

DALBO®

MINIMAX



Bedienungsanleitung

Ausstellungsdatum:	01/2021
Druckdatum:	01/2021
Sprache:	DE
Typ:	MINIMAX 450-830
Artikelnummer:	MINIMAX 450-830
Serie nr.	50949-xxxx

MADE IN DENMARK

MINIMAX

Type 450,630,760,830 cm

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer neuen Walze. Aus **Sicherheitsgründen**, und um eine optimale Nutzung der Maschine zu erreichen, sollten Sie **vor der Inbetriebnahme** die Betriebsanleitung lesen.

© Copyright 2002. Alle Rechte vorbehalten DALBO A/S

Angaben zu Ihrer Walze:

Typnr.: _____ Seriennr.: _____
Herstellungsmoat: _____ Eigengewicht in kg: _____

Bei Anfragen bezüglich Ersatzteilen oder Kundendienst bitten wir um Angabe der Typnummer und der Seriennummer. Am Ende der Betriebsanleitung befindet sich ein Ersatzteilverzeichnis, das den Überblick über die einzelnen Teile erleichtert.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DALBO A/S
DK-7183 Randbøl

erklärt hiermit, dass die oben genannte Maschine in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG hergestellt wurde, die die Richtlinie 98/37/EG und die Änderungsrichtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG über die Angleichung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten über Maschinen bezüglich der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen bei der Konzipierung und dem Bau von Maschinen ersetzt.



Diese Maschine entspricht den Sicherheitsanforderungen der europäischen Sicherheitsbestimmungen.

DALBO A/S

Datum: _____

Alessio Riulini, CEO

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG SOWIE IDENTIFIZIERUNG DER SERIENNUMMER	6
INFORMATIONEN	6
AUFBEWAHRUNGORT DER BEDIENUNGSANLEITUNG	6
POSITIONIERUNG DER SERIENNUMMER	7
GARANTIEBESTIMMUNG.....	7
SICHERHEIT.....	8
ALLGEMEIN.....	8
GERÄUSCHPEGEL.....	10
HYDRAULIK.....	10
MONTAGE	11
WARTUNG UND REPARATUREN	11
TRANSPORT IM STRAßENVERKEHR	13
KORREKTE ANWENDUNG.....	13
TECHNISCHE DATEN	14
SO WIRD DAS HANDBUCH GELESEN.....	15
LIEFERUNG	15
ANWENDUNG	16
AN- UND ABKOPPELN	17
ANKOPPELN.....	17
HYDRAULIK.....	17
ABKOPPELN	18
ZUG	18
.....	18
EINSTELLUNG.....	19
JUSTIERUNG DER ZUGHÖHE.....	19
FAHREN UND BEDIENUNG.....	21
AUS- UND EINKLAPPEN.....	21
<i>Ausklappen</i>	21
<i>Einklappen</i>	22
FAHRGESCHWINDIGKEIT.....	23
FEHLERSUCHE	24
ZUSATZAUSRÜSTUNG.....	25
LAMELLENSCHIENE.....	25
<i>Leistung</i>	25
<i>Kennzeichnung der Schläuche</i>	26
<i>Justierung des Zinkenwinkels und der Tiefe</i>	26
<i>Fahren und Bedienung</i>	26
<i>Nachrüstung</i>	27
ANSCHLUSS MIT DER HEBE-/ZUGVORRICHTUNG.....	29
WARTUNG	30

SCHMIERUNG	30
JUSTIERUNG	31
<i>Justierung der Ladungen</i>	31
<i>Räder</i>	31
<i>Reifendruck</i>	32
<i>Verschleißteile</i>	33
HYDRAULIK	33
AUSTAUSCH UND REPARATUREN	34
HYDRAULIK	34
<i>Auswechseln der Zylinder zum Aus- und Einklappen der Seitenteile</i>	34
<i>Auswechseln des Kippzylinders</i>	36
<i>Auswechseln des Dichtungssatzes im Kippzylinder</i>	37
<i>Zusatzausstattung – Austauschen des Zylinders gegen die Lamellenschiene</i>	38
<i>Auswechseln des Dichtungssatzes für die Tiefenjustierung</i>	38
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DER STRAÙE	40
ABBAUEN/MONTIEREN VON RÄDERN AUF DEM FELD	40
<i>Auswechseln von Radlagern</i>	41
ABBAU DER WALZENLADUNGEN	42
<i>Auswechseln der Walzenladungen an den Seitenteilen</i>	42
<i>Auswechseln der mittleren Walzenladungen</i>	43
VERSCHROTTUNG.....	44
HYDRAULIKDIAGRAMM	45
ERSATZTEILE.....	48

Einleitung sowie Identifizierung der Seriennummer

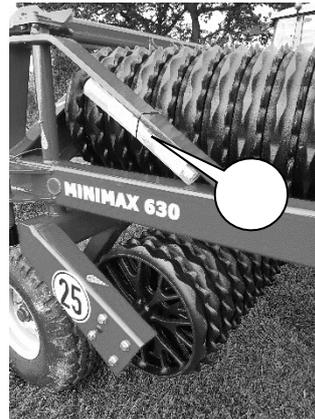
Informationen

- Diese Bedienungsanleitung richtet sich an jene, die die Walze 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 Walze lesen und verstehen.
- Jeder neue Benutzer der Walze muss in die korrekte Nutzung der Walze 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 Walze Fragen oder Bedenken aufkommen, ist es sehr wichtig, dass die Nutzung gestoppt und die DALBO A/S kontaktiert wird.

Aufbewahrungsort der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung befindet sich in einem Kunststoffetui am Seitenrahmen der Maschine. Entfernen Sie das Kunststoffetui vor dem Starten der Walze und bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren und für alle Benutzer der Walze zugänglichen Ort auf.

Abb. 1



MINIMAX 630

Positionierung der Seriennummer

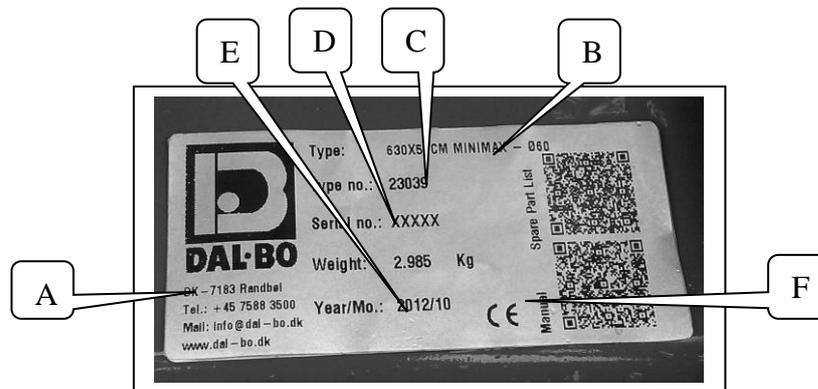
Das Typenschild an der MINIMAX 450-830 ist zentral am Antrieb der Maschine platziert. Das Typenschild kann entweder ein angebrachter Aufkleber (A) oder ein Metallschild (B) sein. Die Seriennummer Ihrer Maschine finden Sie auch auf Seite 2 der Bedienungsanleitung.

Abb. 2



Typenschild ist montiert. Hierunter ist ein Typenschild mit folgendes Data Abgebildet:

- A: Nähme, Hersteller und Hersteller Adresse.
- B: Typ.
- C: Typ Nummer.
- D: Serien Nummer.
- E: Jahre.
- F: CE Markierung.



Garantiebestimmung

Ihre MINIMAX wird in der Regel mit einer 2-Jahres-Garantie ab Lieferdatum ausgeliefert. DALBO A/S haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung der Walze verursacht werden.

Sicherheit



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

Allgemein

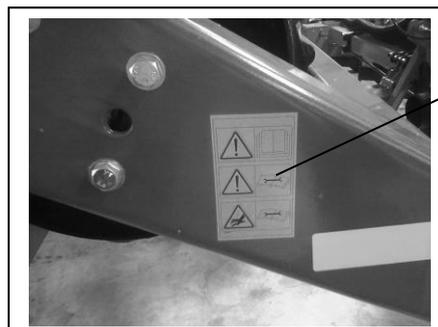
- Vor Arbeitsbeginn muss der Benutzer mit allen Anordnungen und Baugruppen der Maschine vertraut sein.
- An der Maschine wurden Sicherheitsschilder angebracht, die wichtige Anweisungen zu Ihrer Sicherheit und der anderer sowie zum korrekten Einsatz der Maschine enthalten.
- Die Walze darf nur zur Bewirtschaftung gewöhnlicher landwirtschaftlicher Flächen verwendet werden.
- Die Bedienungsanleitung muss bei Bedarf immer verfügbar sein. Sollte es beschädigt sein oder verschwinden, muss bei DALBO A/S ein neues angefordert werden.
- Verwenden Sie die Walze nicht, wenn sie müde oder krank sind oder anderweitig unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen.
- Die Walze wird normalerweise bei Tageslicht verwendet. Sollte die Maschine jedoch im Dunkeln verwendet werden müssen, muss das Traktorlicht verwendet werden.
- Überprüfen Sie die Walze Funktionen sorgfältig, bevor Sie beginnen.
- Während der Wartung der Maschine müssen Schutzausrüstung und Sicherheitsausrüstung verwendet werden.
- Der Benutzer der Walze darf keine lose Kleidung tragen, die von der Walze erfasst werden könnte.
- Bei Verwendung der Walze kann sich Staub bilden. Daher ist es ratsam, den Innenraumfilter des Traktors regelmäßig zu überprüfen oder während der Arbeit eine andere Art von Staubmaske zu verwenden.
- Um gefährliche Situationen während des Gebrauchs zu vermeiden, ist es wichtig, eine gute Sicht auf den Fahrer zu haben. Halten Sie deshalb die Spiegel des Traktors intakt und sauber.
- Halten Sie die Maschine von Fremdkörpern wie Werkzeugen, Abfällen usw. frei, damit der Benutzer oder die Walze nicht beschädigt werden.

- Vermeiden Sie die Verwendung in schlammigen oder losen Böden.
- Jeder Wechsel am Walze kann zu Sicherheitsproblemen führen. In diesem Fall wird der Benutzer für den Unfall verantwortlich gemacht.

Abb. 3



- Da ist einige Sicherheit Aufklebern am Walze. Hierunter sind Bildern, die Position und Beschreibung zeigt.



Sicherheit Aufkleber:
Erinnre Bedienungsanleitung zu lesen.



Sicherheit Aufkleber:
Walze swingt raus.



- Die Sicherheitsschilder werden täglich gereinigt.
- Die Sicherheitsschilder müssen ausgewechselt 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 Sicherheitsschild kann bei der DALBO A/S bestellt werden.

- Passagiere dürfen während der Arbeit oder des Transports nicht mitgenommen werden.
- Stellen Sie beim Betrieb der Walze sicher, dass sich innerhalb des Betriebsradius der Maschine keine Personen aufhalten. Die Maschine darf nur vom Inneren der Zugmaschine aus bedient werden.
- Wenn die Walze eingeklappt ist, wird sie so gesichert, 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 Walze 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. Stellen Sie immer sicher, dass diese Aufkleber intakt sind.

Geräuschpegel

- Außer wenn Sie das Gerät mit externen Gegenständen berühren, darf kein anderes Geräusch 80 dB (A) überschreiten.

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. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Hydraulik der Zugmaschine ist sicherzustellen, dass die Hydraulik drucklos gemacht wird, und dass alle Schläuche so fixiert sind, dass keine Gefahr einer Beschädigung beim Fahren und Arbeiten besteht.
 - 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.
 - Reinigen Sie 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 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 keine Ringe oder flexiblen Schläuche als Griffe, da dies bewegliche Teile sind, die keinen sicheren Halt bieten.

Montage

- Bei der Montage besteht Quetschgefahr. Zwischen dem Gerät und der Zugmaschine oder zwischen Komponenten, die miteinander gekoppelt werden, dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Walze am Traktor genau darauf.

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.
- 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.

-
- Öl, Fett und Filter sind gemäß den geltenden Umweltbestimmungen zu entsorgen.

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, die Bremsanlage und die Kennzeichnung gemäß dem Straßenverkehrsgesetz verantwortlich.
- 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 der Zugmaschine betragen darf. In diesem Fall ist ein Frontgewicht an der Zugmaschine anzuwenden.
- Bevor Sie mit dem Straßentransport unter schlammigen Bedingungen beginnen, müssen Sie die Walze- und Traktorreifen von Schlamm reinigen.
- Die Walze muss sich in Transportposition befinden, wenn Sie auf öffentlichen Straßen fahren.
- Maximal 25 km/h bei Straßen Transport.

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 Walze 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 Sie Zweifel an der Verwendung der Walze und der Bedienungsanleitung haben.
- 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 Walze darf kein zusätzliches Gewicht angebracht werden.

Technische Daten

MINIMAX

Tabelle 1.

Technische Daten

Größe [cm]	450	530	630	760	830
PS (max.)	120	130	150	180	200
Bruttogewicht [kg]:					
• Cambridge 50	2190	2800	3145	4070	4160
• Cambridge 55	2610	3290	3720	4760	4930
• Cambridge 60	-	-	4515	-	5875
• Crosskill 53	1860	2325	2660	3545	3650
• Cross Combi 50	2230	2740	3215	4160	4310
• Cross Combi 55	-	-	3740	4940	5095
Teile (Sektionen, Stck.)	3	3	3	3	3
Anforderungen an die Hydraulik:					
1 DV + 1 EV ¹	X	X	X	X	X
1 DV bis zur Lamellenschiene	X	X	X	X	X
Bruttogewicht Zusatzausrüstung [kg]					
Lamellenschiene	490	530	550	600	630
Druckluftbremsen	-	180	180	180	180
Hydr. Bremsen	-	150	150	150	150
Achslast [kg]	0,73 x Bruttogewicht	0,72 x Bruttogewicht	0,72 x Bruttogewicht	0,71 x Bruttogewicht	0,71 x Bruttogewicht
Stützlast [kg]	0,27 x Bruttogewicht	0,28 x Bruttogewicht	0,28 x Bruttogewicht	0,29 x Bruttogewicht	0,29 x Bruttogewicht

¹ 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 Walze wird komplett auf einem Blockanhänger geliefert.

Wenn die Walze angehoben werden soll, wird empfohlen, die Gurte im mittleren Bereich und an der Antriebsstation anzubringen, damit die Maschine im Gleichgewicht hängt. (Siehe Seite 9, 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 Walze, die zum Walzen und Nivellieren von gepflügten und gesäten Bereichen gebaut wurde. Walzen wird empfohlen, um die Erde zu packen und ein Austrocknen unter extremen Bedingungen zu vermeiden.

Eine mit Crackerboard versehene Walze kann gepflügte Bereiche mit einem perfekten Ergebnis glätten.

Abb. 4

Bei der Walze handelt es sich um eine Walze mit drei Gelenken mit einem integrierten mechanischen Gewichtstransfer, bei der sich die Segmente unabhängig voneinander bewegen.



MINIMAX 630

Als Walze wird die MINIMAX vor der Aussaat verwendet, um Erdklumpen zu zerkleinern, sowie nach der Aussaat, um die Keimung zu verbessern und um Steine tiefer in den Boden zu drücken.

An der MINIMAX kann eine hydraulische Lamellenschiene als optionales Zubehör installiert werden. Die Lamellenschiene wird im Wesentlichen zur Vorbereitung des Saatbeets eingesetzt. Durch die Vibrationswirkung der Zinken werden die Erdklumpen zerteilt und das rohe, gepflügte Feld sowie das zuvor bearbeitete Feld werden bearbeitet und abgezogen. Wenn die Lamellenschiene nicht verwendet werden soll, wird sie nach oben gekippt. In diesem Fall wird die Maschine ausschließlich als Walze genutzt.

Inbetriebnahme nach langer Pause

- Überprüfen Sie die Walze auf Beschädigungen.
- Zylinder auf Rost prüfen
- Überprüfen Sie die Lichtfunktion.
- Schmieren Sie alle beweglichen Teile gründlich.
- Hydrauliksystem auf Undichtigkeiten prüfen.

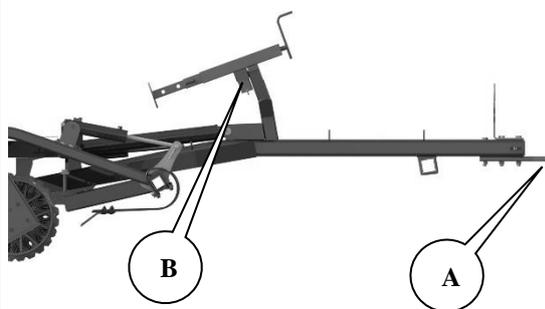
An- und Abkoppeln

Ankoppeln

Die Walze ist mit dem festen Zugbaum der Zugmaschine verbunden, wobei sich die Zugöse (A) zwischen den Gabeln des Zugbaums befinden sollte.

Den Zugsplint einsetzen, die Stützbeine anheben und in Arbeitsstellung (B) bringen

Abb. 5



- Stellen Sie sicher, den Zugsplint mit Splintringen o. Ä. zu sichern.
- Stellen Sie sicher, die Stützbeine mit Splintringen o. Ä. zu sichern.



- Die Hebearme sind so einzustellen, dass sie beim Wenden nicht mit der Zugvorrichtung kollidieren.
- Hydraulikschläuche und Beleuchtungskabel sind so zu montieren, dass sie während des Betriebs nicht beschädigt werden.

Hydraulik

Standardmäßig erfordert die Walze einen doppelt wirkenden und einen einfach wirkenden Hydraulikanschluss, wobei der doppelt wirkende Anschluss zum Auswerfen und der einfach wirkende zum Heben/Senken (Kippen) der Walze dient. Wenn eine Lamellenschiene montiert ist, ist ein zusätzlicher doppelt wirkender Anschluss erforderlich.

Tabelle 2. Kennzeichnung der Schläuche

Zylinderbezeichnung	Farbe	Auslass	Funktion
Kippzylinder	Weiß	Einfachwirkend	Klappen Sie die Walze auf den Rädern nach oben sowie herunter in die Arbeitsstellung.
Einklappen	Rot	Doppeltwirkend	Klappen Sie die Seitenteile ein-/aus.



- Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf mögliche Quetschungen.
- Für den Transport auf der Straße und das Arbeiten auf dem Feld wird die Schwebeposition für den Anschluss des Kippzylinders/das Einklappen empfohlen.

Abkoppeln

Die Walze muss vor dem Abkoppeln eingeklappt (in der Transportposition) oder ausgeklappt sein.

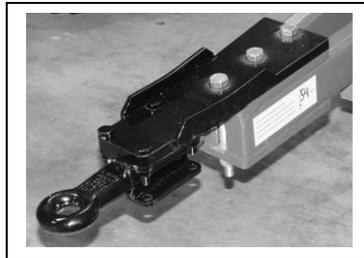
Das Stützbein muss abgeschraubt werden, sodass sich die Zugvorrichtung der Walze vom Zugbaum der Zugmaschine abheben lässt. Die Hydraulikschläuche müssen abgezogen und der Splint entfernt werden.



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

Zug

In einigen Ländern ist ein spezieller Dreh Zug erforderlich, wie unten gezeigt. Die Höheneinstellung dieser Funktion erfolgt auf die gleiche Weise wie auf Seite 20 gezeigt.



Einstellung

Die Walze ist ab Werk grob eingestellt, vor der Inbetriebnahme ist jedoch stets eine Feinjustierung erforderlich. Durch eine Reihe verschiedener Einstellmöglichkeiten wird Ihre Walze vielseitiger – sie ermöglichen die optimale Ausnutzung des vollen Potenzials der Maschine.

Um einen gleichmäßigen Druck auf das Feld zu erreichen, muss die Zugvorrichtung der Zugmaschine korrekt an die Walze angepasst werden. Die Zughöhe unter der roten Zugstange der Walze gegenüber der Zugmaschine muss wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt sein (ungefähre Abmessungen).

Justierung der Zughöhe

Um einen gleichmäßigen Druck auf das Feld zu erreichen, muss die Zugvorrichtung korrekt an die jeweilige Walze angepasst werden. Es muss an der Stelle gemessen werden, die durch den Pfeil im Bild angezeigt wird.

Abb. 6



Höhe unter der Zugstange:

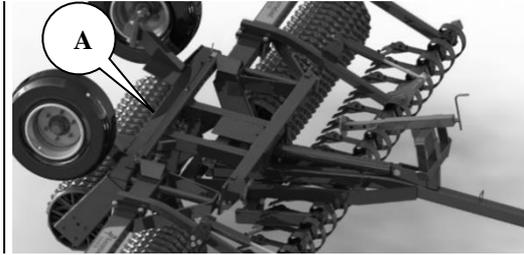
Siehe die nachstehende Tabelle

Tabelle 3. Zughöhe

Ring/Typ	450	530	630	760	830
50 cm Cambridge	50 cm	58 cm	58 cm	57 cm	57 cm
55 cm Cambridge	53 cm	61 cm	61 cm	60 cm	60 cm
60 cm Cambridge	-	63 cm	63 cm	62 cm	62 cm
53 cm Crosskill	49 cm	57 cm	57 cm	56 cm	56 cm
50 cm Cross combi	48 cm	56 cm	56 cm	55 cm	55 cm
55 cm Cross combi	-	58 cm	58 cm	57 cm	57 cm

Es ist wichtig, dass der mittelgroße Teil der Maschine (A) während der Arbeit horizontal ist, um einen gleichmäßigen Druck auf den Boden auszuüben.

Abb. 7



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

Fahren und Bedienung

Die richtige Bedienung ist wichtig, um das volle Potenzial Ihrer Walze 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.

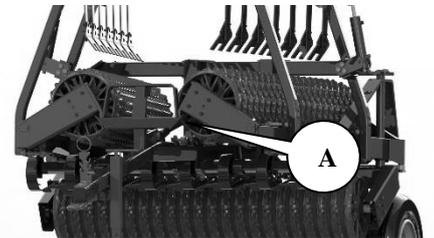
Aus- und Einklappen

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

Ausklappen

- 1 Die Seitenteile müssen mit dem Kippzylinder von den Trägern (A) (Kennzeichnung: Weiß) abgehoben werden.

Abb. 8



- 2 Die Zylinder für das Aus- und Einklappen (Kennzeichnung: Rot) müssen aktiviert und die Seitenteile ganz ausgeklappt werden.
- 3 Die Kippzylinder müssen aktiviert und die Walze muss auf den Boden abgesenkt werden.
- 4 Die Zylinder für das Aus- und Einklappen (Kennzeichnung: Rot) samt Kippzylinder (Kennzeichnung: Weiß) müssen in die Schwebe position gebracht werden.

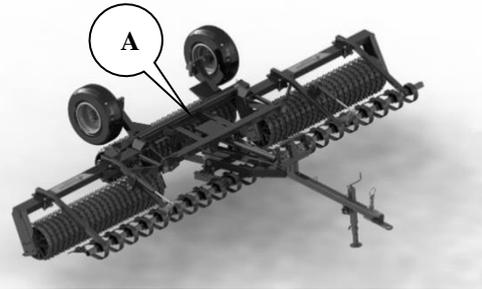
Abb. 9



Einklappen

1. Die Aus- und Einklappzylinder (A) [Kennzeichnung: Rot] müssen aktiviert werden, sodass sie so kurz wie möglich sind.

Abb. 10



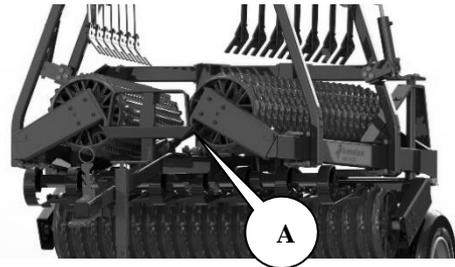
2. Die Kippzylinder (Kennzeichnung: Weiß) müssen auf die volle Länge aktiviert und die Walze vom Erdboden freige kippt werden.

Abb. 11



3. Die Aus- und Einklappzylinder müssen reaktiviert und die Seitenteile eingeklappt werden.
4. Die Kippzylinder müssen aktiviert und die Walze muss auf die Transporthaken (A) abgesenkt werden.

Abb. 12



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 6-10 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 Ringe 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“.

Tabelle 4. **Indikativer Leistungsbedarf in PS**

Arbeitsbreite [cm]	alle
Leistung [PS]	120-200

Fehlersuche

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahme(n)
Der mittlere Teil drückt zu stark	<ul style="list-style-type: none"> • Es wird zu wenig Druck auf die Seitenteile übertragen 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hydraulikhandgriff für das Aus-/Einklappen muss so aktiviert werden, dass er sich in der Schwebeposition befindet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zugvorrichtung ist zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zugvorrichtung und den mittleren Teil justieren (siehe „Justierung der Zughöhe“).
	<ul style="list-style-type: none"> • Der mittlere Teil kippt nach hinten 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zughöhe nach unten justieren.
Das äußerste der Seitenteile drückt zu stark	<ul style="list-style-type: none"> • Auf den mittleren Teil wird zu wenig Druck ausgeübt 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hydraulikhandgriff für das Aus-/Einklappen muss so aktiviert werden, dass er sich in der Schwebeposition befindet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zugvorrichtung ist zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zugvorrichtung und den mittleren Teil justieren (siehe „Justierung der Zughöhe“).
Die Seitenteile folgen nicht dem Gelände	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hydraulikhandgriff für das Aus-/Einklappen befindet sich nicht in der Schwebeposition 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie die Schwebeposition.

Zusatzausrüstung

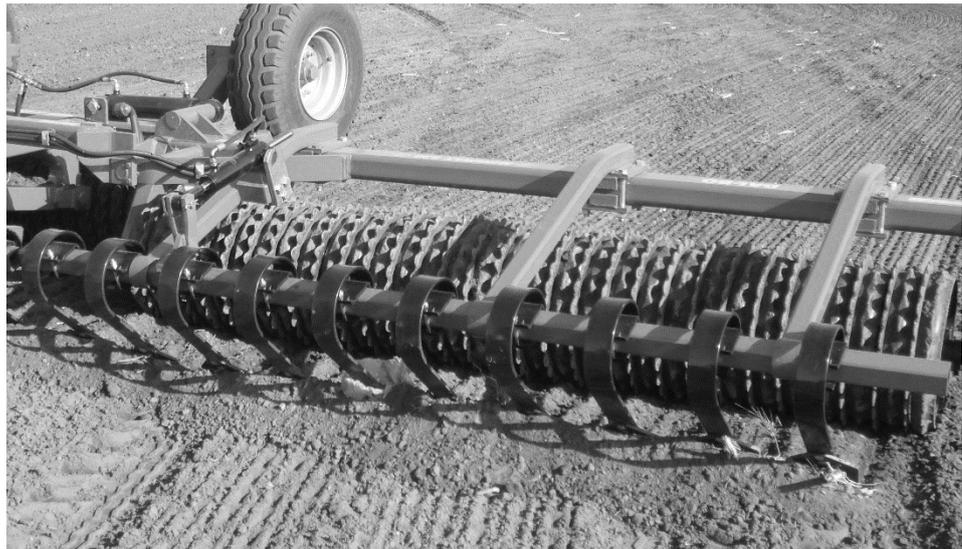
Die MINIMAX 450-830 kann mit verschiedenen Arten von Zusatzausrüstung ausgestattet werden.

- Lamellenschiene mit gebogenen Verschleißteilen
- Steinwalze
- Beleuchtungssatz
- Druckluftbremsen
- Hydraulische Bremsen
- Hebe-/Zugvorrichtung

Lamellenschiene

Die klaren Vorteile der Lamellenschiene liegen darin, dass die Zinken individuell bewegt werden und einem lokalen Widerstand weichen können. Somit bietet die Lamellenschiene im Gegensatz zu einer Planierschiene den großen Vorteil der Flexibilität, da bei einem Hindernis nicht der gesamte Planierteil gelöst werden muss.

Abb. 13



Leistung

Im Vergleich zu einer festen Schiene hat die Lamellenschiene eine geringere Leistungsaufnahme, dies ist jedoch stark abhängig von ihrem Einsatz.

Tabelle 5. Leistungsbedarf der Lamellenschiene allein in PS

	[PS/Meter]
Leistungsbedarf in [PS] pro Meter Arbeitsbreite	7-10



Durch möglichst wenig Bodenbewegung wird der Kraftstoffverbrauch verringert, während gleichzeitig der Materialverschleiß reduziert wird.

Kennzeichnung der Schläuche

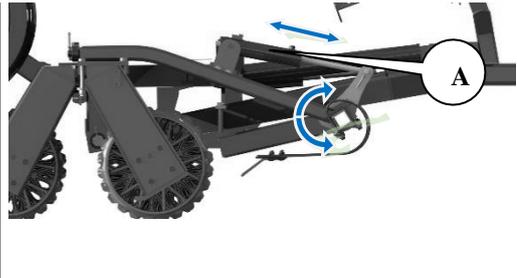
Tabelle 6. Kennzeichnung der Schläuche

Zylinderbezeichnung	Farbe	Auslass	Funktion
Tiefenregulierung / Winkelregulierung	Grün	Doppeltwirkend	Reguliert die Arbeitstiefe der Lamellenschiene

Justierung des Zinkenwinkels und der Tiefe

Arbeitstiefe und Winkel der Lamellenschiene lassen sich hydraulisch (A) justieren.
Die Einstellung für Tiefe und Winkel wird mit derselben Funktion vorgenommen.

Abb. 14



Fahren und Bedienung

Die Lamellenschiene ist eine flexible Einheit mit einer Reihe von Anwendungsmöglichkeiten. Bei einer eingestellten Tiefe von ca. 5 cm wirken die Zinken mit ihrer Vibrationsleistung so, dass die Erdklumpen zerquetscht werden.

Abb. 15

Eine tiefere Einstellung der Lamellenschiene bietet eine größere Planierleistung, ähnlich der einer Planierschiene, da sich vor den Zinken ein kleiner Wall aufbaut.



Die Lamellenschiene ist jedoch **nicht** für die Nutzung als Dozerblatt vorgesehen, sondern soll bei der leichten Bearbeitung des Bodens zum Einsatz kommen. Da sich jeder Zinken individuell bewegen lässt und so lokalen Widerständen weichen kann, ist das Fahren mit der Lamellenschiene einfach.



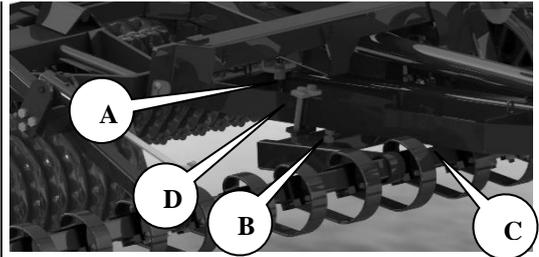
Es kann vorkommen, dass sich die Lamellenschienensektionen ungleichmäßig in die Tiefe graben. Daher kann es notwendig werden, die Lamellenschiene „zurückzusetzen“, indem sie in die untere Position (Zylinder vollständig zusammengezogen) abgesenkt wird. Aktivieren Sie dann die Hydraulikpumpe der Zugmaschine ca. 30 Sekunden lang, um jegliche Luft aus dem System zu entfernen.

Nachrüstung

Die Lamellenschiene kann ab Werk installiert, bei Bedarf jedoch auch später geliefert werden. Für die Montage wird ein Kran oder ein ähnliches Hilfsmittel benötigt.

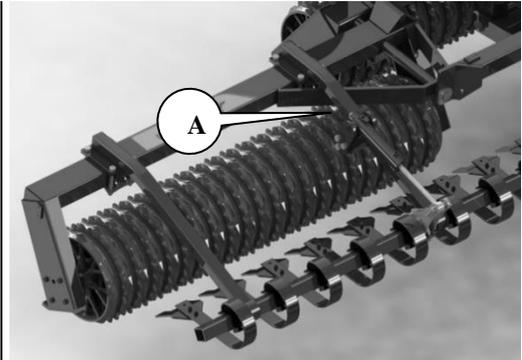
- 1 Die MINIMAX ausklappen.
- 2 Den Mittelteil mithilfe des U-Stücks (A) samt zugehöriger Spannplatte montieren. Danach die Schrauben (B) einstellen und mit der Kontermutter so sichern, dass die Aufhängung parallel zur Zugvorrichtung seitlich verläuft und bei (C) ein Spiel von ca. 1 cm hat. Zum Schluss (D) wieder anziehen.

Abb. 16



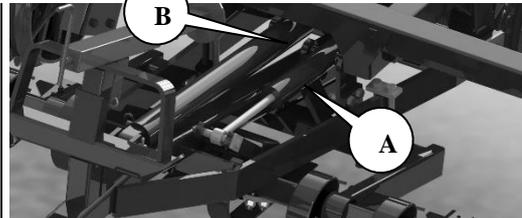
- 3 Die Seitenteile gemäß der von der DALBO A/S (A) gelieferten Zeichnung montieren.
- 4 Die Hydraulikzylinder (A) einbauen.

Abb. 17



- 5 Den Hydraulikzylinder in der Mitte wie dargestellt (A) mit den Nippeln nach unten einbauen.
- 6 Darauf achten, dass die Platte (B) den Kippzylinder nicht berührt. Ansonsten wird der Kippzylinder auf die gegenüberliegende Seite geneigt.

Abb. 18



- 7 Die Schläuche gemäß dem im Abschnitt „Hydraulikdiagramm“ gezeigten Diagramm anbringen.
- 8 Die Schläuche sind an den Schlauchhaltern (Pfeil) anzubringen (in der Abbildung sind nicht alle Schlauchhalter zu sehen).

Abb. 19



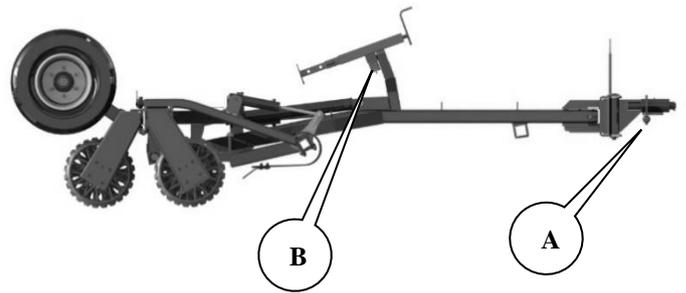
Es ist wichtig, das System gründlich zu entlüften, damit keine Verletzungen auftreten. Daher werden die Zylinder einige Male bis ganz in die äußeren Positionen bewegt.

Anschluss mit der Hebe-/Zugvorrichtung

Abb. 20

Die Walze wird an die Hebearme der Zugmaschine angeschlossen, wobei sich die Hebe-/Zugvorrichtung zwischen den Hebearmen der Zugmaschine befinden muss.

Splintringe und Schrauben einsetzen, die Stützbeine anheben und in Arbeitsstellung (B) bringen.



- Stellen Sie sicher, die Kugeln des Hebearms mit Splintringen o. Ä. zu sichern.
- Stellen Sie sicher, die Stützbeine mit Splintringen o. Ä. zu sichern.



- Die Hebearme werden so eingestellt, dass die Zughöhe passt (siehe Abschnitt „Justierung der Zughöhe“).
- Hydraulikschläuche und Beleuchtungskabel sind so zu montieren, dass sie während des Betriebs nicht beschädigt werden.

Wartung

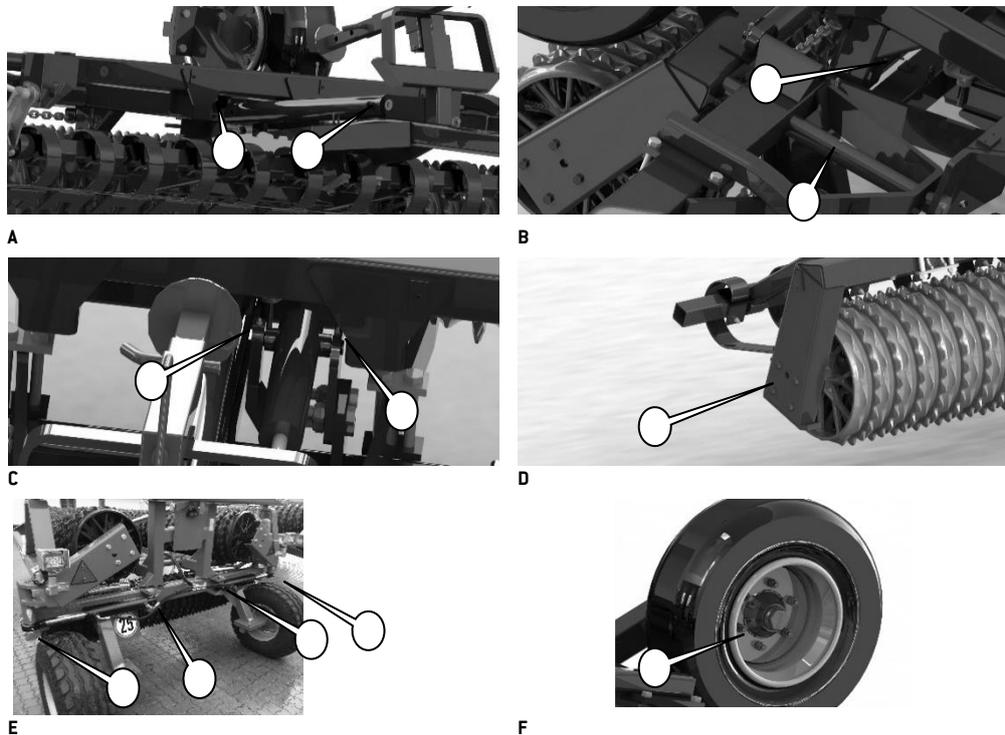
Eine gute Wartung sorgt für eine lange Lebensdauer der Walze und damit für eine optimale Nutzung der Maschine. Daher sind Schmiernippel an Stellen montiert, an denen der Verschleiß am größten ist.



Alle Schraubverbindungen werden nach dem ersten Arbeitstag nachgezogen. Splintringe und Schrauben werden geprüft, um Unfälle zu vermeiden. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass das Hydrauliksystem dicht ist.

Schmierung

Abb. 21



Schmierpunkte	Anzahl Schmiernippel	Schmierintervall Stunden	Abbildung
Kippzylinder	2	8	A
Wendesplint für Wippe/Klappe	3	8	B
Zylinder der Lamellenschiene	6	8	C
Lager	6	50	D
Zylinderklappe 630x60 Cambridge Ring + 760 + 830	4	8	E
Radnabe	2	50	F



Alle Schmierpunkte werden mindestens einmal jährlich geschmiert. Es wird zudem empfohlen, hervorstehende Kolbenstangen mit Öl zu besprühen, wenn die Walze 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 Walze steigen zu müssen.

Justierung

Justierung der Ladungen

Nach der ersten Saison wird sich die Ladung an der Achse stärker gelöst haben. Durch Bewegen der Anschlagringe auf der Achse kann die Ladung wieder zusammengedrückt werden, um das Spiel zu eliminieren und den Verschleiß zu minimieren.

Die Ladungen werden am besten bei eingeklappter MINIMAX justiert.

- 1 Die Schrauben (A) lösen und die Ladung zusammenschieben.
- 2 Die Schrauben in den Stoppringen einige Male an derselben Stelle der Achse anziehen und lösen, damit die Schrauben besser an der Achse fixiert sind.

Abb. 22



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

300/80-15,3 Starco

300/80-15.3 STARCO AW (SG-316) FREE WHEEL 131A8 (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	10km/h
1270	1410	1545	1670	1790	1905	2010	2115	2220	2315	2410	2505	2595	15km/h
1205	1340	1465	1585	1695	1805	1905	2005	2105	2195	2285	2375	2460	20km/h
1135	1260	1380	1495	1600	1700	1800	1895	1985	2070	2155	2240	2320	25km/h
1070	1190	1300	1405	1505	1600	1695	1785	1865	1950	2030	2110	2185	30km/h
1000	1115	1220	1320	1415	1505	1590	1675	1755	1830	1905	1980	2050	35km/h
955	1060	1160	1255	1345	1430	1510	1590	1665	1740	1815	1885	1950	40km/h
880	980	1070	1160	1240	1320	1395	1470	1540	1605	1675	1740	1800	50km/h

400/60-15,5 Alliance

Size	Rim	Unloaded Dimension		Loaded Static radius mm	Rolling Circumference mm	Load Index PR Symbols	Inflation Pressure bar	Recommended Load							
								Speed							
		Drive wheel						Free rolling							
		10 kmph	25 kmph					40 kmph	50 kmph	10 kmph	25 kmph	40 kmph	50 kmph		
400/60-15.5	13.00DC	404	874	377	2510	148A8 136A8	1	1320	1120	940	846	1860	1580	1330	1200
							2	1970	1680	1410	1269	2790	2370	1990	1790
							2.5	2250	1920	1610	1449	3180	2700	2270	2040
							3.5	2740	2330	1960	1764	3860	3280	2760	2480
							4	2970	2520	2120	1908	4170	3550	2980	2680
							4.4	3140	2670	2240	2016	4410	3750	3150	2840

10,0/75-15,3 Alliance

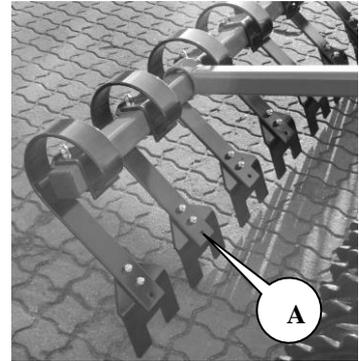
Size	Rim	Unloaded Dimension		Loaded Static radius mm	Rolling Circumference mm	Load Index PR Symbols	Inflation Pressure bar	Recommended Load							
								Speed							
		Drive Wheel						Free rolling							
		10 kmph	25 kmph					40 kmph	50 kmph	10 kmph	25 kmph	40 kmph	50 kmph		
10,0/75-15,3	9	268	784	343	2260	12PR	4.7	1650	1400	1180	1062	2380	2020	1700	1530
						126A8⊕ 114A8⊖									

Verschleißteile

Verschleißteile werden werkseitig in den oberen Löchern an den Zinken montiert. Die Verschleißteile werden in die unteren Löcher (A) versetzt, bevor es zu einem Verschleiß an den Zinken kommt.

Wenn die Verschleißteile abgenutzt sind: In den unteren Löchern sind die Verschleißteile auszutauschen, sodass es nicht zu einem Verschleiß am Lamellenzinken kommt.

Abb. 23



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 Walze. 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 Walze 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 besonderes 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.

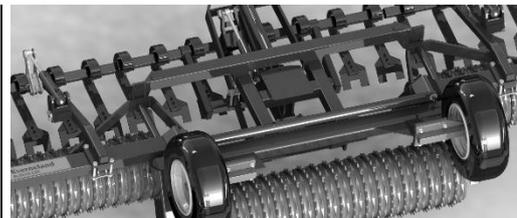
Hydraulik

Auswechseln der Zylinder zum Aus- und Einklappen der Seitenteile

Die Reparatur erfolgt bei ausgeklappter Walze, die auf dem Untergrund ruht.

Abb. 24

1. Der Druck wird aus den Zylindern abgelassen.
2. Die Schläuche werden abmontiert.
3. Splintringe und Splinte werden entfernt, sodass der Zylinder frei ist.
4. Der neue oder instandgesetzte Zylinder wird eingebaut. Den Eingriff des Splints in den Splintanschlag sicherstellen und die Splinte mit Splintringen sichern.
5. Die Schläuche werden angebracht. Nach der Montage muss sichergestellt werden, dass keine Gefahr des Abreißen oder Quetschens von Schläuchen besteht.





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 Walze auf die Räder kippen. Die Seitenteile ganz in die Außenpositionen bewegen, um das System zu entlüften.



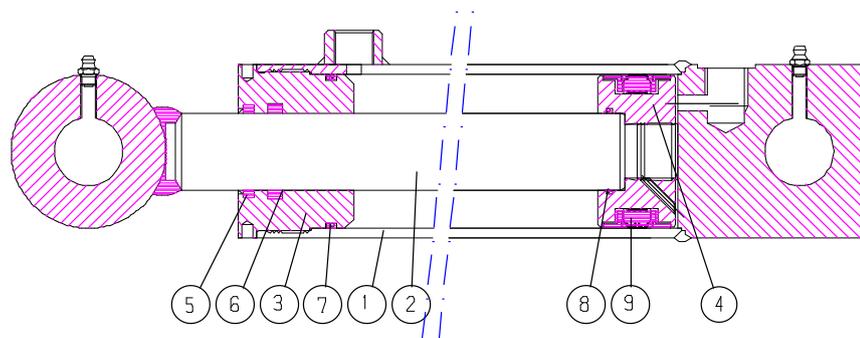
Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

Austauschen des Dichtungssatzes

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 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 ab-schrauben 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) ab-bauen (ggf. eine Ahle oder einen Schraubendreher verwenden).
6. Alle Teile reinigen und auf Späne, Grate usw. prüfen. Überprüfen, ob am Abstreif-ring (Pos. 5) im Oberteil Korrosion vorhanden ist. Ist dies der Fall, muss sie ent-fernt werden.

Abb. 25:



EINBAU:

1. In das Oberteil und den Manschettenschuh neue Dichtungen einsetzen. Den Ab-streifring Pos. 5 mithilfe eines Rohrstücks, das außen um die Lippe passt, mon-tieren (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-An-tifestfressmittel).
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.

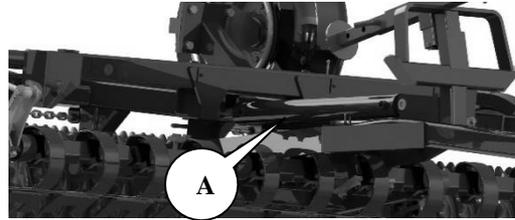
Öl darf erst 12 Stunden nach der Anwendung von Loctite eingefüllt werden.

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 Kippzylinders

Die Walze ausklappen und auf den Untergrund absenken (Arbeitsstellung). Der Druck wird vom Kippzylinder (A) aufgenommen.

Abb. 26



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.



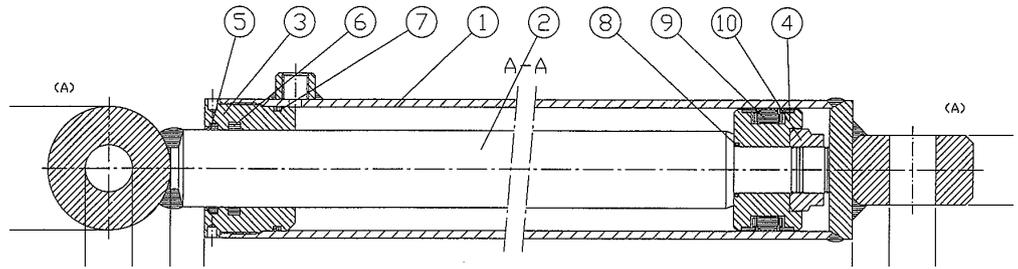
Nach der Montage den Kippzylinder aktivieren, bis es im Zylinder zu einer leichten Bewegung kommt. Danach den Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis er wieder in der Ausgangsposition ist. Den Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann den Zylinder einige Male in die Außenposition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



Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

Auswechseln des Dichtungssatzes im Kippzylinder

Abb. 27



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.

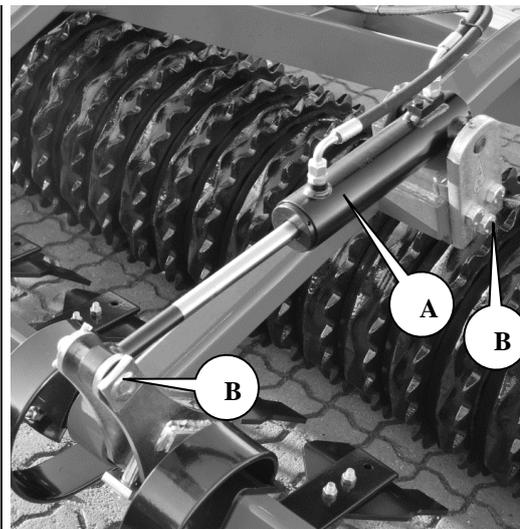
Montage

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. Zur Zylindermontage siehe „Auswechseln des Kippzylinders“.

Zusatzausstattung – Austauschen des Zylinders gegen die Lamellenschiene

Abb. 28

1. Die MINIMAX so ausklappen, dass sie auf dem Untergrund ruht.
2. Die Lamellenschiene absenken. Der Druck wird vom Hydrauliksystem aufgenommen.
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.



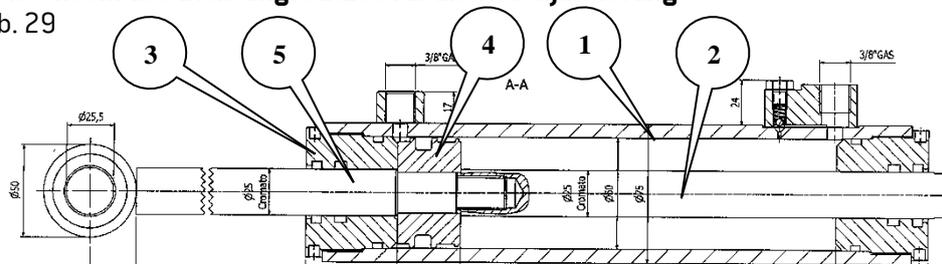
Nach der Montage den Kippzylinder aktivieren, bis es im Zylinder zu einer leichten Bewegung kommt. Danach den Zylinder in die entgegengesetzte Richtung aktivieren, bis er wieder in der Ausgangsposition ist. Den Zylinder auf diese Weise einige Male bewegen. Dann den Zylinder einige Male in die Außenposition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



Im Aktionsradius des Geräts dürfen sich keine Personen aufhalten.

Auswechseln des Dichtungssatzes für die Tiefenjustierung

Abb. 29



Zylinder 25/60/25-205

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 Kolbenstange (Pos. 2), mit der der Manschettenschuh (Pos. 4) befestigt ist, entfernen.
4. Den Manschettenschuh (Pos. 4) von der Kolbenstange (Pos. 5) ziehen.
5. Das Oberteil (Pos. 3) von der Kolbenstange (Pos. 5) abziehen.
6. Die Dichtungen entfernen.

-
- 7 Alle Teile reinigen und auf Späne, Grate usw. prüfen. Überprüfen, ob am Abstreifring im Oberteil Korrosion vorhanden ist. Ist dies der Fall, muss sie entfernt werden.

Montage

- 1 In das Oberteil und den Manschettenschuh neue Dichtungen einsetzen.
- 2 Das Gewinde im Oberteil (Pos. 3) und im Zylinderrohr (Pos. 1) mit Fett oder Öl schmieren.
- 3 Das Oberteil (Pos. 3) auf die Kolbenstange montieren.
- 4 Den Manschettenschuh (Pos. 4) montieren und die Kolbenstange (Pos. 2) **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 Zur Zylindermontage siehe „Zusatzausstattung – Austauschen des Zylinders gegen die Lamellenschiene“.

Abbauen/Montieren von Rädern auf der Straße

Um die Räder auf der Straße abzumontieren, die Walze mit Gurt und Kran (A) oder mit einem Wagenheber (B) anheben, wie in den Abbildungen unten dargestellt. Das Rad ist dann frei vom Erdboden.

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.

Abb. 30



Abbauen/Montieren von Rädern auf dem Feld

Zum Abbauen der Räder die Walze ausklappen, wobei die Ringe auf dem Untergrund ruhen. Dadurch sind die Räder frei von Erde.

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.

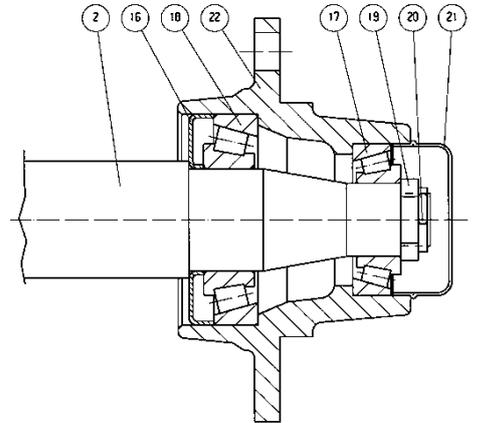


Die Räder nach 1-2 Betriebsstunden nachziehen.

Auswechseln von Radlagern

Abb. 31

1. Die Radnabenkappe Pos. 21 entfernen
2. Den Splinring 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 Splinring Pos. 20 anbringen.
7. Die Radnabenkappe Pos. 21 wird zur Hälfte mit Kugellagerfett gefüllt, dann wird die Radnabenkappe entfernt.

Abbau der Walzenladungen

Die Reparatur erfolgt auf ebenem Untergrund, wobei die Walze an eine Zugmaschine gekoppelt oder alternativ ausgeklappt ist, während die Ringe auf dem Untergrund ruhen. Es ist sowohl für den Aus- als auch für den Einbau hilfreich, einen Kran o. Ä. parat zu haben.

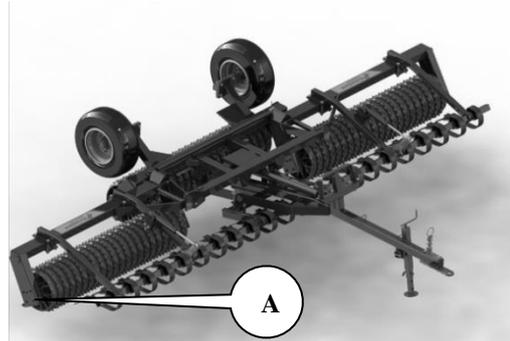
Auswechseln der Walzenladungen an den Seitenteilen



Wenn kein Kran verfügbar ist, entfernen Sie beide Achsen von den Seitenteilen, um ein Umkippen der Walze zu vermeiden.

1. Die Schrauben (A) lösen.
2. Am Vierkantrohr des Seitenteils verankern und den Gurt leicht anziehen, bis die Schrauben (A) lose sind und entfernt werden können.
3. Den Kippzylinder aktivieren und die Walze auf die Räder kippen.
4. Darauf achten, dass sich der Transporthaken an der äußeren Lagerplatte verfangen kann, wenn die Walze auf die Räder gekippt wird.
5. Die Ringe können von der Walze entfernt werden.

Abb. 32



Wenn kein Kran verfügbar ist, kann gegebenenfalls der Klappzylinder der Walze leicht aktiviert und in eine Position gebracht werden, in der die Schrauben lose sind und entfernt werden können.

Montage

1. Die Ringe in einer Position platzieren, welche der Platzierung bei ausgeklappter Walze entspricht.
2. Die Walze ausklappen und vorsichtig nach unten über die Ringe kippen.
3. Die Schrauben (A) anbringen.

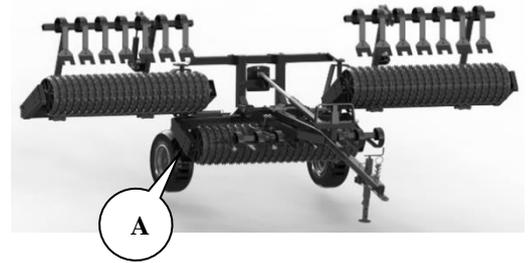


Bei Aktivierung der Hydraulik dürfen sich keine Personen innerhalb des Aktionsradius der Maschine befinden.

Auswechseln der mittleren Walzenladungen

Abb. 33

1. Die Schrauben (A) lösen.
2. Den Kippzylinder aktivieren und die Walze auf die Räder kippen. Die Walzenringe ruhen auf dem Untergrund und die Schrauben sind gelöst.
3. Die Schrauben entfernen.
4. Die Walze auf die Räder kippen.
5. Die Ringe können von der Walze entfernt werden.
6. Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.



Die Hydraulik darf nicht aktiviert werden, wenn sich Personen innerhalb des Aktionsradius der Maschine befinden.

Verschrottung



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



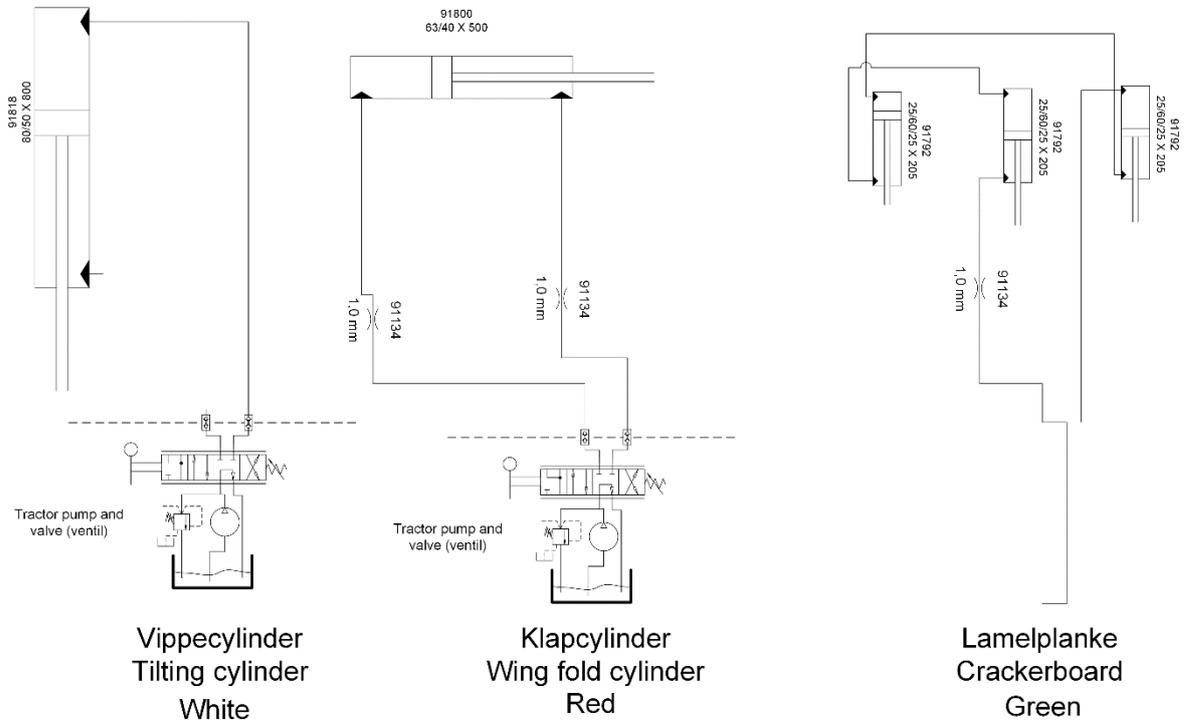
Beim Abbauen/Demontieren muss auf das Gewicht des jeweiligen Teils geachtet werden. Daher ist es **wichtig**, das Teil abzustützen oder zu verankern, sodass keine Gefahr eines Sturzes oder Umklippens besteht.

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

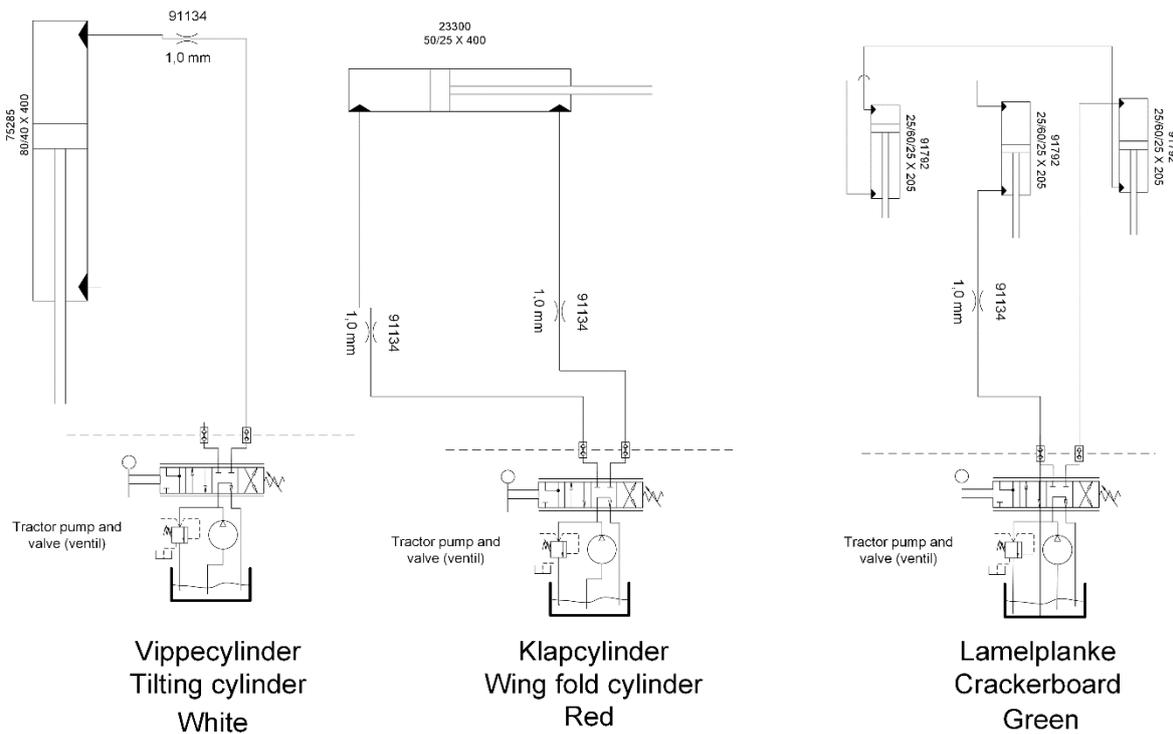
Alteisen aus der Maschine kann zum Recycling abgegeben werden.

Hydraulikdiagramm

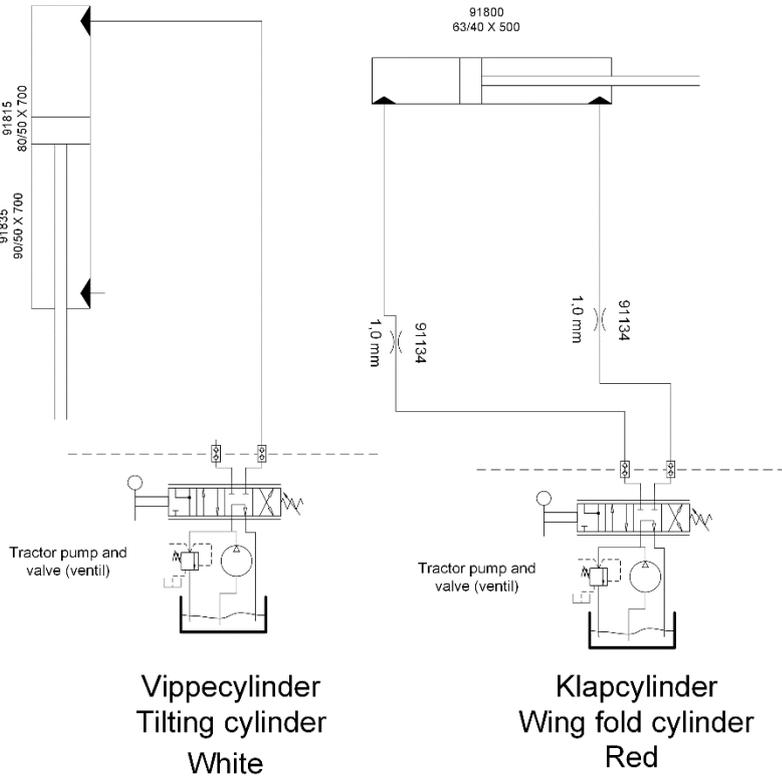
Minimax 530



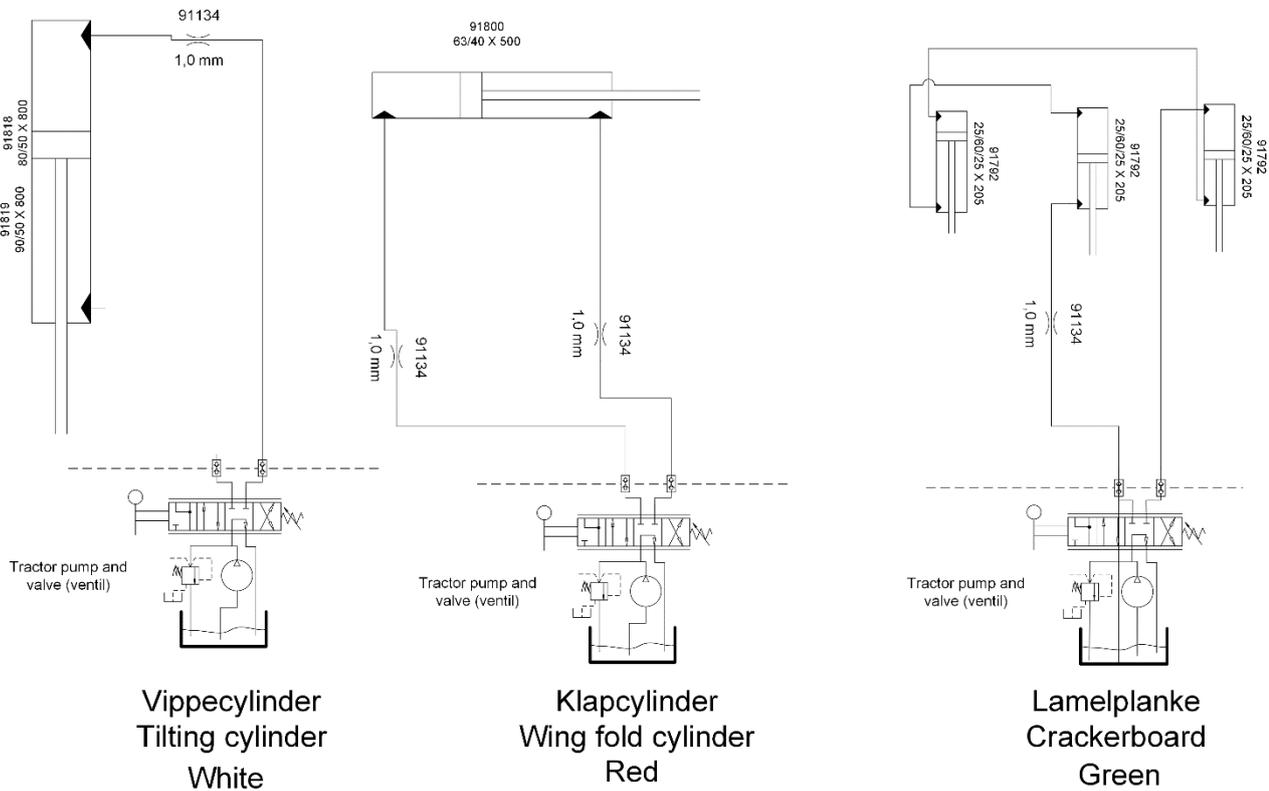
Minimax 450



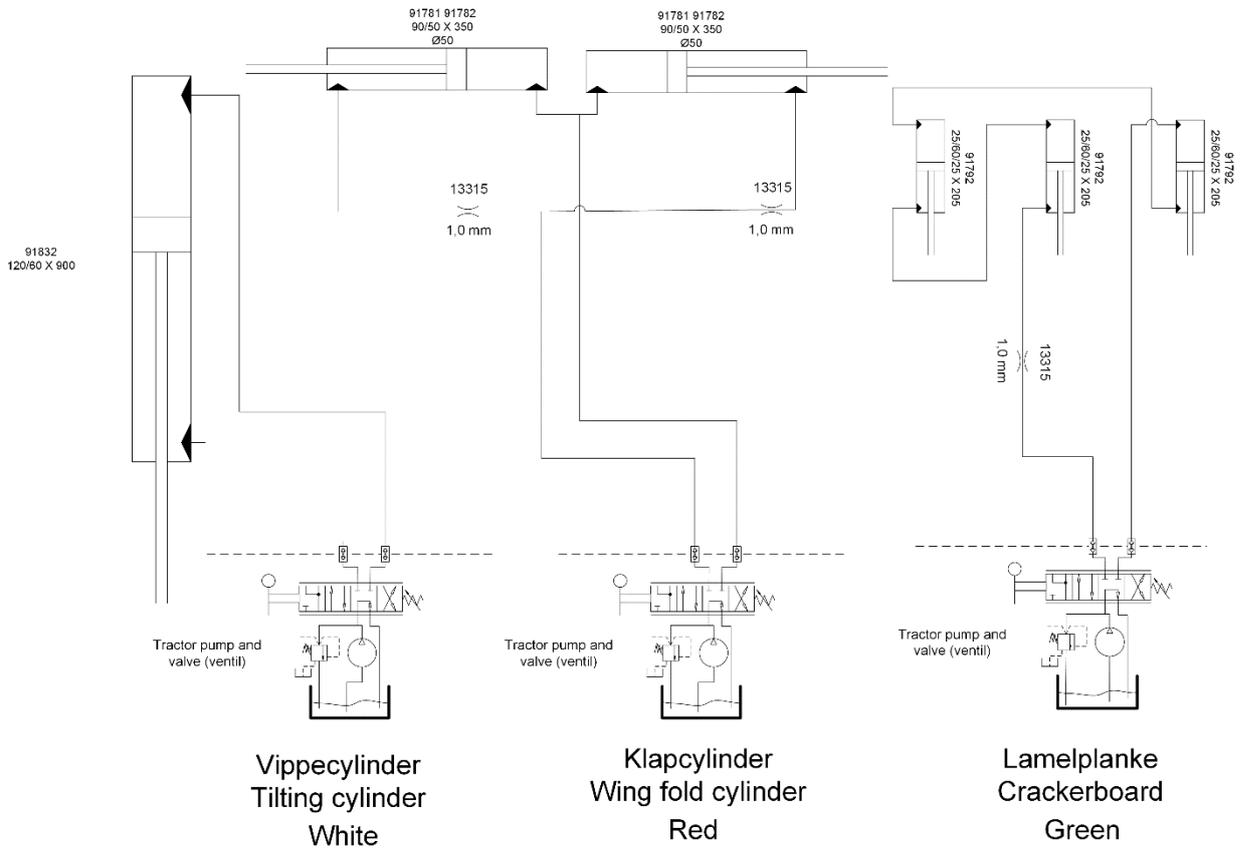
Minimax 630 cl.



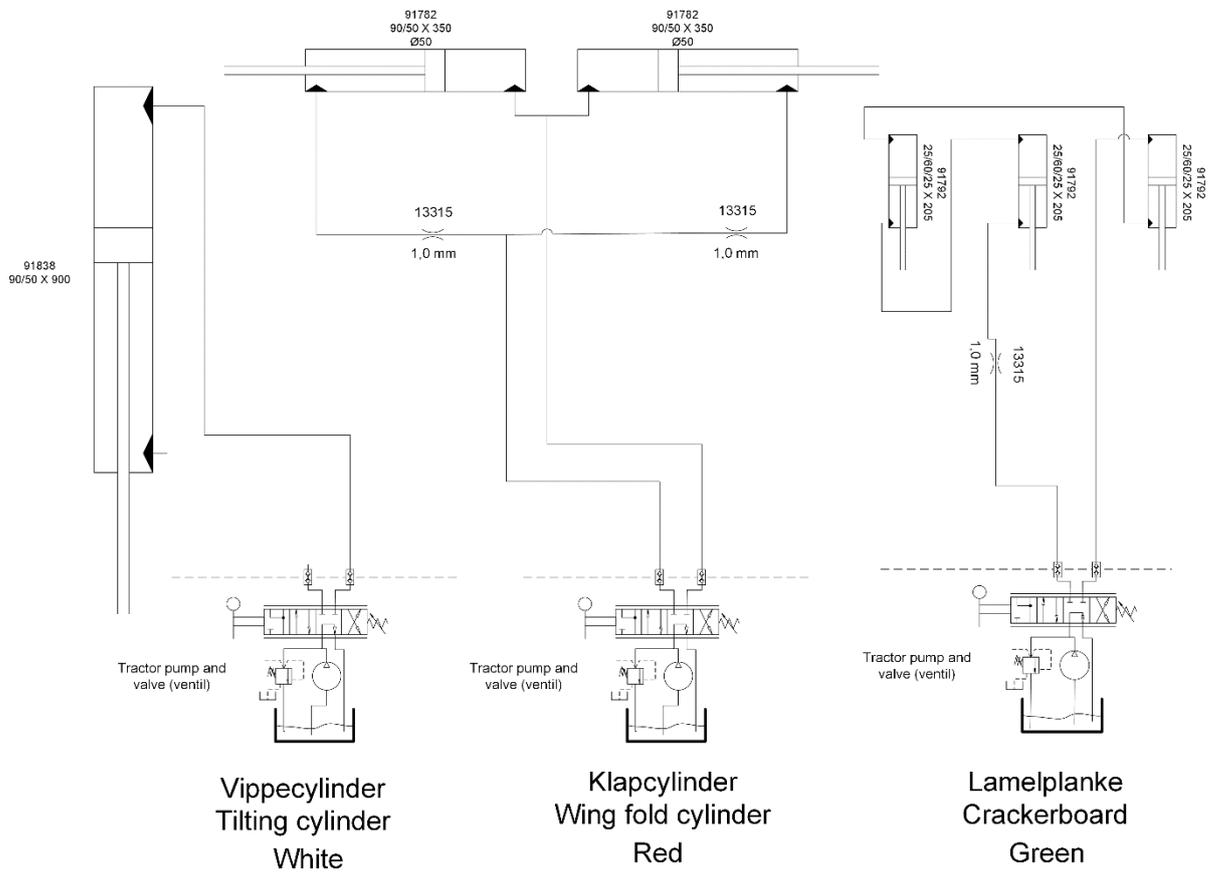
Minimax 630



Minimax 760 830



Minimax 630 60 cm cambridge



Ersatzteile