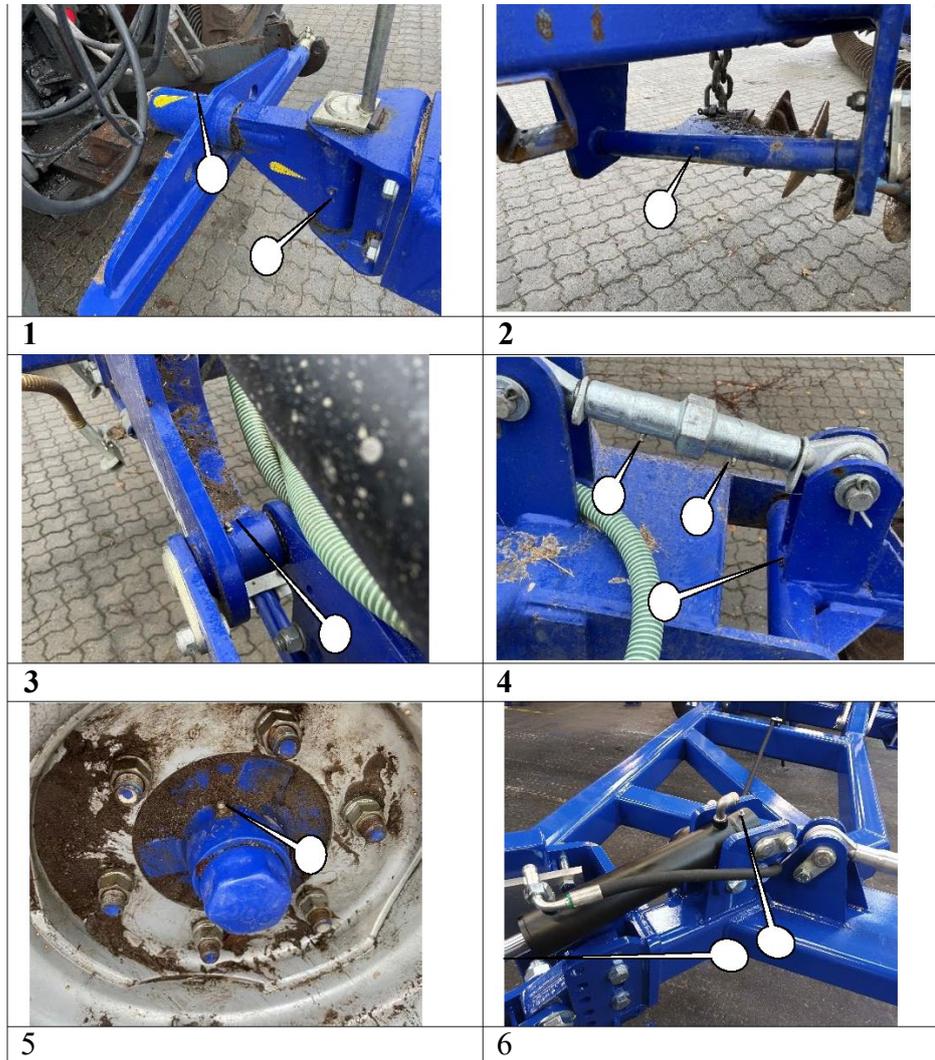
Eine gute Wartung sorgt für eine lange Lebensdauer der Scheibenegge und damit für eine optimale Nutzung der Maschine. Daher sind Schmiernippel an Stellen montiert, an denen der Verschleiß am größten ist.



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:





7



8



9



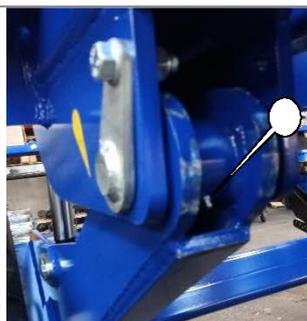
10



11



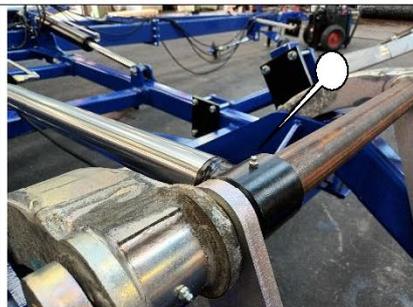
12



13



14



15



16

POWERCHAIN



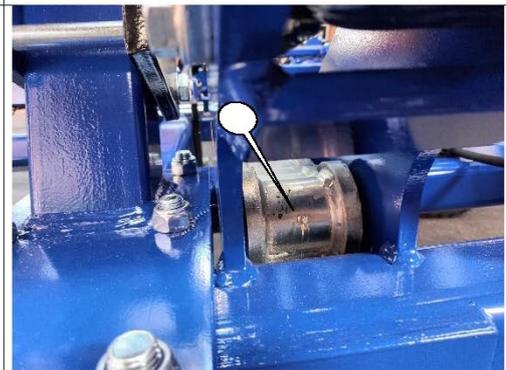
17



18



19



20



21



22



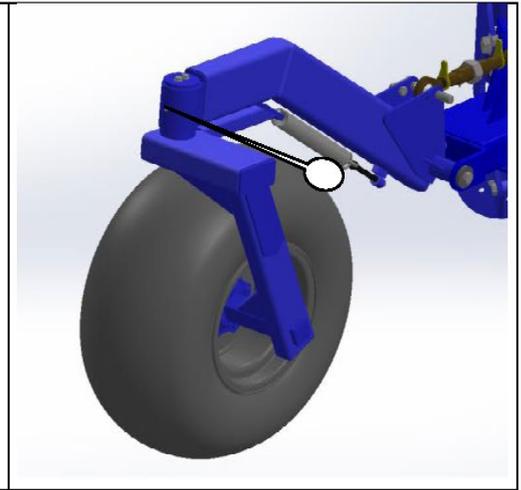
23



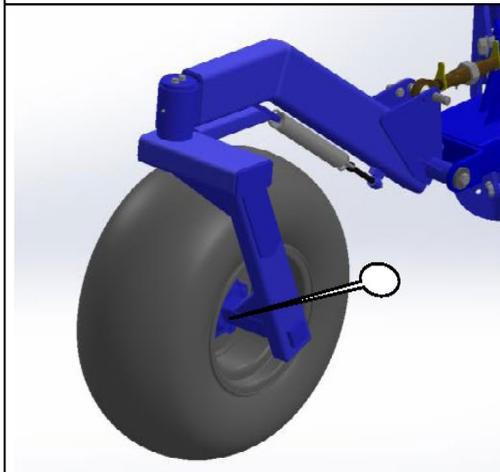
24



25



26



27

POWERCHAIN

Schmierpunkte	Anzahl Schmier-nippel	Schmierung – Schmier-intervalle	Abbildung
Hebe-/Zugvorrichtung ganz vorn	2	8	1
Aufhängung der Scheibenkette ganz vorn	2	8	2
Drehgelenke an den Innensegmenten	4	8	3
Seitliches Stützrad – Aufhängung	6	8	4
Seitliches Stützrad – Nabe	2	8	5
Scheibenketten-Spannzylinder – vorn	4	8	6
Zylinder für Innensegment – Kolbenstange	4	8	7
Zylinder für Innensegment – Gehäuse	4	8	8
Scheibenketten-Spannzylinder und - Aufhängung – hinten	4	8	9
Scheibenketten-Spannzylinder – hinten	2	8	10
Zylinder für Fahrgestell – ganz oben	2	8	11
Zylinder für Fahrgestell – ganz unten	2	8	12
Fahrgestell	2	8	13
Rad – Fahrgestell	2	50	14
Zylinder für Innensegment – Kolbenstange	2	8	15
Zylinder für Innensegment – Zylinderrohr	2	8	16
Scharniergelenk am Außensegment 1	2	8	17
Scharniergelenk am Außensegment 2	2	8	18
Scharniergelenk am Außensegment 3	2	8	19
Scharniergelenk am Außensegment 4	2	8	20
Stützbein	1	50	21
Bewegliches Hecksegment	3	8	22
Zylinder des beweglichen Hecksegments – Zylinderrohr	1	8	23
Zylinder des beweglichen Hecksegments – Kolbenstange	1	8	24
Stützrad des beweglichen Hecksegments	2	50	25
Drehbares Stützrad – Rollenstange	2	8	26
Drehbares Stützrad – Radnabe	2	50	27



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.



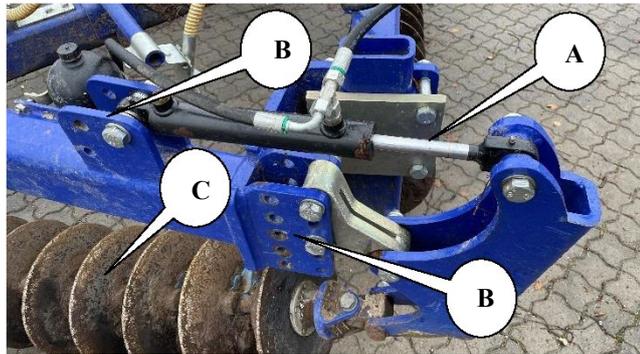
Einige Schmierstellen sind bei ausgeklappter Maschine am einfachsten zugänglich. Es wird empfohlen, die Maschine so aufzustellen (ein-/ausgeklappt), dass der Schmiernippel erreicht werden kann, ohne auf die Scheibenegge steigen zu müssen.

## Justierung

### Justierung der Scheibenketten

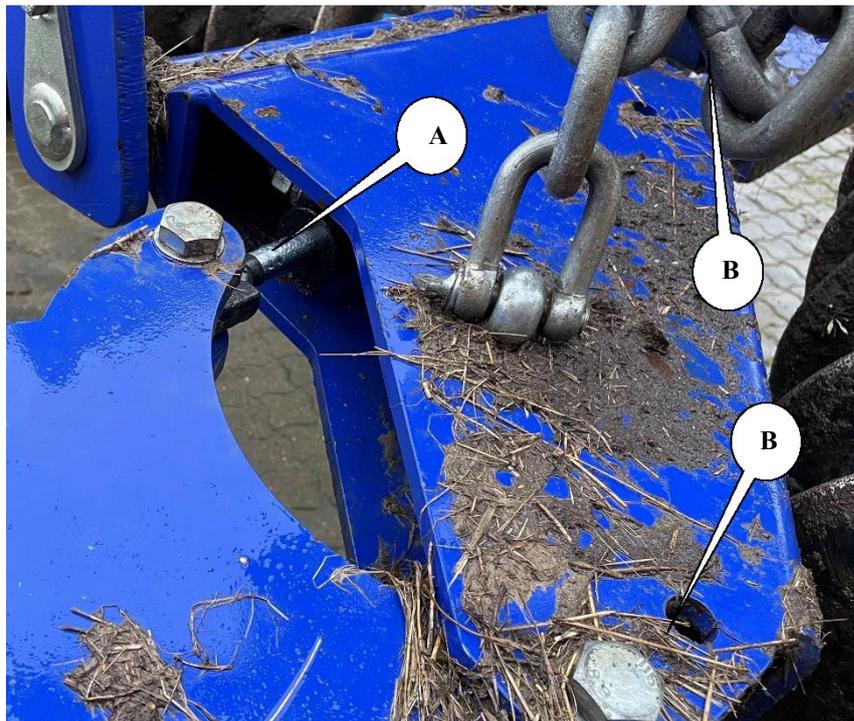
Nach der ersten Saison wird es sowohl an den Scheiben als auch an den Scheibenketten zu einem Verschleiß gekommen sein. Wenn die Scheibenegge ausgeklappt ist und die Scheibenketten über den Spannzylinder gespannt sind, das Manometer 180 bar anzeigt und der Hahn geschlossen ist, kommt es zu einer Kontraktion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

Abb. 21



Ketten ganz vorn

Abb. 22

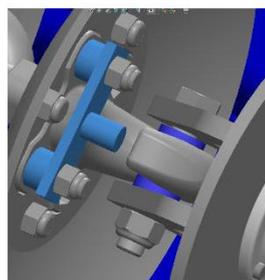


Ketten ganz hinten

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.

### Kettensicherung

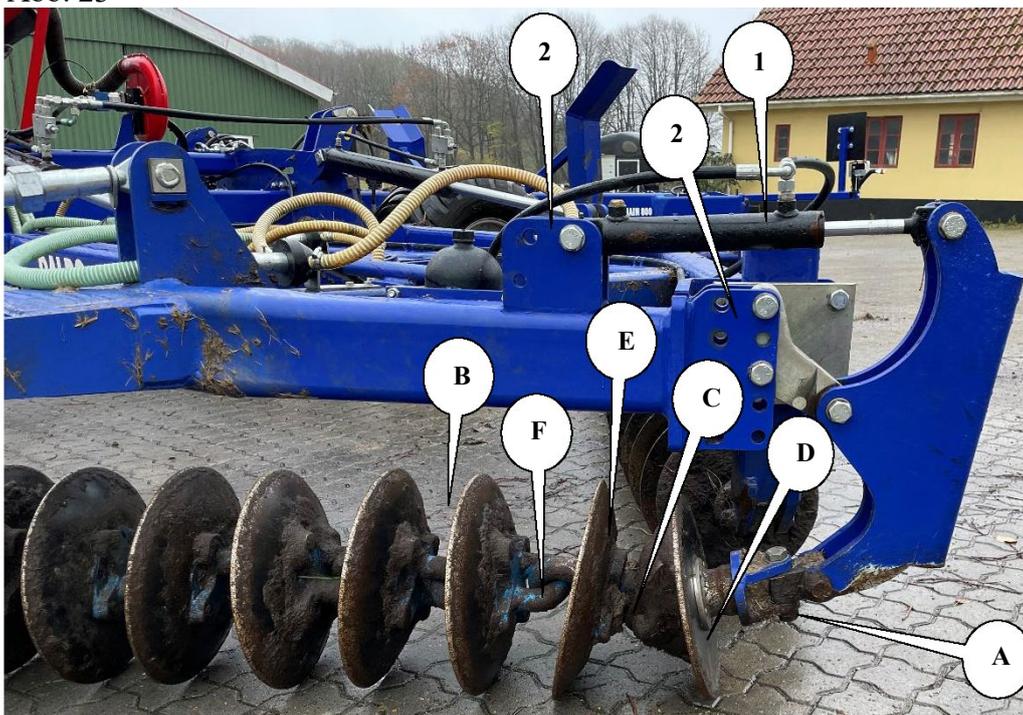
Stellen Sie sicher, dass sich an allen Kettengliedern Sicherungsschrauben befinden und dass die Sicherungsklammern vorhanden sind.



### 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 eingestellt. Auf die gleiche Weise wird auch der korrekte Reifendruck gewährleistet (siehe den Reifen samt Tabelle im Abschnitt „Reifendruck“).

Einstellen und Schmieren von Radlagern

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. Es muss ein gewisses Spiel im Nabengehäuse zu spüren sein, wenn das Rad von einer Seite zur anderen bewegt wird. Wenn das Spiel ständig größer wird, den Vorgang wiederholen.
4. Den Splintring anbringen.
5. Die Radnabenkappe zu 3/4 mit Fett befüllen und anbringen.

## Reifendruck

In den Tabellen sind Belastung, Geschwindigkeit und Reifendruck im Verhältnis zueinander bei den verschiedenen Reifenkombinationen aufgeführt.



Bei Arbeiten auf dem Feld empfiehlt es sich, den Reifendruck an den Transporträdern von 600/50-22,5 auf 1,8 bar zu reduzieren, um ein Hüpfen der Scheibenege zu verhindern.

### 300/80-15,3 STARCO

300/80-15.3 STARCO AW [SG-316] FREE WHEEL 131AS (128B)													
1,0 bar	1,2 bar	1,4 bar	1,6 bar	1,8 bar	2,0 bar	2,2 bar	2,4 bar	2,6 bar	2,8 bar	3,0 bar	3,2 bar	3,4 bar	SPEED
1335	1485	1625	1755	1880	2000	2115	2225	2335	2435	2540	2635	2730	10 km/h
1270	1410	1545	1570	1790	1905	2010	2115	2220	2315	2410	2505	2595	15 km/h
1205	1340	1465	1585	1695	1805	1905	2005	2105	2195	2285	2375	2460	20 km/h
1135	1260	1380	1495	1600	1700	1800	1895	1985	2070	2155	2240	2320	25 km/h
1070	1190	1300	1405	1505	1600	1695	1785	1865	1950	2030	2110	2185	30 km/h
1000	1115	1220	1320	1415	1505	1590	1675	1755	1830	1905	1980	2050	35 km/h
955	1060	1160	1255	1345	1430	1510	1590	1665	1740	1815	1885	1950	40 km/h
880	980	1070	1160	1240	1320	1395	1470	1540	1605	1675	1740	1800	50 km/h

600/50-22,5

## POWERCHAIN

Tragfähigkeitsindex PR-Symbole	Luftdruck bar	Empfohlene Last							
		Geschwindigkeit							
		Antriebsrad				Freies Rollen			
		10 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h	10 km/h	25 km/h	40 km/h	50 km/h
16PR 165A8⊕ 161B⊕ 153A8○ 149B○	0.8	2560	2180	1830	1647	3630	3080	2590	2330
	1.5	3710	3150	2650	2385	5240	4450	3740	3370
	2	4380	3720	3130	2817	6190	5260	4420	3980
	2.2	4630	3940	3310	2980	6540	5560	4670	4200
	2.4	4870	4140	3480	3130	6870	5840	4910	4420
	2.6	5110	4340	3650	3285	7210	6130	5150	4640

## 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 muss zuerst der feste Teil des Zylinders am Rahmen montiert werden. Anschließend wird der Zylinder durch mehrmaliges Hin- und Herbewegen mit Öl gefüllt, bevor er im gegenüberliegenden Teil montiert wird.



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 Verletzungen und Unfälle zu vermeiden.

## Hydraulik

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

Die Reparatur erfolgt bei ausgeklappter Scheibenegge, wobei die Innensegmente auf der Abstützung am äußersten Teil des Innensegments ruhen. Der Untergrund muss fest und eben sein.

1. Der Druck wird aus den Zylindern abgelassen. Beachten Sie, dass aufgrund der Over-Center-Ventile ein Restdruck im Zylinder vorhanden sein kann.
2. Die Schläuche abmontieren.
3. Splintringe und Splinte entfernen, sodass der Zylinder frei ist.
4. Die Over-Center-Ventile werden entweder für den Einbau in einen neuen Zylinder oder um Schäden bei der Zylinderreparatur zu vermeiden ausgebaut.
5. Den neuen oder instandgesetzten Zylinder am Mittelrahmen einbauen. Den Eingriff des Splints in den Splintanschlag sicherstellen und mit Splintringen sichern.
6. Schläuche und Over-Center-Ventile werden eingebaut.
7. Der Zylinder wird so abgestützt, dass die Kolbenstange frei ausfahren kann. Nun wird vorsichtig Öl in den Zylinder gegeben. Der Zylinder wird mehrmals hin und her bewegt. Wichtig ist, dass die Seitensegmente nicht durch die restlichen Zylindern bewegt werden.
8. Die Kolbenstange ist nun am Innensegment montiert. Denken Sie daran, den Splint mit einem Splintring zu sichern.
9. Nach der Montage muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr des Abreißens oder Quetschens von Schläuchen besteht.
10. Die Innensegmente werden einige Male ein- und ausgeklappt, um die Reparatur zu überprüfen sowie zur zusätzlichen Belüftung des Systems.
11. Die Innensegmente werden ausgeklappt und die Reparatur wird auf Dichtigkeit überprüft.



### **Auswechseln des Zylinders zum Anheben des Hecksegments**

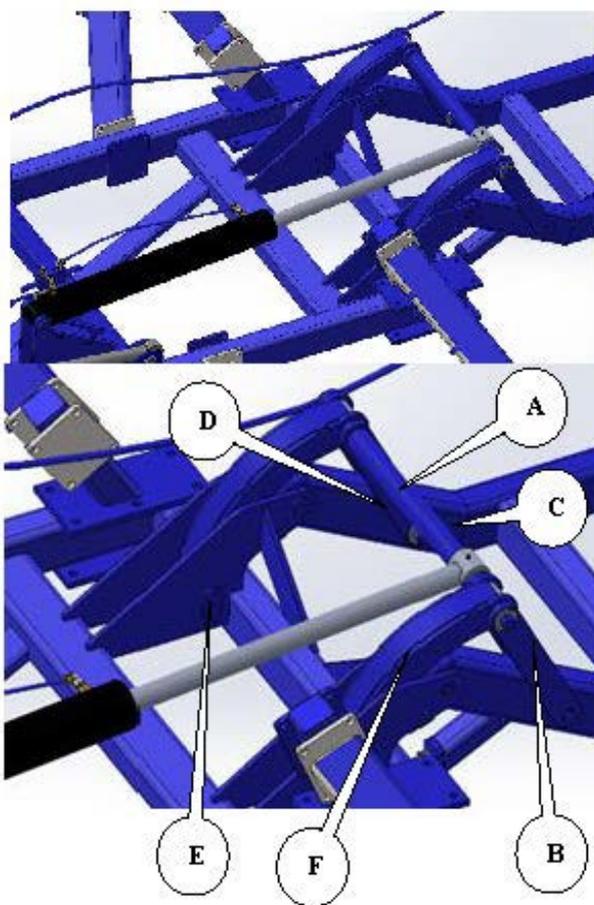
Es wird dasselbe Verfahren wie bei den Zylindern für das Innensegment angewendet.



### **Auswechseln des Zylinders zum Anheben des Außensegments**

Es ist ein Zugang zu einem Kran oder einem gleichwertigen zugelassenen Hebezeug erforderlich.

1. Das Innen- und das Außensegment werden so abgestützt, dass sie ohne hydraulische Unterstützung aufliegen.
2. Achse in Pos. (A) durch Kran abgestützt.
3. Die Punkte 4-5 und 6 werden gleichzeitig auf beiden Seiten des Außensegments ausgeführt.
4. Zwischenarme in Pos. (B) werden abgebaut, der Splintring in Pos (C) wird zuerst entfernt. Wenn die Zwischenarme in Pos. (B) entfernt werden, schwenken die Zwischenarme in Pos. (D) nach unten.
5. Die Splinte in Pos. (E) werden ausgebaut und die Innenarme in Pos. (F) können hochgeschwenkt und von der Achse gezogen werden. **Nach dem Entfernen des Splints des 2. Innenarms hängt die Achse lose**
6. Die Zwischenarme in Pos. (D) können hochgeklappt und von der Achse gezogen werden.
7. Das Zylinderrohr wird abgestützt (mit Holz am Innensegment) und der Kran wird abgesenkt. Die Achse in Pos. (A) kann jetzt abgebaut werden.
8. Die Schläuche werden am Over-Center-Ventil abgebaut. Der Zylinder kann ggf. vorsichtig ins Minus gefahren werden, auf diese Weise befindet sich am wenigsten Öl im Zylinder.
9. Der Splint auf der Rohrseite kann nun abgebaut werden und der Zylinder ist frei.
10. Den neuen oder instandgesetzten Zylinder am Mittelrahmen einbauen.
11. Schläuche und ggf. Over-Center-Ventile werden eingebaut.
12. Der Zylinder wird so abgestützt, dass die Kolbenstange frei ausfahren kann. Nun wird vorsichtig Öl in den Zylinder gegeben. Der Zylinder wird mehrmals hin und her bewegt. Wichtig ist, dass der äußere Teil nicht durch den Zylinder auf der gegenüberliegenden Seite bewegt wird.

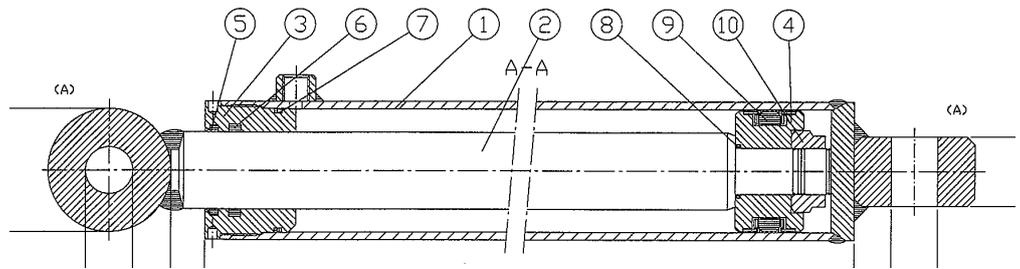




Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

## 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.

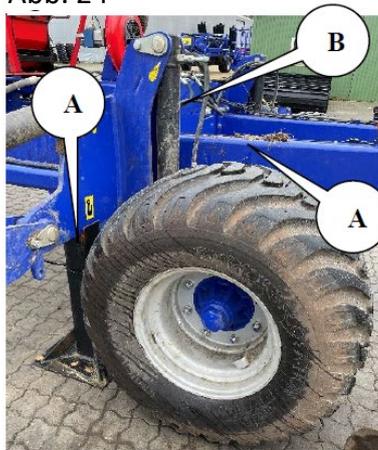
### Montage

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. 24 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. 24



1. Die Schläuche werden am Zylinder abmontiert.
2. Der Zylinder muss abgestützt werden.
3. Die Splintringe in 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.



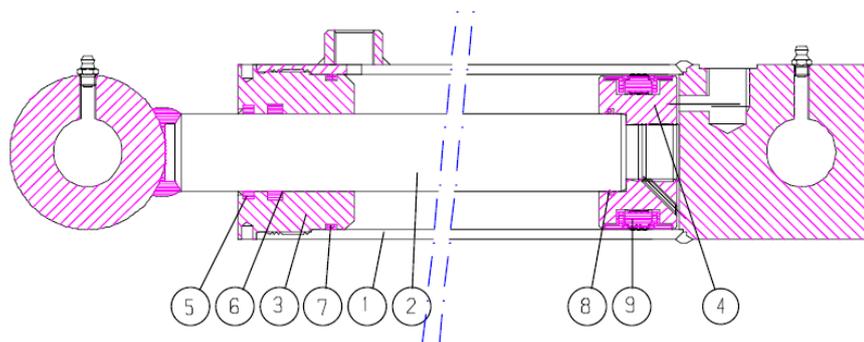
Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

### Austauschen des Dichtungssatzes für den Fahrgestellzylinder

#### AUSBAU:

1. Das Öl aus dem Zylinder ablassen (ggf. Druckluft zum Hin- und Herbewegen des Kolbens einsetzen, um so das Öl herauszudrücken).
2. Den Kolben in die mittlere Stellung bringen. Das Oberteil (Pos. 3) 30 mm herausschrauben. 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



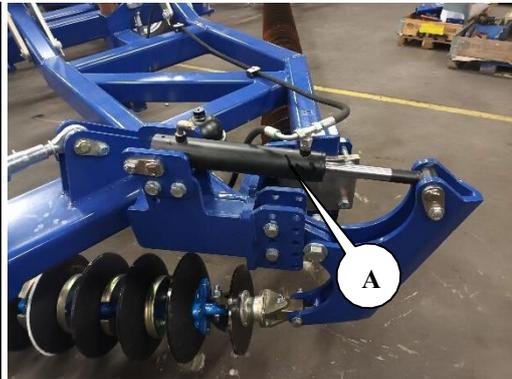
#### EINBAU:

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 Scheibenege 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.



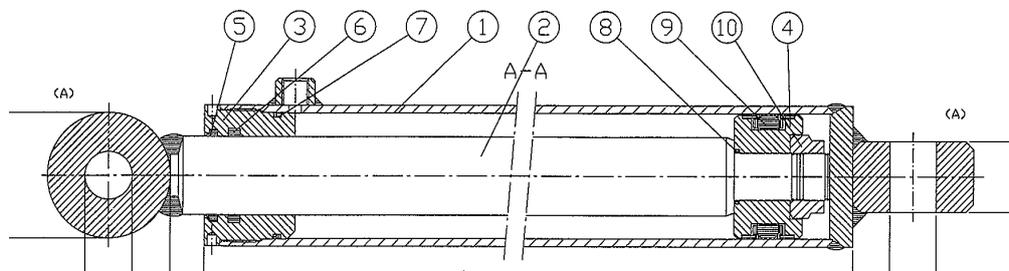
Nach der Montage den Kippzylinder aktivieren, bis es im Zylinder zu einer leichten Bewegung kommt. Danach den Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis er wieder in der Ausgangsposition ist. Den Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann den Zylinder einige Male in die Außenposition 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. Das Rad ist dann frei vom Erdboden. 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. Somit sind die Räder frei vom Boden. Verfügt die Stütze nicht über eine ausreichende Auflagefläche im Verhältnis zur Tragfähigkeit des Bodens, müssen Fahrplatten o. Ä. verwendet werden, um eine solche zu gewährleisten.

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.



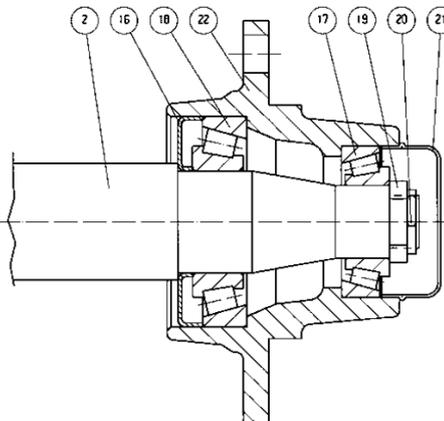
Die **Räder** müssen nach 1-2 Betriebsstunden nachgezogen werden.

## Auswechseln von Radlagern

Räder abbauen und wie oben beschrieben abmontieren

Abb. 32

1. Die Radnabenkappe Pos. 21 FL55-6 entfernen
2. Den Splintring Pos. 20 entfernen
3. Die Kronenmutter Pos. 19 entfernen
4. Die Achse Pos. 2 kann jetzt herausgeschlagen werden
5. Die Lager Pos. 17+18 entfernen
6. Den Dichtring Pos. 16 entfernen



## Montage

1. Die Außenringe der Lager Pos. 17+18 im Nabengehäuse Pos. 22 anbringen.
2. Den Dichtring Pos. 16 anbringen.
3. Den Innenring des Lagers Pos. 18 an der Achse Pos. 2 anbringen. Die Achse im Nabengehäuse montieren.
4. Den Innenring des Lagers Pos. 17 an der Achse Pos. 2 anbringen.
5. Die Kronenmutter an der Achse Pos. 2 anschrauben, dabei das Nabengehäuse Pos. 22 drehen. Die Kronenmutter anziehen, bis sich das Nabengehäuse langsam dreht. Danach die Kronenmutter eine Viertel Umdrehung lösen oder bis sich das Nabengehäuse leicht drehen lässt.
6. Den Splintring Pos. 20 anbringen.
7. Die Radnabenkappe Pos. 21 wird zur Hälfte mit Kugellagerfett gefüllt, dann wird die Radnabenkappe entfernt.

## 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.

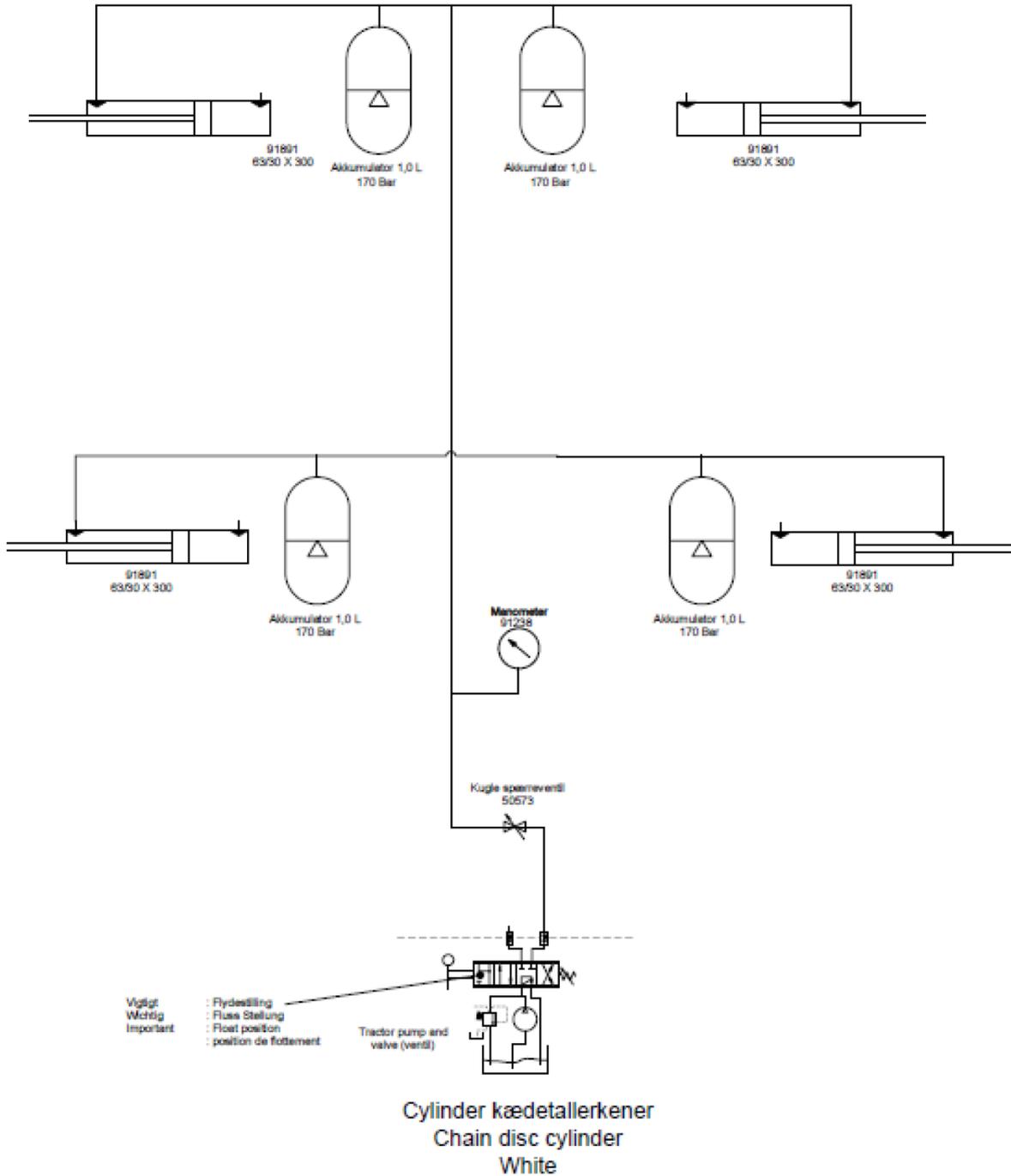
Alteisen aus der Maschine kann zum Recycling abgegeben werden.

Die Entsorgung von Abfällen muss gemäß den örtlichen Vorschriften erfolgen.

# Hydraulikdiagramm

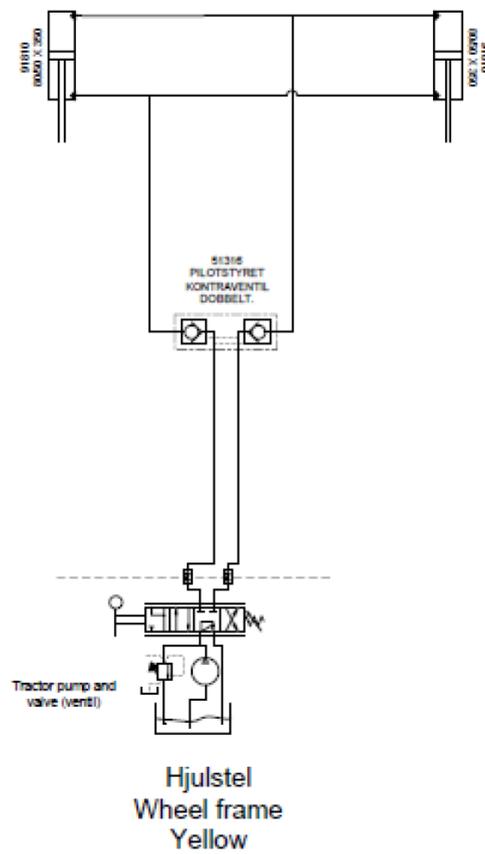
Hydraulikdiagramm für

## POWERCHAIN 1200

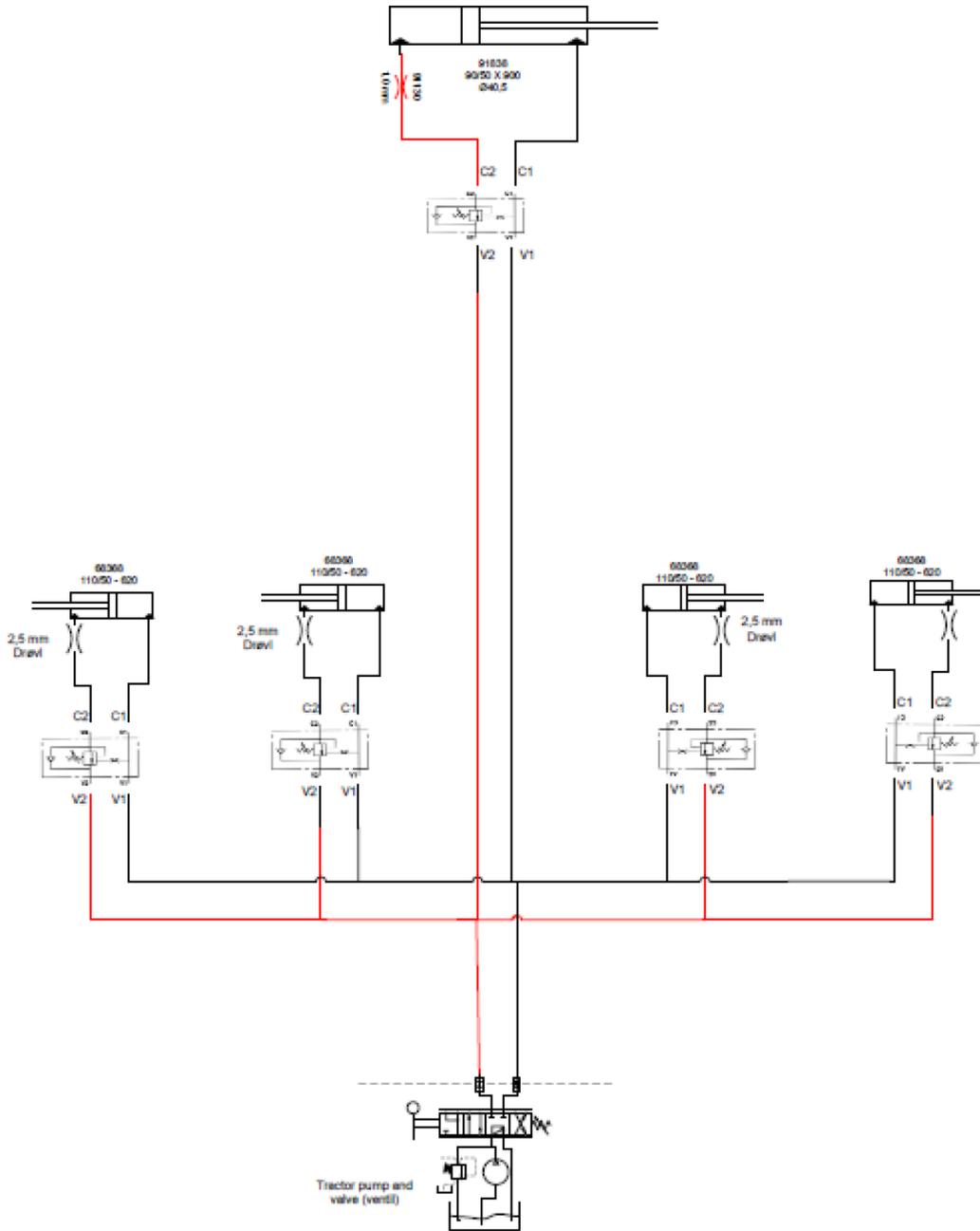




# POWERCHAIN 1200

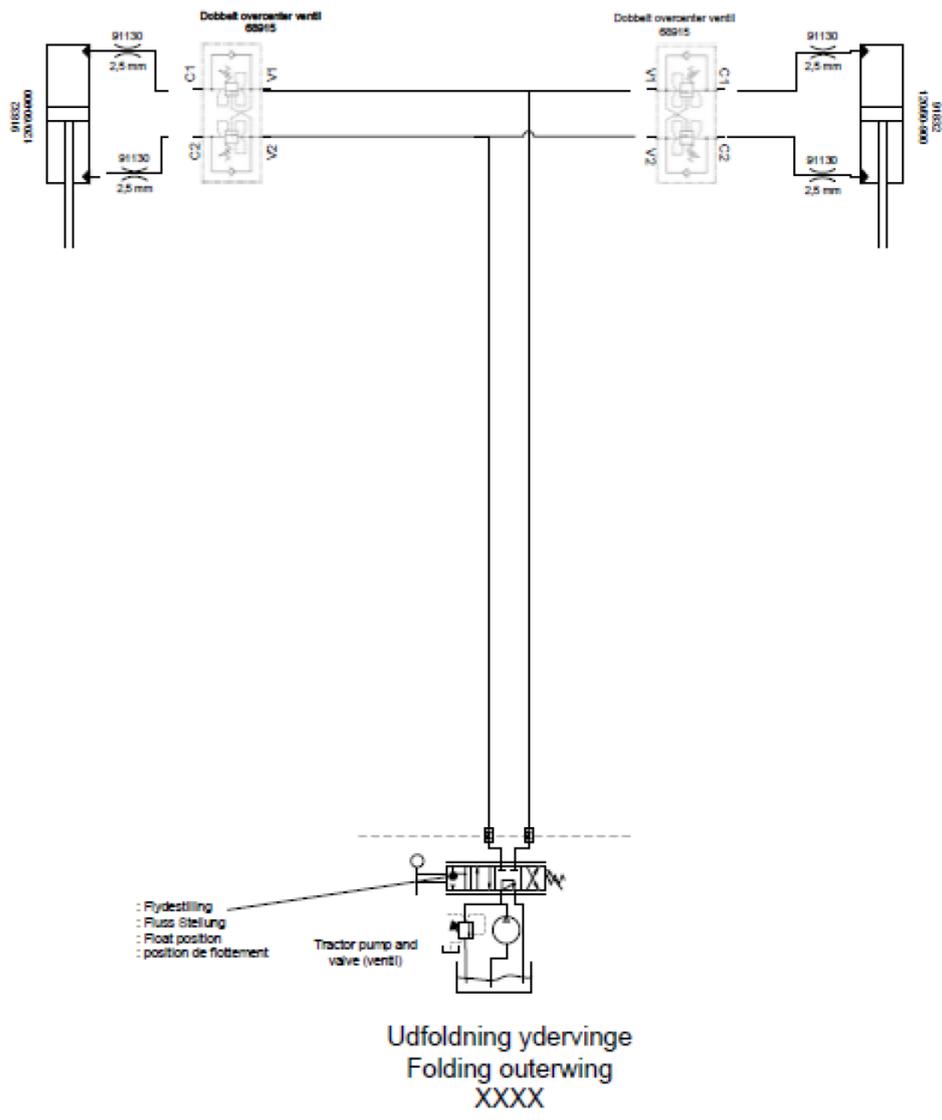


Hydraulikdiagramm für **POWERCHAIN 1200**



Udklap inder og ende sektion  
 Unfolding/folding inner and rear  
 sections  
 Red

POWERCHAIN 1200



# Ersatzteile

Siehe den separaten Ersatzteilkatalog