



# Pöttinger - Vertrauen schafft Nähe - seit 1871

Qualität ist Wert, der sich bezahlt macht. Daher legen wir bei unseren Produkten die höchsten Qualitätsstandards an, die vom hauseigenen Qualitätsmanagement und von unserer Geschäftsführung permanent überwacht werden. Denn Sicherheit, einwandfreie Funktion, höchste Qualität und absolute Zuverlässigkeit unserer Maschinen im Einsatz sind unsere Kernkompetenzen, für die wir stehen.

Da wir stetig an der Weiterentwicklung unserer Produkte arbeiten, können Abweichungen zwischen dieser Anleitung und dem Produkt bestehen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können daher keine Ansprüche abgeleitet werden. Verbindliche Informationen zu bestimmten Eigenschaften Ihrer Maschine fordern Sie bitte bei Ihrem Service-Fachhändler an.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass jederzeit Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik möglich sind. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Pöttinger Landtechnik GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts bleiben der Pöttinger Landtechnik GmbH ausdrücklich vorbehalten.

© Pöttinger Landtechnik GmbH – 31. Oktober 2012

## Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftungspflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits- und Wartungsvorschriften einzuschulen.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben wurden, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck haben Sie ein Bestätigungsmail von Pöttinger erhalten. Sollten Sie dieses Mail nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler. Ihr Händler kann die Übergabeerklärung online ausfüllen.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.

Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (Euro 500,-).

Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.

**Achtung!** Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

## Finden Sie zusätzliche Informationen rund um Ihre Maschine auf PÖTPRO:

Sie suchen passendes Zubehör für Ihre Maschine? Kein Problem, hier stellen wir Ihnen diese und viele andere Infos zur Verfügung. QR-Code am Typenschild der Maschine scannen oder unter [www.poettinger.at/poetpro](http://www.poettinger.at/poetpro)

Und sollten Sie das gesuchte bei uns einmal nicht finden, steht Ihnen Ihr Service-Fachhändler jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite.



PÖTTINGER Landtechnik GmbH  
Industriegelände 1  
A-4710 Grieskirchen  
Tel. 07248 / 600 -0  
Telefax 07248 / 600-2511

---

**Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.**

**Zutreffendes bitte ankreuzen.**

- Maschine gemäß Lieferschein überprüft. Alle beige packten Teile entfernt. Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- Radmuttern auf festen Sitz überprüft
- Auf richtige Zapfwelldrehzahl hingewiesen.
- Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Dreipunkteinstellung
- Gelenkwelle richtig abgelängt.
- Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.
- Funktionserklärung bei Probelauf.
- Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben wurden, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck haben Sie ein Bestätigungsmail von Pöttinger erhalten. Sollten Sie dieses Mail nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler. Ihr Händler kann die Übergabeerklärung online ausfüllen.

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
Einleitung .....	5
<b>BENUTZTE SYMBOLE</b>	
CE-Zeichen .....	6
Sicherheitshinweise: .....	6
<b>WARNBILDZEICHEN</b>	
Bedeutung der Warnbildzeichen .....	7
Position der Warnbildzeichen .....	9
<b>ÜBERSICHT</b>	
Übersicht .....	10
Varianten .....	10
<b>SCHLEPPER VORAUSSETZUNG</b>	
Schlepper .....	11
Ballastgewichte .....	11
Hubwerk (Dreipunktgestänge) .....	11
Hydraulikregelung am Hubwerk .....	11
Erforderliche Hydraulikanschlüsse .....	12
Erforderliche Stromanschlüsse .....	12
<b>ANBAU AN DEN SCHLEPPER</b>	
Sicherheitshinweise .....	13
Gerät an Schlepper anbauen .....	13
<b>TRANSPORT- UND ARBEITSSTELLUNG</b>	
Sicherheitshinweise .....	17
Umstellen von Arbeits- in Feldtransportstellung .....	17
Umstellen von Feldtransport- in Transportstellung .....	17
Umstellen von Transport- in Arbeitsstellung .....	18
<b>ABBAUEN UND ABSTELLEN</b>	
Allgemeine Hinweise .....	19
Gerät vom Schlepper abbauen .....	19
<b>EINSATZ</b>	
Sicherheitshinweise .....	21
Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn .....	21
Mähen .....	22
Rückwärtsfahren .....	22
Schutzabdeckungen .....	23
Einstellung für den Einsatz .....	23
Komfortsteuerung .....	23
Verstopfungen entfernen .....	24
<b>EINSATZ AM HANG</b>	
Einsatz am Hang .....	25
<b>ZINKENAUFBEREITER = ED</b>	
Funktionsweise .....	26
Einstellmöglichkeiten .....	26
Richtige Riemenspannung .....	27
Stellung der Rotorzinken .....	27
Wartung der Rotorzinken .....	27
Schwadbreite beim Mähen mit Aufbereiter .....	27
Aus- und Einbau des Aufbereiters .....	28
Position der Rotorzinken am Aufbereiter .....	31
<b>WALZENAUFBEREITER = RC</b>	
Sicherheitshinweise .....	32
Funktionsweise .....	32
Überblick .....	32
Einstellmöglichkeiten .....	33
Einsatz .....	34
Wartung .....	35
<b>CROSS FLOW</b>	
Überblick - Gerät mit mechanischer Heckklappeöffnung .....	38
Überblick - Gerät mit hydraulischer Heckklappenöffnung .....	38
Sicherheitshinweise .....	39
Funktionsweise .....	40
Bedienung CF Einheit .....	40
Heckklappe mechanisch .....	40
Heckklappe hydraulisch (Option) .....	41

Abstreifleiste .....	41
Schwadtuch .....	41
Ersatzriemen .....	41
Wartung .....	42
<b>MÄHEN OHNE AUFBEREITER</b>	
Mähen ohne Aufbereiter .....	44
Wunschrüstung .....	44
Schwadbreite beim Mähen ohne Aufbereiter .....	45
Förderkegeln (Wunschrüstung) .....	45
Umdrehen der drei Schrauben am Mittenlager .....	45
<b>KOLLISIONSSICHERUNG</b>	
Kollisionssicherung .....	46
<b>ALLGEMEINE WARTUNG</b>	
Sicherheitshinweise .....	47
Allgemeine Wartungshinweise .....	47
Reinigung von Maschinenteilen .....	47
Abstellen im Freien .....	47
Einwinterung .....	47
Gelenkwellen .....	48
Hydraulikanlage .....	48
Ölstandskontrolle beim Mähbalken .....	49
Ölwechsel Mähbalken .....	50
Ölwechsel Winkelgetriebe 1 .....	50
Ölwechsel Winkelgetriebe 2 .....	51
Montage der Mähklingen .....	51
Schmieren der hydraulischen Entlastung .....	51
<b>WARTUNG</b>	
Verschleißkontrolle der Mähklingen und -halterung .....	52
Ablage des Hebels .....	53
<b>WARTUNG UND INSTANDHALTUNG</b>	
Wechseln der Mähklingen .....	54
Ablage des Hebels .....	54
<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
Technische Daten .....	55
Erforderliche Anschlüsse: .....	55
Wunschrüstung: .....	55
Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks .....	56
Sitz des Typenschildes .....	56
Position des Typenschildes .....	56
<b>ANHANG</b>	
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	
Schmierplan .....	63
Betriebsstoffe .....	65
<b>TAPER SCHEIBE</b>	
Montageanleitung für Taper Spannbuchsen .....	68
<b>SERVICE</b>	
Hydraulikplan .....	69
Kombination von Traktor und Anbaugerät .....	70
Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte .....	72

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde!

Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennen zu lernen und informiert Sie in übersichtlicher Form über die sichere wie auch ordnungsgemäße Handhabung, Pflege und Wartung. Nehmen Sie sich daher etwas Zeit, die Anleitung zu lesen.

Diese Betriebsanleitung ist ein Teil der Maschine. Sie muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden und für das Personal jederzeit zugänglich sein. Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung, Straßenverkehrsordnung und zum Umweltschutz sind zu ergänzen.

Alle Personen, die mit dem Betrieb, der Wartung oder dem Transport der Maschine beauftragt sind, müssen diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Wird diese Anleitung nicht beachtet, verfällt der Garantieanspruch.

Sollten Sie Fragen hinsichtlich des Inhalts dieser Betriebsanleitung oder darüberhinausgehende Fragen zu dieser Maschine haben, kontaktieren Sie ihren Händler.

Durch die rechtzeitige und gewissenhafte Pflege und Wartung nach den festgelegten Wartungsintervallen sichern Sie die Betriebs- und Verkehrssicherheit sowie die Zuverlässigkeit Ihrer Maschine.

Verwenden Sie ausschließlich Original Pöttinger- oder durch Pöttinger freigegebene Ersatzteile und Zubehör. Für diese Teile wurden Zuverlässigkeit, Sicherheit und Eignung speziell für Maschinen von Pöttinger festgestellt. Wenn Sie nicht freigegebene Teile verwenden, verlieren Sie den Garantie- und Gewährleistungsanspruch. Um die Leistungsfähigkeit der Maschine langfristig zu erhalten, ist der Einsatz von Originalteilen auch nach Ablauf der Garantiezeit empfehlenswert.

Das Produkthaftungsgesetz verpflichtet den Hersteller wie auch den Händler beim Verkauf von Maschinen eine Anleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften einzuschulen. Für den Nachweis, dass die Maschine und die Anleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung in Form einer Übergabeerklärung erforderlich. Die Übergabeerklärung wurde der Maschine bei der Auslieferung beigelegt.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Selbstständige und Landwirt ein Unternehmer. Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind deshalb von einer Haftung durch Pöttinger ausgeschlossen. Als Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes gilt Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser.

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Übergeben Sie diese daher bei der Weitergabe der Maschine auch an den neuen Besitzer. Schulen Sie ihn ein und weisen Sie ihn auf die genannten Vorschriften hin.

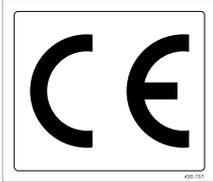
Viel Erfolg wünscht Ihnen Ihr Pöttinger Service-Team.

---

---

## CE-Zeichen

Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.



### EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

## Sicherheitshinweise:

Sie finden in dieser Betriebsanleitung folgende Darstellungen:

### **GEFAHR**

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, wird es zu einer tödlichen oder lebensbedrohlichen Verletzung kommen.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

### **WARNUNG**

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

### **VORSICHT**

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

### **HINWEIS**

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko eines Sachschadens.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

### **TIPP**

So gekennzeichnete Textabschnitte geben Ihnen besondere Empfehlungen und Ratschläge hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes.

## **UMWELT**

So gekennzeichnete Textabschnitte geben Ihnen Verhaltensweisen und Ratschläge zum Thema Umweltschutz.

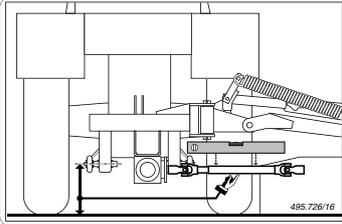
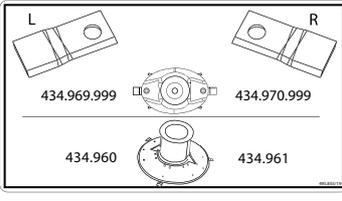
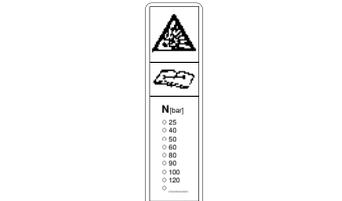
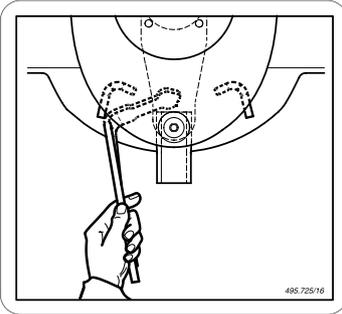
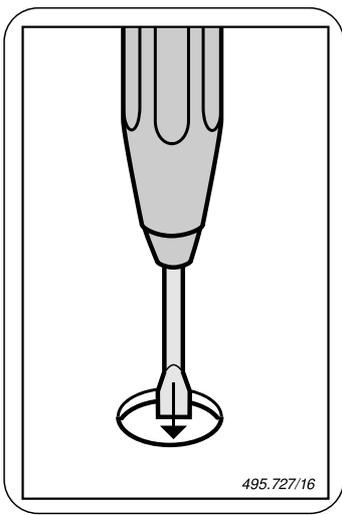
Als (Option) gekennzeichnete Ausstattungen sind nur bei bestimmten Geräteversionen serienmäßig vorhanden oder werden nur für bestimmte Versionen als Sonderausstattung geliefert bzw. werden nur in bestimmten Ländern angeboten.

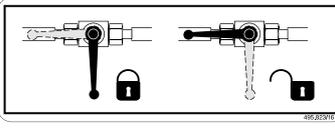
Abbildungen können im Detail von Ihrem Gerät abweichen und sind als Prinzipdarstellung zu verstehen.

Bezeichnungen wie links und rechts gelten grundsätzlich in Fahrtrichtung, wenn nicht ein anderer klarer Sachverhalt aus Text und Bild hervorgeht.

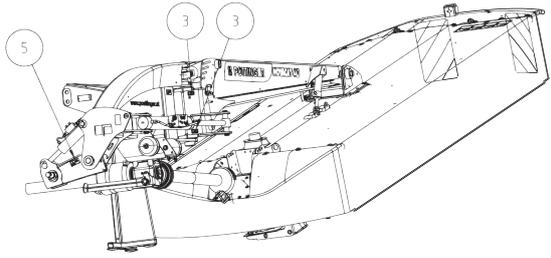
Bedeutung der Warnbildzeichen

<p>1 (1x)</p>		<p>Sichern sie ihr Recht auf Produkthaftung durch ihre Unterschrift auf der Übergabeerklärung. 495.713</p>
<p>2 (1x)</p>		<p>Lesen sie die Betriebsanleitung bevor sie mit dem Gerät arbeiteten. 494.529</p>
<p>3 (6x)</p>		<p>Schmierposition 494.646</p>
<p>4 (1x)</p>		<p>Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen. 495.165</p>
<p>5 (7x)</p>		<p>Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können. 495.171</p>
<p>6 (3x)</p>		<p>Aufhängepunkt für den Transport 495.404</p>

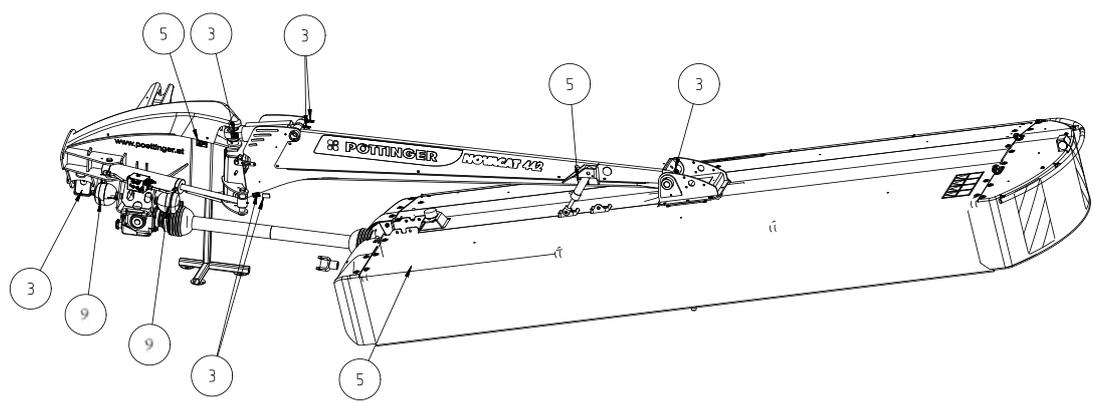
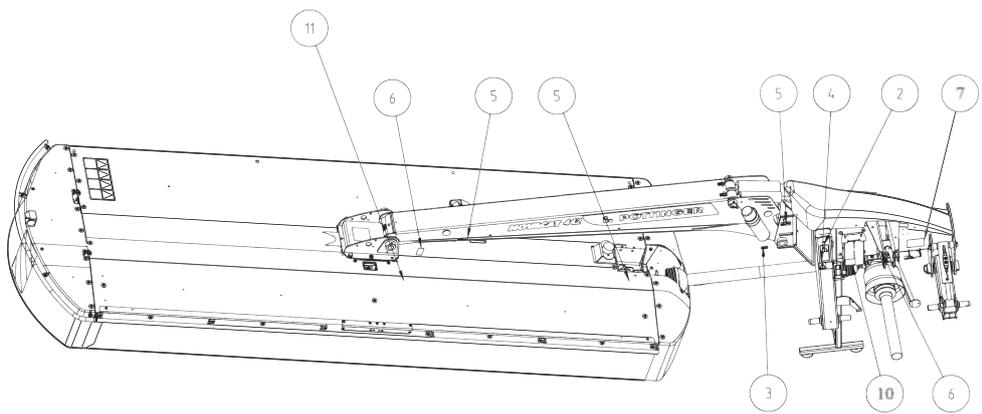
<p>7 (1x)</p>		<p>Anbauposition 495.726</p>
<p>8 (1x)</p>		<p>Klingenausrüstung 495.855</p>
<p>9 (2x)</p>		<p>Druck im Gasspeicher 495.197</p>
<p>10 (1x)</p>		<p>Klingenwechsel 495.725</p>
<p>11 (1x)</p>		<p>Position Schutz öffnen 495.727</p>

<p>12 (1x)</p>		<p>Bedienung Hubwerk 495.823</p>
--------------------	---	--------------------------------------

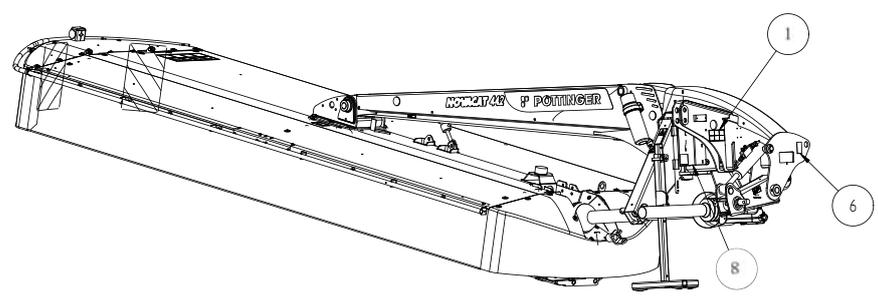
**Position der Warnbildzeichen**



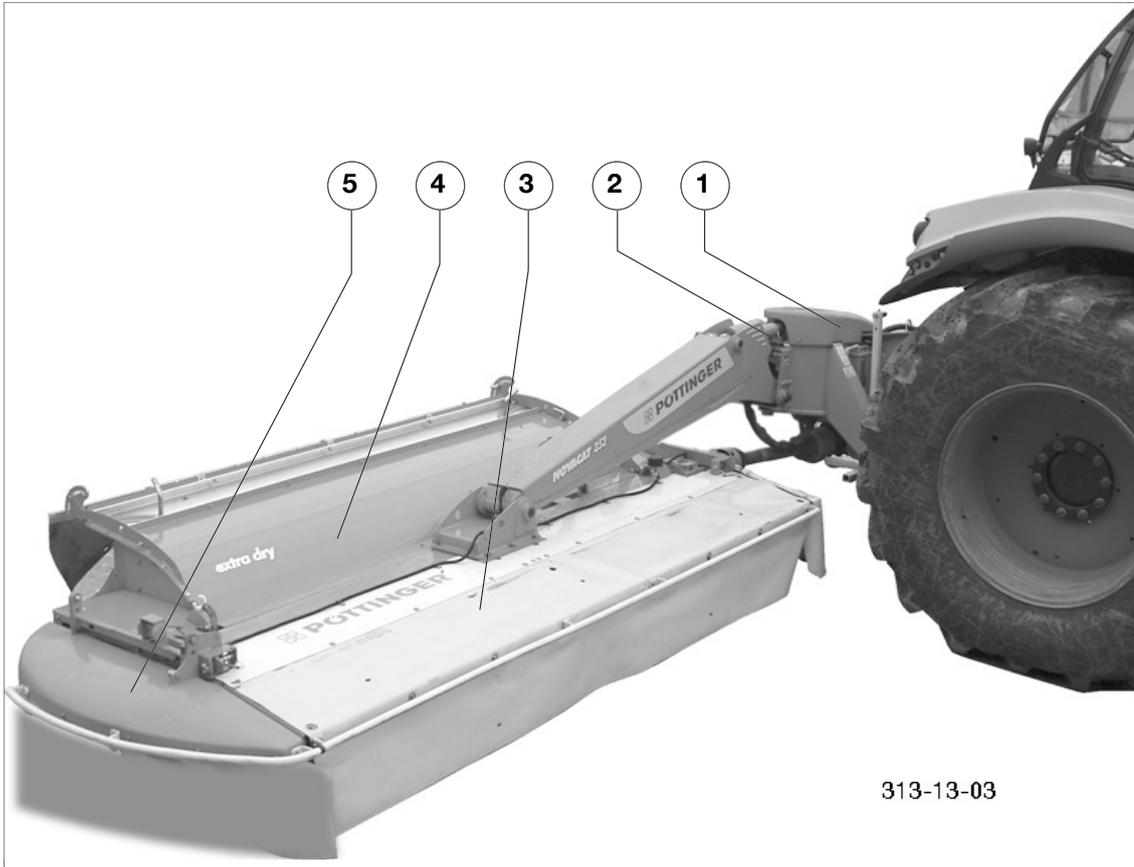
113-18-06



113-18-05



## Übersicht



313-13-03

**Bezeichnungen:**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) Anbaubock               | (4) Aufbereiter             |
| (2) Hydraulische Entlastung | (5) Klappbarer Seitenschutz |
| (3) Mähbalken               |                             |

## Varianten

Bezeichnung	Beschreibung
NOVACAT 302 CF	Arbeitsbreite 3,04 m
NOVACAT 352 ED / RC /CF	Arbeitsbreite: 3,46 m
NOVACAT 402 ED	Arbeitsbreite: 3,88 m

## Schlepper

Für den Betrieb dieser Maschine ist folgende Schlepper Voraussetzung notwendig:

- Schlepperstärke:

NOVACAT 302 CF	ab 74 kW / 100 PS
NOVACAT 352 ED / RC / CF	ab 96 kW / 130 PS
NOVACAT 402 ED	ab 96 kW / 130 PS

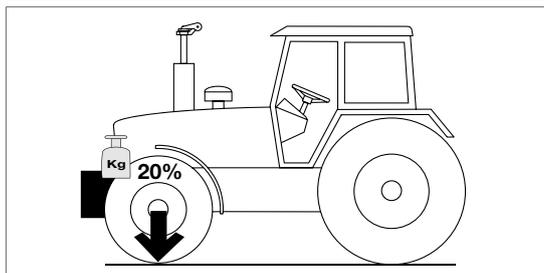
- Anbau:

NOVACAT 302 CF	Unterlenker Kat. II oder III / Weite 2 oder 3
NOVACAT 352 ED / RC / CF	Unterlenker Kat. III / Weite 3
NOVACAT 402 ED	Unterlenker Kat. III / Weite 3

- Anschlüsse:

siehe Tabelle "Erforderliche Hydraulik und Stromanschlüsse"

## Ballastgewichte



### Ballastgewichte

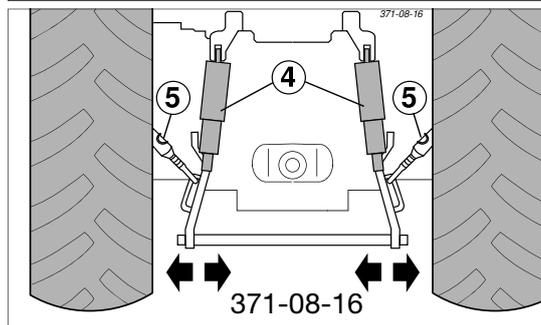
Der Schlepper ist vorne ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten.

### **GEFAHR**

**Lebensgefahr - Lenk- oder Bremsversagen durch inadäquate Gewichtsverteilung zwischen den Achsen des Schleppers.**

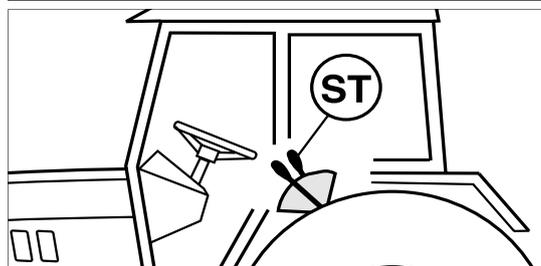
- Stellen sie sicher, dass bei angebaurem Gerät mindestens 20% des Schlepperleergewichts auf der Vorderachse lasten.

## Hubwerk (Dreipunktgestänge)



- Das Hubwerk (Dreipunktgestänge) des Schleppers muss für die auftretende Belastung ausgelegt sein. (Siehe technische Daten)
- Die Hubstreben sind mittels der entsprechenden Verstellvorrichtung auf gleiche Länge einzustellen (4). (Siehe Betriebsanleitung des Schlepperherstellers)
- Sind die Hubstreben an den Unterlenkern in verschiedenen Stellungen absteckbar, so ist die hintere Position zu wählen. Dadurch wird die Hydraulikanlage des Schleppers entlastet.
- Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren der Unterlenker (5) sind so einzustellen, dass **keine** Seitenbeweglichkeit der Anbaugeräte möglich ist. (Sicherheitsmaßnahme für Transportfahrten)

## Hydraulikregelung am Hubwerk



Die Hubhydraulik ist auf Lageregelung zu schalten:

### Erforderliche Hydraulikanschlüsse

Ausführung	Verbraucher	Einfachwirkender Hydraulikanschluß mit Schwimmstellung	Doppeltwirkender Hydraulikanschluß	Kennzeichnung (geräteseitig)
Standard	Aushubzylinder	X		
	bei 3-Wege-Ventil oben Hydraulische Unterlenkerwippe bzw. Schwenkzylinder (bei aktiver Steuerleine) bei 3-Wege-Ventil unten Hydraulische Entlastung		X	
Optional	Cross Flow (nur NOVACAT 352 CF)		X	

Betriebsdruck		! HINWEIS
Betriebsdruck minimal	170 bar	<p><b>Sachschaden - Verreiber an Kolben des Steuer- oder des Hydraulikblocks aufgrund unverträglicher Hydrauliköle.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an die Hydraulik-Anlage Ihres Traktors anschließen.</li> <li>Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!</li> </ul>
Betriebsdruck maximal	200 bar	

### Erforderliche Stromanschlüsse

Ausführung	Verbraucher	Pole	Volt	Stromanschluß
Standard	Beleuchtung	7-polig	12 VDC	nach DIN-ISO 1724
	Terminal (nur NOVACAT 302 CF)	3-polig	11-16 VDC	nach DIN-ISO 1724

## Sicherheitshinweise

### **!** GEFAHR

**Lebensgefahr - durch Betreiben eines nicht verkehrssicheren oder beschädigten Gerätes**

- Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüfen (Beleuchtung, Bremsanlage, Schutzverkleidungen...)!

### **!** GEFAHR

**Lebensgefahr - durch Betreiben des Gerätes mit selbstfahrenden Arbeitsmaschinen. Der Sichtbereich während einer Transportfahrt ist bei angebaurem Gerät eingeschränkt.**

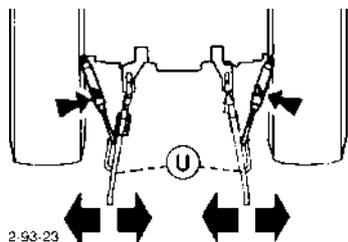
- Betreiben sie das Gerät nur mit Schleppern, deren Sichtbereich während einer Transportfahrt vom Gerät unbeeinträchtigt bleibt.

Weitere Sicherheitshinweise **siehe Anhang-A1 Pkt. 7), 8a. - 8h.)**

## Gerät an Schlepper anbauen

### 1. Unterlenker am Schlepper einstellen

- Die Unterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann und der Anbaubock mittig positioniert ist.



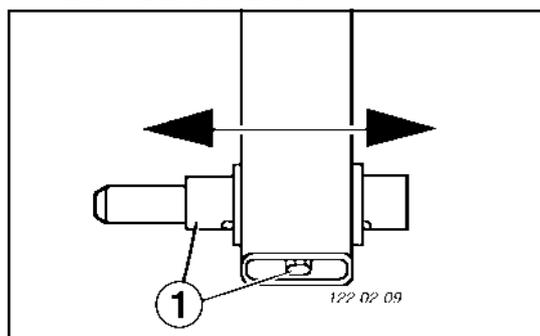
### 2. Gerät an Schlepper anbauen

### **!** WARNUNG

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch Überfahren oder Überrollen einer Person, die sich zwischen dem Gerät und dem Schlepper befindet.**

- Verweisen sie vor dem Heranfahren alle Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Schlepper und Gerät.
- Sichern sie nach der Annäherung den Schlepper gegen Verrollen (Einbremsen, Unterlegkeile), bevor jemand den Gefahrenbereich betreten darf.

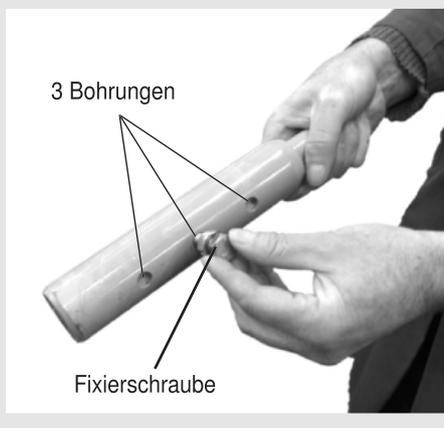
- Unterlenker mit den Unterlenkerbolzen des Gerätes verbinden und sichern. Die hydraulische Unterlenkerwippe kann durch Betätigen des doppelwirkenden Steuergeräts in den Fanghaken des linken Unterlenkers eingepasst werden.
- Unterlenkerbolzen (1) am Tragrahmen entsprechend der Dreipunkt-Kategorie und der Spurweite mit der Fixierschraube einstellen. Der Mäher soll nicht am hinteren Traktorreifen streifen.



### **!** HINWEIS

**Risiko eines Sachschadens durch Herabfallen des Gerätes.**

- Achten sie darauf mit der Fixierschraube die gewünschte Bohrung am Bolzen zu treffen! Ansonsten kann sich das Gerät aus der Ankoppelung lösen und auf den Boden stürzen.

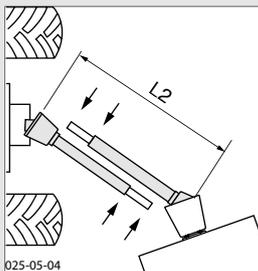


- Oberlenker ankuppeln und sichern.
- Gelenkwelle ankuppeln.

## **GEFAHR**

### Lebensgefahr bei unangepasster Länge der Gelenkwelle

- Prüfen sie vor der Erstinbetriebnahme die Länge der Gelenkwelle und passen sie diese gegebenenfalls an.
- Ein Schlepperwechsel gilt als Erstinbetriebnahme.
- siehe Kapitel "Anpassen der Gelenkwelle" im Anhang-B.

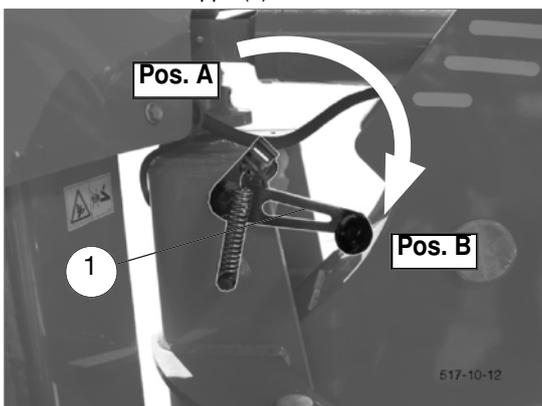


- Je nach Ausrüstung die Hydraulikschläuche anschließen.
- Den 7-poligen Stecker der Beleuchtung am Schlepper anschließen.
- Die Steuerleine in die Schlepperkabine verlegen
- Stützfüße hochstellen und sichern!

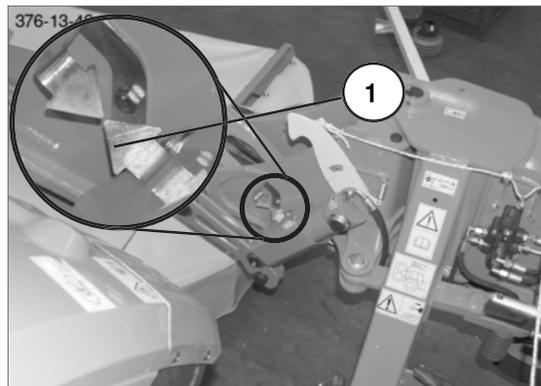
## **VORSICHT**

### Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung durch Quetschen.

- Betätigen sie die Hubhydraulik des Schleppers, erst wenn sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Schlepper und Gerät verwiesen haben.
- Sicherheitsklappe schwenken!
    - a. Einfachwirkendes Hydraulik-Steuergerät auf Schwimmstellung stellen!
    - b. Heben sie das Traktorhubwerk an, bis sich die Sicherheitsklappe leicht bewegen läßt.
    - c. Vor dem Anheben in Feldtransportstellung ist die Sicherheitsklappe (1) in Position B zu schwenken.



- Rechten Unterlenker einstellen.
  1. Mäheinheit mittels des einfachwirkenden Steuergerätes auf Schwimmstellung stellen
  2. Hubwerk solange in die geeignete Richtung bewegen, bis die Pfeilspitzen (1) der Anzeige am Entlastungszyylinder direkt aufeinander zeigen.  
Diese Einstellung bedeutet ca 700 mm Bodenabstand zum rechten Unterlenkerbolzen.



### 3. Anbaurahmen einstellen:

#### **TIPP**

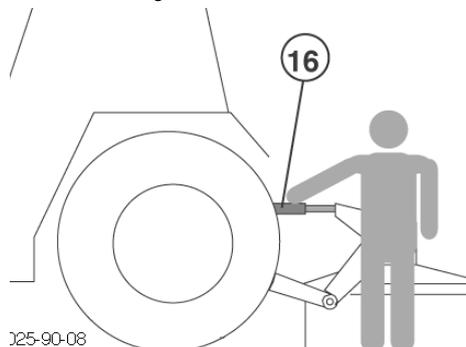
Der Mäher ist in Feldtransportstellung zu schwenken.

Durch Verstellen der hydraulischen Unterlenkerwippe den Anbaurahmen in waagrechte Lage bringen.

1. 3-Wege-Ventil am Anbaubock nach unten stellen, um die Funktion "hydraulischer Unterlenker" anzuwählen.
2. doppelwirkendes Steuergerät am Schlepper betätigen, bis der Anbaurahmen waagrecht steht.
3. 3-Wege-Ventil am Anbaubock schliessen (in Mittelstellung bringen)

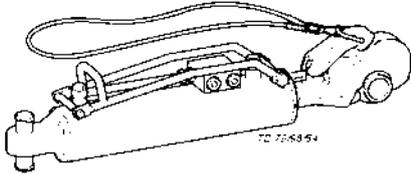
### 4. Oberlenker einstellen

- Durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) wird die Schnitthöhe eingestellt.



## TIPP

Der Mäher ist in Feldtransportstellung zu schwenken.



## TIPP

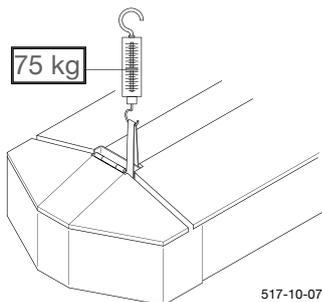
Ein hydraulischer Oberlenker wird empfohlen (Doppelwirkendes Steuergerät).

## 5. Kontrolle der hydraulischen Entlastung

### TIPP

Der Verschmutzungsgrad beeinflusst das Gewicht mit dem der Schlepper auf den Boden drückt.

1. Rechten Unterlenker Bolzen auf korrekten Bodenabstand einstellen. Pfeilspitzen zeigen aufeinander. (siehe "Gerät an Schlepper anbauen")
2. einfachwirkendes Steuergerät auf Schwimmstellung stellen.
3. Prüfen sie den Auflagedruck:  
durch Anheben des Mähbalkens auf einer Seite. Das Gewicht sollte innen und außen am Mähbalken bei 75kg liegen.



## 6. Einstellung der hydraulischen Entlastung

1. 3-Wege-Ventil am Anbaubock nach oben stellen, um die Funktion "hydraulische Entlastung" einzustellen.
2. Doppeltwirkendes Steuergerät betätigen
3. Vorspanndruck am Manometer ablesen.  
Wiederholen sie Schritte 2 und 3 bis der gewünschte Druck am Manometer ablesbar ist.
4. 3-Wege-Ventil am Anbaubock schliessen (in Mittelstellung bringen)

- Richtwerte für Vorspanndruck ab Werk:

Anzeigewert am Manometer

für Maschine ohne Aufbereiter: 110 bar

für Maschine mit Aufbereiter: 145 - 150bar

## 7. Bodenabstand des rechten Unterlenkerseinstellen

### WARNUNG

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch Quetschen.**

- Bleiben sie während des Einstellvorganges außerhalb des Maschinenbereiches.
- Verweisen sie dritte Personen während des Einstellvorganges aus dem Gefahrenbereich.

- Rechten Unterlenker einstellen.
  1. Mäheinheit mittels des einfachwirkenden Steuergerätes auf Schwimmstellung stellen
  2. Hubwerk solange in die geeignete Richtung bewegen, bis die Pfeilspitzen der Anzeige am Entlastungszyylinder direkt aufeinander zeigen.  
Diese Einstellung bedeutet bei NOVACAT 302, NOVACAT 352 und NOVACAT 402 ca. 700 mm Bodenabstand zum rechten Unterlenkerbolzen;

## 8. Zapfwelldrehzahl einstellen

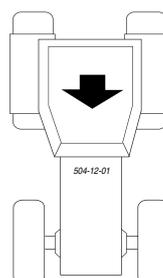
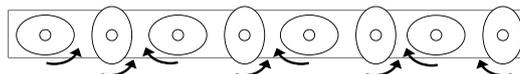
- am Schlepper die passende Zapfwelldrehzahl einstellen.

### TIPP

Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Drehzahl der Scheibenmäher ausgelegt ist.

## 9. Drehrichtung kontrollieren

- die Drehrichtung der Zapfwelle ist passend, wenn sich von vorne gesehen die äußeren Mähscheiben nach innen drehen

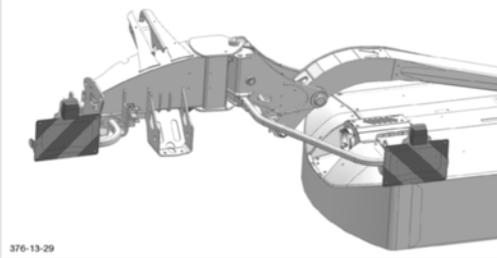


## 10. Kontrolle der Beleuchtung

### **GEFAHR**

**Lebensgefahr - durch Betreiben eines nicht verkehrssicheren oder beschädigten Gerätes**

- Vor jeder Straßenfahrt ist die Beleuchtung und die zugehörigen Reflexionstafeln auf Funktionstüchtigkeit, Vollständigkeit und Sauberkeit zu überprüfen.



376-13-29

**Sicherheitshinweise**

**! GEFAHR**

**Lebensgefahr - durch Kippen des Mähers**

- Führen sie das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung nur auf ebenem, festem Boden durch.

**! GEFAHR**

**Lebensgefahr - durch rotierende oder fortgeschleuderte Bauteile**

- Schalten sie den Antrieb der Mähbalken ab.
- Warten sie den Stillstand der Mähbalken ab, bevor sie die Mähbalken hochschwenken.

**! WARNUNG**

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung beim Schwenken des Mähers.**

- Vergewissern sie sich, dass sich keine Person im Schwenkbereich des Mähers befindet

**Umstellen von Arbeits- in Feldtransportstellung**

**Vorgehensweise:**

**! WARNUNG**

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung beim Schwenken des Mähers.**

- Vergewissern sie sich, dass sich keine Person im Schwenkbereich des Mähers befindet

- 1) Den Mäher mit dem einfachwirkenden Steuergerät in Feldtransportposition anheben



**Umstellen von Feldtransport- in Transportstellung**

**! HINWEIS**

**Risiko eines Sachschadens an den Kreuzgelenken, oder am Gelenkwellenstummel am Eingang des Winkelgetriebes!**

Beim Umstellen in Transportstellung mit gebremster Gelenkwelle kann es zum Bruch der Gelenkwelle kommen.

- Schalten sie die Gelenkwellenbremse ab, bevor sie in Transportstellung schwenken.

**Vorgehensweise:**

- 1) Antrieb abschalten und Stillstand der Mähscheiben abwarten

**! WARNUNG**

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung beim Schwenken des Mähers.**

- Vergewissern sie sich, dass sich keine Person im Schwenkbereich des Mähers befindet

- 2) Steuerleine ziehen

- 3) gleichzeitig mit dem doppelwirkenden Steuergerät den Mäher in Transportstellung schwenken

**TT TIPP**

Wird das doppelwirkende Steuergerät betätigt ohne gleichzeitig die Steuerleine gezogen zu haben, verändert sich die horizontale Lage des Anbaubockes.



## Umstellen von Transport- in Arbeitsstellung

### Vorgehensweise:

#### **WARNUNG**

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung beim Schwenken des Mähers.**

- Vergewissern sie sich, dass sich keine Person im Schwenkbereich des Mähers befindet

- 1) Steuerleine ziehen
- 2) gleichzeitig mit dem doppelwirkenden Steuergerät den Mäher in Feldtransportstellung schwenken bis der Schwenkzylinder ganz ausgefahren ist

#### **TIPP**

Wird das doppelwirkende Steuergerät betätigt ohne gleichzeitig die Steuerleine gezogen zu haben, verändert sich die horizontale Lage des Anbaubockes.

- 3) Das einfachwirkende Steuergerät auf Schwimmstellung stellen und so den Mäher in Arbeitsstellung absenken
- 4) Doppelwirkendes Steuergerät auf Schwimmstellung stellen, damit die Anfahrtsicherung optimal funktioniert.



## Allgemeine Hinweise

### GEFAHR

**Lebensgefahr - Der Schlepper setzt sich von alleine in Bewegung.**

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen, und den Schlepper einbremsen.
- Nötigenfalls mit Unterlegkeilen sichern.

### GEFAHR

**Lebensgefahr - durch Kippen des Gerätes**

- Achten sie auf sicheren Stand des Gerätes.
- Stellen sie das Gerät nur auf tragfähigem und ebenem Boden ab.
- Verwenden sie die dafür vorgesehenen Stützfüße.

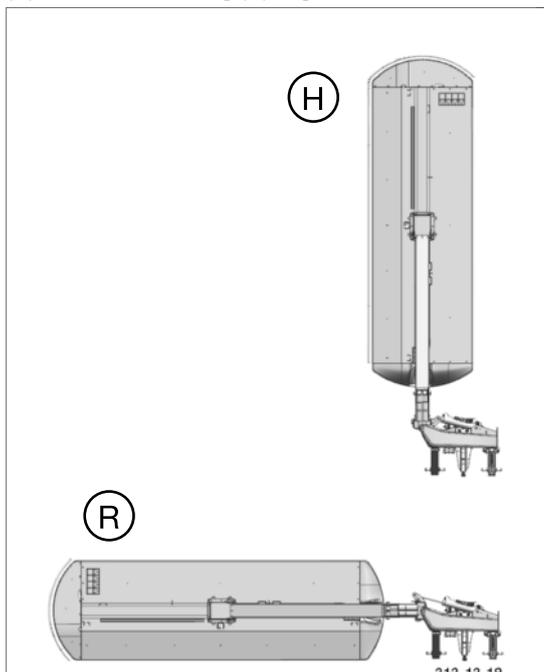
### GEFAHR

**Lebensgefahr - Eine andere Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder betätigt den Steuerhebel der Hydraulikanlage, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.**

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen und den Schlepper einbremsen.

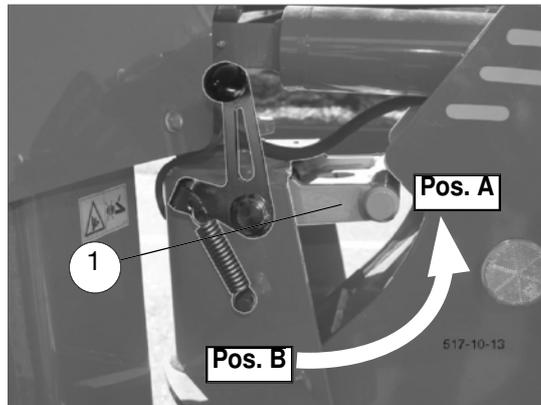
## Gerät vom Schlepper abbauen

Je nach Parksituation kann der Mäher in Transportstellung (H) oder Arbeitsstellung (R) abgebaut werden:



Der im Folgenden beschriebene Vorgang ist für beide Situationen gleich:

1. Stellen sie das einfachwirkende Steuergerät auf Schwimmstellung, um die Maschine in der gewünschten Parkposition (H, R) abzusenken.
2. Sicherheitsklappe (1) in (Pos. A) schwenken

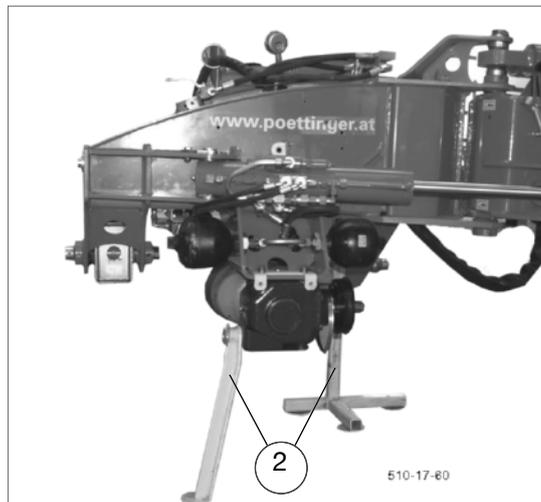


### WARNUNG

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch den Ausfall der Sicherheitsklappe (1).**

- Die Sicherheitsklappe (1) ist eine Sicherheitseinrichtung. Diese darf in ihrer Form und Funktion nicht verändert werden.
- Die Sicherheitsklappe ist so konstruiert, dass sie beim hydraulischen Hochklappen des Mähbalkens nicht aus der Sperrposition herauspringt. Betätigen sie daher den Hydraulikzylinder zum Hochklappen nicht, wenn die Sicherheitsklappe in Sperrposition ist. (Pos. A)
- Beschädigte Sicherheitsklappen sind sofort gegen Neue auszutauschen.

3. Stützfüße (2) ausfahren bzw. ausklappen und sichern
4. Maschine auf Stützfüße absenken



** VORSICHT**

**Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung durch ruckartiges Hochschwenken des Mähwerk-Anbaurahmens beim Abkuppeln von den Unterlenkern.**

- Kontrollieren sie, dass die Sicherheitsklappe (1) in Position A geschwenkt ist, bevor sie das Gerät abkuppeln

5. durch Verstellen der hydraulischen Unterlenkerwippe (mit doppelwirkendem Steuergerät) den Fanghaken der Unterlenker entlasten.

** VORSICHT**

**Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung durch Anwendung von Gewalt am Unterlenker-Fanghaken.**

- Entlasten sie die Unterlenker-Fanghaken mittels der Hydraulik der Unterlenkerwippe
- Beachten sie Verspannungen am Gerät.
- Verwenden sie niemals einen Hammer um die Unterlenker-Fanghaken freizubekommen.

6. Oberlenker abkoppeln
7. Die Steuerleine aus der Schlepperkabine nehmen und zusammen gerollt an der Schlauchablage des Mähers ablegen
8. Die Hydraulikschläuche entlasten und abschließen und an der Schlauchablage des Mähers ablegen
9. Den 7-poligen Stecker der Beleuchtung am Schlepper abschließen.
10. Gelenkwelle abkuppeln und auf der Gelenkwellen-Halterung ablegen
11. Schlepper-Unterlenker von den Unterlenkerbolzen des Gerätes trennen
12. Vorsichtig mit dem Schlepper frei fahren.

## Sicherheitshinweise

### GEFAHR

#### Lebensgefahr - durch wegfliegende Klingen

- Nach der ersten Betriebsstunde alle Klingenschraubungen nachziehen.
- Vor Arbeitsbeginn alle Schutzeinrichtungen kontrollieren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Seitenschutze korrekt abgeklappt sind.

### GEFAHR

#### Lebensgefahr - durch weggeschleuderte Teile beim Entfernen einer Verstopfung, beim Klängenwechsel oder beim Einstellen der Maschine während der Arbeit.

- Stoppen sie das Gespann an einer ebenen Stelle und bremsen sie den Schlepper ein.
- Stellen sie den Mäher in Arbeitsstellung ab.
- Vergewissern sie sich bevor sie nach hinten zum Gerät gehen, dass die Zapfwelle steht, dass die hydraulischen Anschlüsse drucklos geschaltet sind.
- Ziehen sie den Schlüssel des Schleppers ab.

### GEFAHR

#### Lebensgefahr - durch Herunterfallen vom Gerät

- Besteigen sie das Gerät nicht oder turnen darauf herum.
- Lassen sie niemanden das Gerät besteigen oder darauf herumturnen.
- Vergewissern sie sich vor dem Anfahren, dass niemand auf dem Gerät oder im Gefahrenbereich des Gerätes befindet.

### TIPP

weitere Sicherheitshinweise siehe Anhang-A Pkt. 1. - 7.)

## Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn

### 1. Kontrolle

- Den Zustand der Messer und die Messerbefestigung kontrollieren.
- Die Mähscheiben auf Beschädigung überprüfen (Siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung).

### 2. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene

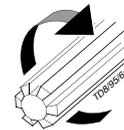
### Zapfwelldrehzahl nicht!

**1000 Upm**

Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwelldrehzahl Ihr Mähwerk ausgerüstet ist.

- Den Zapfwellenantrieb grundsätzlich nur dann einschalten, wenn sich sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Schutztücher, Verkleidungen, usw.) in ordnungsgemäßem Zustand befinden und in Schutzstellung am Gerät angebracht sind.

### 3. Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!



### 4. Verhindern Sie Beschädigungen!

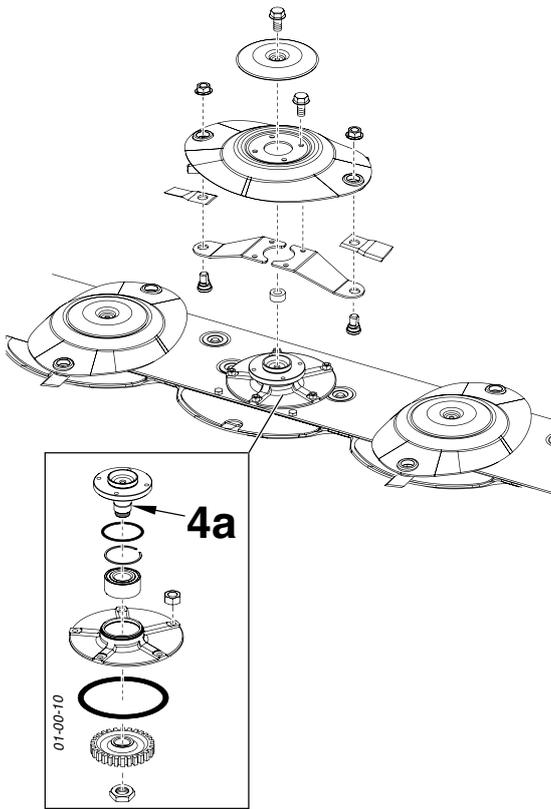
#### HINWEIS

#### Sachschäden - durch unbeachtete Hindernisse. Hindernisse (zum Beispiel größere Steine, Holzstücke, Grenzsteine, ...) können die Mäheinheit beschädigen

- Inspizieren sie die Wiese vor dem Mähen und entfernen sie die Hindernisse.
- Alternativ dazu: Umfahren sie Hindernisse in ausreichendem Abstand.

#### Falls trotzdem eine Kollision erfolgt

- Sofort anhalten und den Antrieb abschalten.
- Das Gerät sorgfältig auf Beschädigungen überprüfen. Besonders zu prüfen sind die Mähscheiben und deren Antriebswelle (4a).

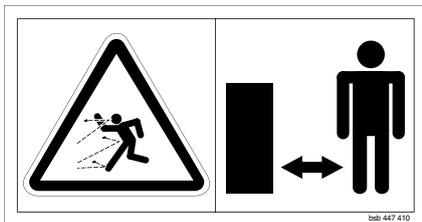


- Gegebenenfalls zusätzlich von einer Fachwerkstätte überprüfen lassen.

**Nach jedem Fremdkörperkontakt**

- Den Zustand der Messer und die Messerbefestigung kontrollieren (siehe Kapitel "Wartung und Instandsetzung").
- Alle Klingenverschraubungen nachziehen.

**5. Bei laufendem Motor Abstand halten.**



- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper bestehen kann.  
Besondere Vorsicht ist auf steinigem Feldern und in der Nähe von Straßen und Wegen geboten.

**6. Gehörschutz tragen**

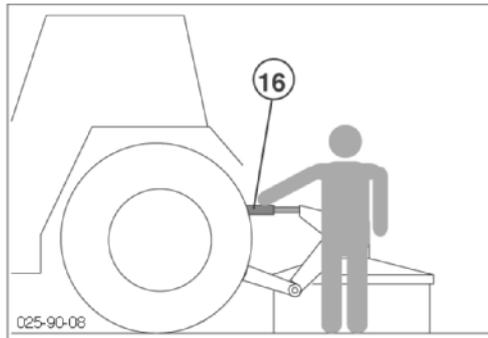
Bedingt durch die unterschiedlichen Ausführungen der verschiedenen Schlepperkabinen, kann der Geräuschpegel am Arbeitsplatz, vom gemessenen Wert (siehe Techn. Daten) abweichen.



- Wird ein Geräuschpegel von 85 dB(A) erreicht oder überschritten, muß vom Unternehmer (Landwirt) ein geeigneter Gehörschutz bereitgestellt werden (UVV 1.1 § 2).
- Wird ein Geräuschpegel von 90 dB(A) erreicht oder überschritten, muß der Gehörschutz getragen werden (UVV 1.1 § 16).

**Mähen**

- 1. Schnitthöhe durch Verdrehen der Oberlenkerspindel bzw. mit dem hydraulischen Oberlenker einstellen (max. 5° Neigung der Mähscheiben).**



- 2. Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes (in Feldtransportstellung) langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Drehzahl.**

Durch eine gleichmäßig zügige Drehzahlerhöhung werden systembedingte Geräusche im Zapfwellenfreilauf vermieden.

- Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Geländeverhältnissen und Mähgut.

**Rückwärtsfahren**

Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben !

## Schutzabdeckungen

### WARNUNG

**Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch beschädigte oder fehlende Schutzeinrichtungen.**

- Stellen sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Schutzeinrichtung unbeschädigt ist.
- Stellen sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Schutzeinrichtung in Arbeitsposition ist.

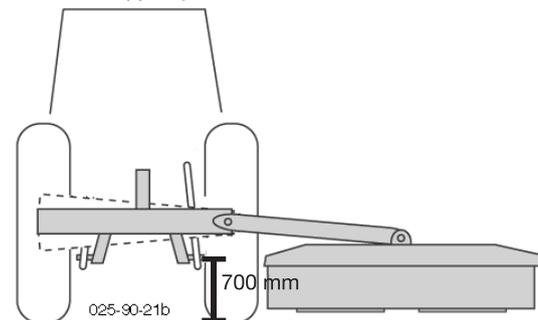
Der Seitenschutz und der Frontschutz können für Reinigungs- und Wartungsarbeiten nach oben geklappt werden.

Die beiden klappbaren Schutze verriegeln mechanisch im geschlossenen Zustand. Zum Öffnen benötigt man ein Hilfswerkzeug (z.B. Schraubendreher)

## Einstellung für den Einsatz

### Schlepperhydraulik

- Der rechte Unterlenker ist auf  $H1 \approx 700$  mm Bodenabstand einzustellen.
- Die Schlepperhydraulik in dieser Position fixieren



### Anbaubock

Stellen sie den Anbaubock waagrecht ein. Änderungen können mit der hydraulischen Unterlenkerwippe durchgeführt werden.

1. 3-Wege-Ventil am Anbaubock nach unten stellen, um die Funktion "hydraulischer Unterlenker" anzuwählen.
2. doppelwirkendes Steuergerät am Schlepper betätigen, bis der Anbaurahmen waagrecht steht.
3. 3-Wege-Ventil am Anbaubock schliessen (in Mittelstellung bringen)

### Aushubzylinder

- das Steuergerät für den Aushubzylinder ist während des Einsatzes auf Schwimmstellung zu schalten um eine ordnungsgemäße Boden Anpassung zu erzielen.

## Schutzabdeckungen

- alle Schutzabdeckungen sind geschlossen und in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten.

## Komfortsteuerung

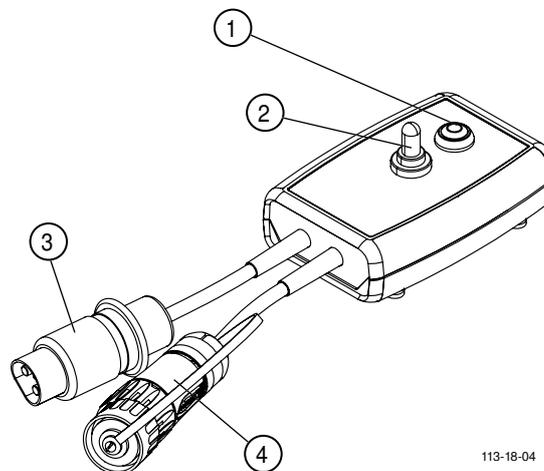
Mit der Komfortsteuerung können sie vorwählen, welche Funktion sie mit ihrem Steuergerät bedienen wollen.

1. Gerät in Transportposition bringen - Taster (1)	
2. Unterlenkerwippe - Kippschalter (2) rechts	
3. Heckklappe der Querförderschnecke - Kippschalter (2) links	

### TIPP

Die Heckklappe der Querförderschnecke kann nur in Vorgewendstellung bedient werden.

Versuche die Querförderschnecke zu bedienen, solange sich der Mäher in Arbeitsposition befindet, bleiben ergebnislos.



113-18-04

**Anschlüsse:**

1. 3-poliger Stecker zur Stromversorgung (3)
2. 7-poliger Stecker zur Signalweitergabe (4)

**Verstopfungen entfernen**

**GEFAHR**

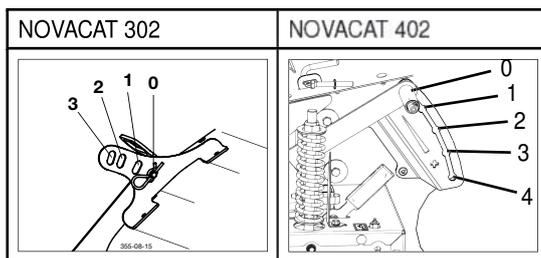
**Lebensgefahr - durch weggeschleuderte Teile beim Entfernen einer Verstopfung.**

- Stoppen sie das Gespann an einer ebenen Stelle und bremsen sie den Schlepper ein.
- Stellen sie den Mäher in Arbeitsstellung am Boden ab.
- Vergewissern sie sich bevor sie nach hinten zum Gerät gehen, dass die Zapfwelle stillsteht, dass die hydraulischen Anschlüsse drucklos geschaltet sind.
- Vergewissern sie sich bevor sie die Schutze hochklappen, dass die Mähscheiben stillstehen.
- Ziehen sie den Schlüssel des Schleppers ab.

Aus verschiedenen Wetter- und Feldbedingungen ergeben sich unterschiedliche Reibungs- und Adhäsionskoeffizienten für das Futter. Daher kann es auch in Situationen zu Verstopfungen kommen, von denen man es nie angenommen hätte.

**Beim Zinkenaufbereiter:**

Um das Entfernen der Verstopfung zu erleichtern, stellen sie den Intensität des Zinkenaufbereiters auf Position 0 (siehe Kapitel Zinkenaufbereiter).



**Beim Walzenaufbereiter:**

**GEFAHR**

**Verletzungsgefahr - durch gespannte Federn.**

- Lösen sie die Vorspannung des Walzenaufbereiters, bevor sie Verstopfung entfernen.

Um das Entfernen der Verstopfung zu erleichtern, verringern sie die Vorspannung des Walzenaufbereiters. (siehe Kapitel Walzenaufbereiter) Dadurch wird der Druck auf die Verstopfung verringert und sie lässt sich leichter entfernen.

**Allgemein:**

**GEFAHR**

**Verletzungsgefahr - durch unachtsames Hantieren mit Messern**

- Achten sie beim Bearbeiten des Futters mit dem Messer besonders darauf nicht abzurutschen oder zuviel Futter auf einmal schneiden zu wollen. Sie könnten sich schneiden oder in die Hand stechen.

Bevor man eine Verstopfung entfernt, kann es hilfreich sein, das verstopfende Futter mit einem Messer zu zerkleinern und erst dann zu versuchen die Verstopfung zu entfernen..

## Einsatz am Hang

### **GEFAHR**

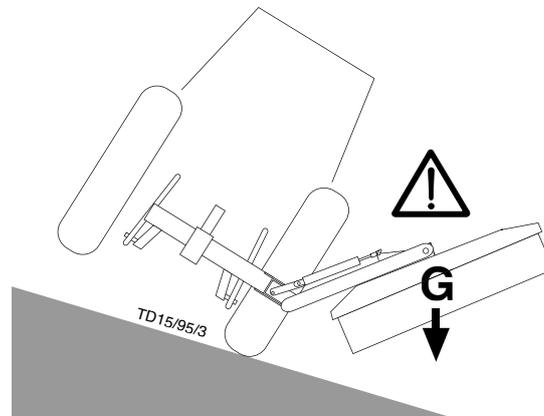
**Lebensgefahr** - durch Kippen des Gespanns. Durch das Gewicht (G) der Mäheinheit werden die Fahreigenschaften des Schleppers beeinflusst. Dies kann besonders in Hanglagen zu gefährlichen Situationen führen.

#### **Kippgefahr am Hang besteht**

- wenn die Mäheinheiten hydraulisch angehoben werden
- bei Kurvenfahrten mit angehobener Mäheinheit

#### **Gegenmassnahmen:**

- Reduzieren Sie das Tempo bei Kurvenfahrten entsprechend.
- Besser Sie fahren am Hang rückwärts anstatt ein riskantes Wendemanöver durchzuführen.



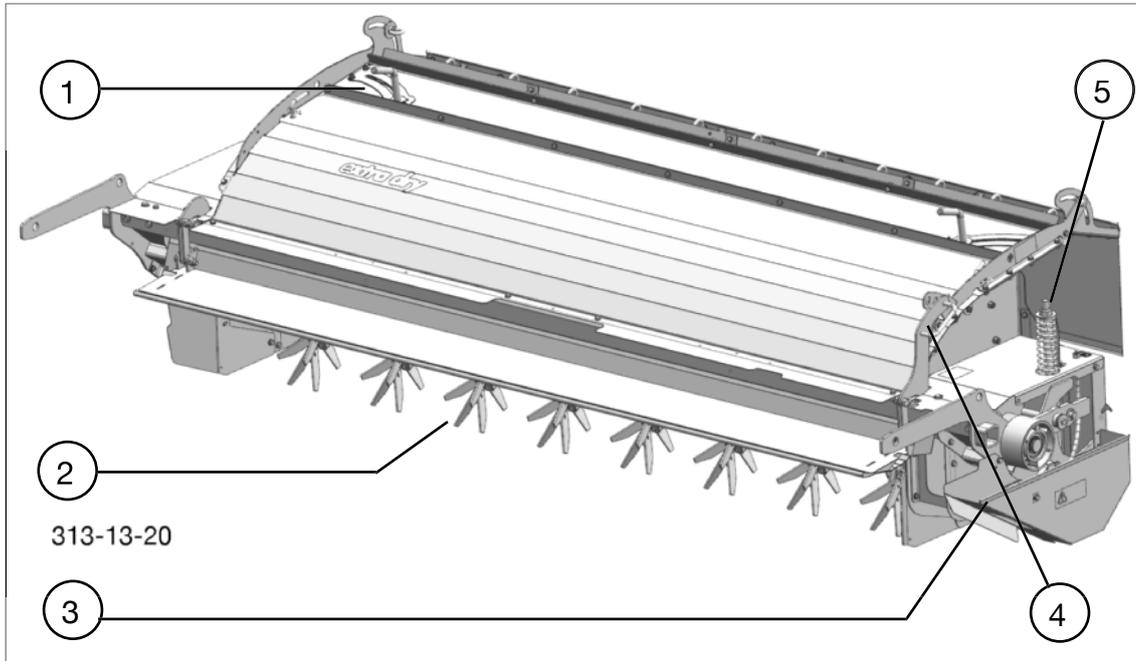
### **HINWEIS**

#### **Sachschaden - durch nicht beachtete Hindernisse**

- Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher anheben!

## Funktionsweise

Ziel der Aufbereitung ist es, die Wachsschicht (Schutzschicht) am Grashalm aufzureiben. Das Futter gibt somit das Wasser leichter ab und trocknet rascher. Die Aufbereitung erfolgt mit V-förmigen Zinken, die spiralförmig auf der Aufbereiterwelle angeordnet sind. Die Intensität wird über ein Prallblech mit Aufbereiterleisten eingestellt.



### Bezeichnungen:

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| (1) Verstellbare Schwadbleche | (3) Antriebseinheit                |
| (2) Zinkenrotor               | (4) Verstelleinheit der Intensität |
|                               | (5) Keilriemenspanner              |

## Einstellmöglichkeiten

### ! GEFAHR

**Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.**

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.

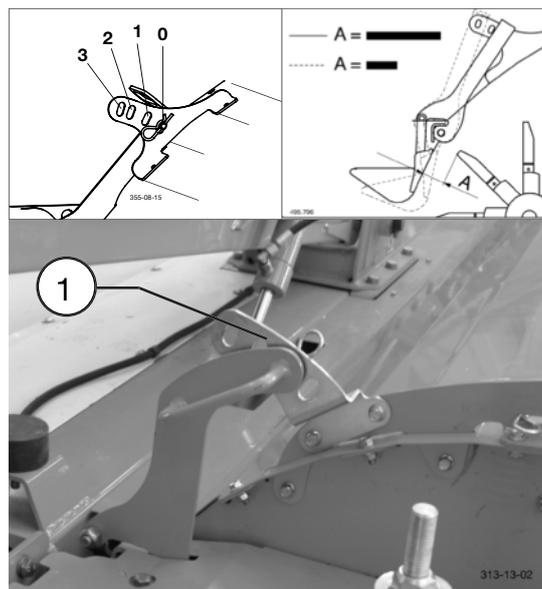
Für eine optimale Anpassung an die Umgebungsbedingungen sind am Zinkenaufbereiter folgende Einstellungen vorzunehmen:

### Aufbereitungseffekt einstellen:

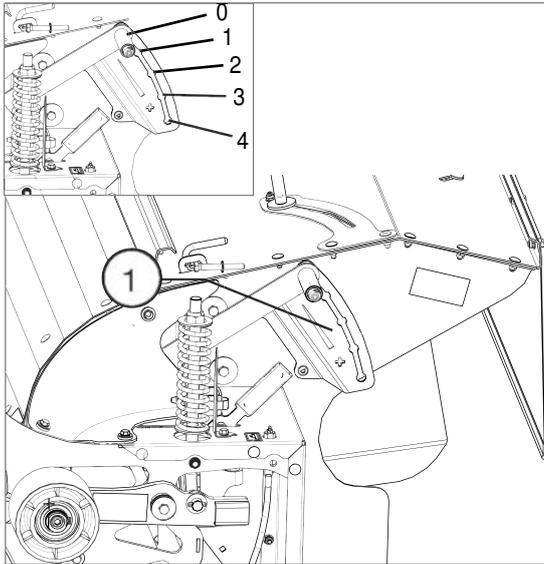
Mit dem Hebel (1) wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt.

- Position (3) NOVACAT 352 ED oder (4) NOVACAT 402 ED : die Aufbereitung am wirkungsvollsten. Die Oberfläche des Mähgutes wird stark aufgerieben. Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.
- Position (0): die Oberfläche des Mähgutes wird nur leicht aufgerieben.

NOVACAT 352 ED:



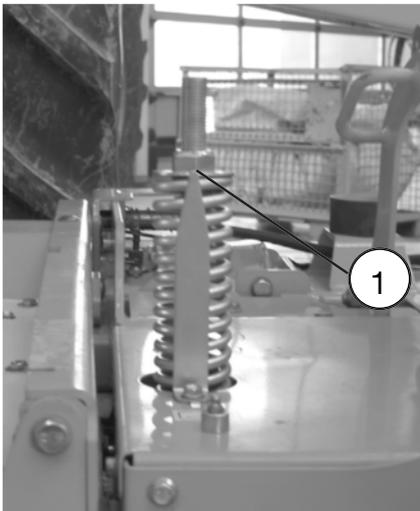
## NOVACAT 402 ED



Die richtige Einstellung ist u. A. von der anfallenden Menge des Mähgutes, Fahrgeschwindigkeit und Schlepperleistung abhängig. Daher kann an dieser Stelle keine verbindliche Empfehlung über die richtige Hebelstellung gegeben werden.

### Richtige Riemenspannung

Die Spitze der Markierung (1) muss mit der Beilagscheibe bündig abschliessen, dann ist die Riemenspannung korrekt.

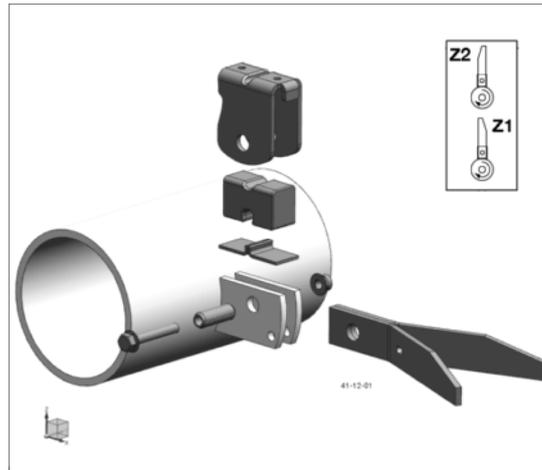


### Stellung der Rotorzinken

**Pos. Z1:** Stellung der Rotorzinken für normale Einsatzbedingungen.

**Pos. Z2:** Für schwierige Einsatzbedingungen, wenn sich zum Beispiel das Futter um den Rotor wickelt.

Die Rotorzinken um 180° wenden (Pos. Z2). Diese Zinkenstellung beseitigt in den meisten Fällen das Problem. Der Aufbereitungseffekt wird aber damit etwas verringert.



### Wartung der Rotorzinken

#### 1. Austausch der Zinkenbefestigung

Werden starke Verschleißerscheinungen an der Zinkenbefestigung festgestellt, so ist oder sind die betroffenen Komponenten auszutauschen. (Zinken, Schraube, Spannhülse, ...)

### Schwadbreite beim Mähen mit Aufbereiter

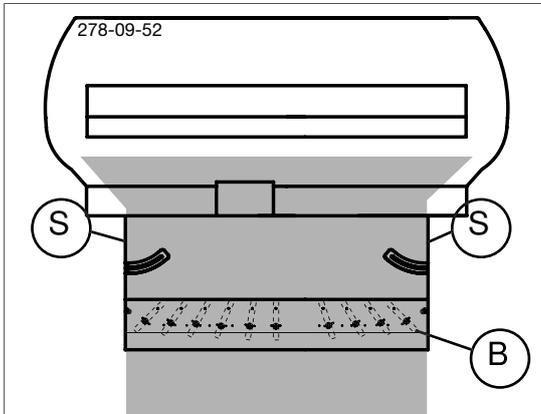
Die Schwadbreite beim Mähen mit Aufbereiter wird mit den Leitblechen eingestellt.

#### TIPP

Die unten beschriebenen Einstellungen sind als Grundeinstellung zu verstehen. Bedingt durch die unterschiedlichen Futterarten kann eine optimale Schwadbreite erst im praktischen Einsatz ermittelt werden.

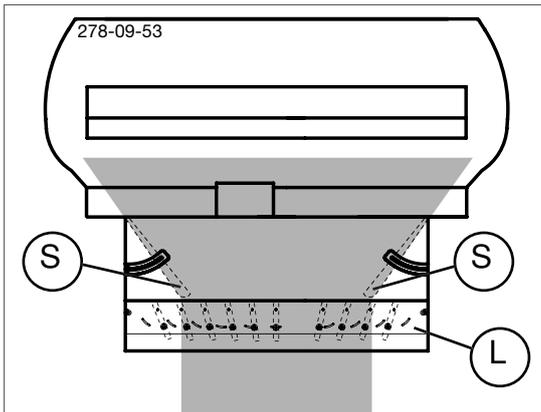
## Breitstreuen

- Schwadbleche (S) ganz nach aussen schwenken
- Position der Leitbleche einstellen (siehe Bild (B))



## Schwaden

- Schwadbleche (S) nach innen schwenken
- Position der Leitbleche einstellen (siehe Bild (L))



## Aus- und Einbau des Aufbereiters

### ⚠ GEFAHR

**Lebensgefahr - bei demontiertem Aufbereiter. Wenn der Aufbereiter demontiert ist, sind die Mähklingen frei zugänglich.**

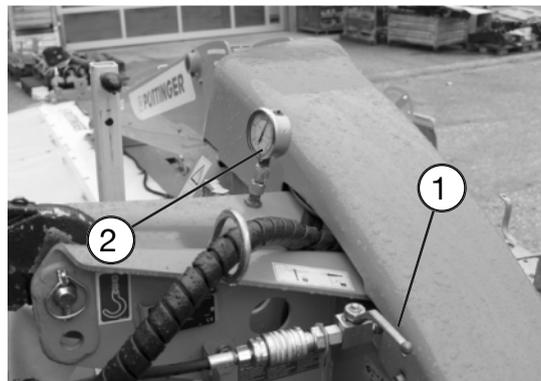
- Für das Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind. Diese Schutzelemente sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen zusätzlich bestellt werden; (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe „SCHUTZ HINTEN“).
- Für NOVACAT 402 ED sind diese Schutzelemente nicht erhältlich. Ein Betrieb dieser Maschine ohne Aufbereiter ist daher nicht zulässig!
- Wenn sie diese Schutzelemente montieren, müssen sie die drei Schrauben am Mittellaager umdrehen. Siehe Kapitel "Mähen ohne Aufbereiter".

### ⚠ VORSICHT

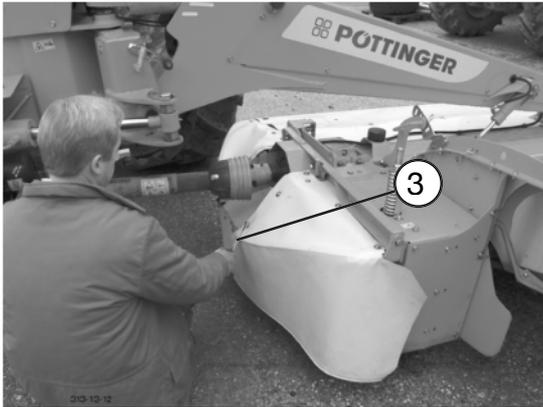
**Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung beim Abkuppeln des Aufbereiters durch ruckartiges Hochschwenken des Mähbalkens, als Folge eines überhöhten Druck in der Hydraulikleitung.**

- Stellen sie vor dem Abbau des Aufbereiters den Druck der hydraulischen Entlastung auf 0.

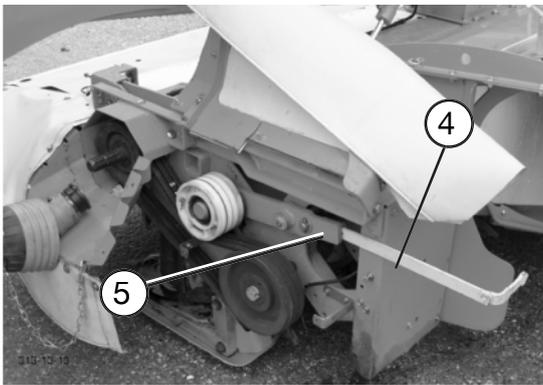
1. Verringern sie den Öldruck des Vorspannbolzens in der hydraulischen Entlastung, indem sie den Absperrhahn (1) am Anbaubock öffnen. Lesen sie den verringerten Öldruck am Manometer (2) ab.



2. Lösen sie die Verriegelungsschraube (3)



3. Schwenken sie den hinteren Seitenschutz hoch.
4. Entfernen sie die Keilriemenabdeckung (2 Schrauben)
5. Ziehen sie die Gelenkwelle ab.
6. Führen sie den Keilriemenspannhebel (4) in die dafür vorgesehene Führung (5).



7. Entspannen sie den Keilriemen indem sie den Keilriemenspannhebel nach unten drücken.

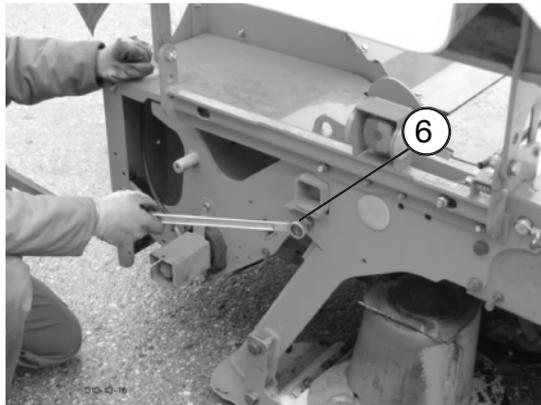


8. Legen sie den Keilriemen aus.
9. Montieren sie die Gelenkwelle wieder.
10. Stecken sie das Aufbereiterfahrwerk links - soweit wie

möglich in der dafür vorgesehenen Öffnung



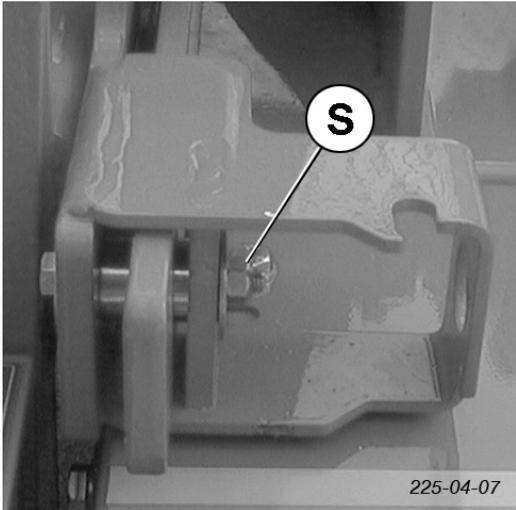
11. Spannhebel (4) entfernen
12. Wechseln sie zur äußeren Seite des Mähers und schwenken sie den äußeren Seitenschutz hoch.
13. Lockern sie die Fixierschraube (6).



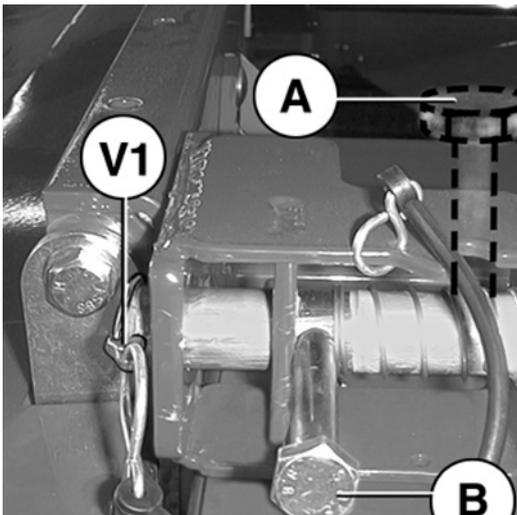
13. Montieren sie das Aufbereiterfahrwerk.



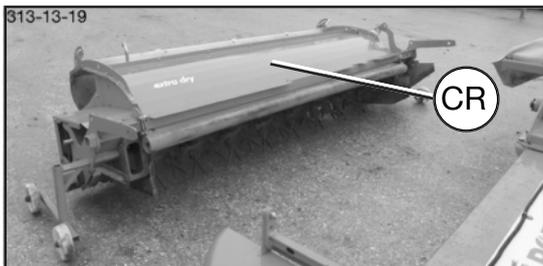
14. Befestigungen links und rechts lösen
  - Variante "Verschraubt" (Standard) Schraube (S) entfernen



- Variante "Federbelasteter Fixierbolzen" (bei Wunschausrüstung Fahrwerk)  
Vorstecker (V1) entfernen und Bolzen entriegeln
  - Pos A = entriegelt
  - Pos B = verriegelt



15. Aufbereiter (CR) immer standsicher abstellen



Einbau des Aufbereiteters (CR), des Schwadformers (SF) oder der Baugruppe "Schutz hinten"

- erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge als der Ausbau.

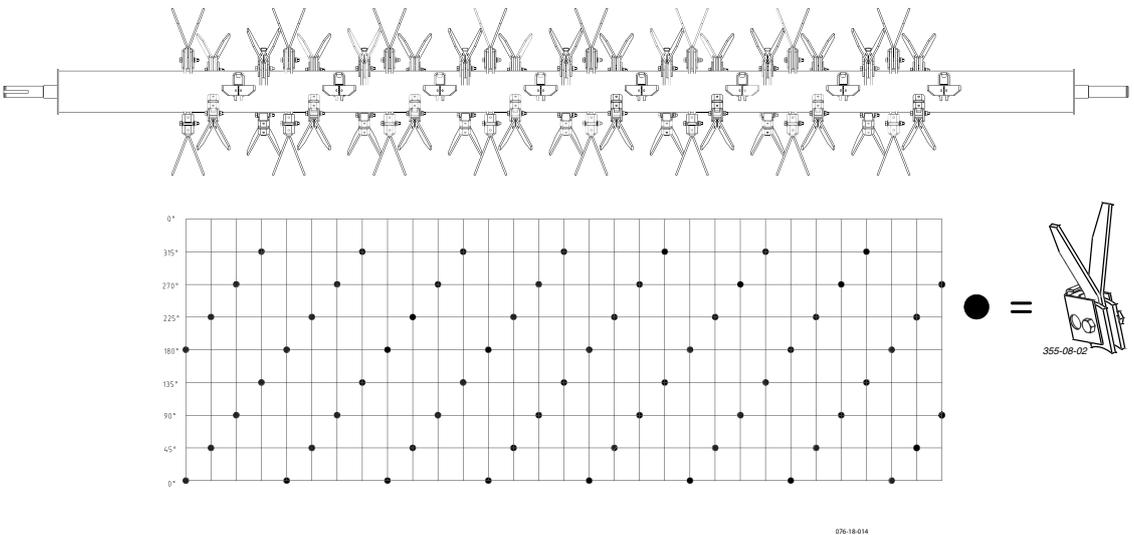
Position der Rotorzinken am Aufbereiter

**HINWEIS**

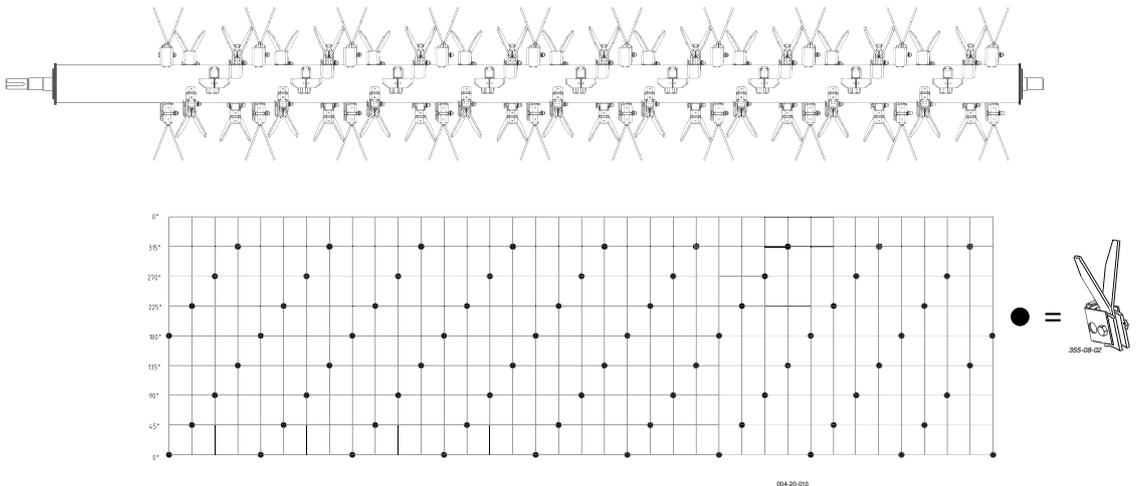
Risiko eines Sachschaden bei Betrieb mit Unwucht.

- Bauen sie immer beide gegenüberliegende Zinkenhalter aus und ein, wenn sie schadhafte Zinken entfernen wollen.
- Bei auffälligen Vibrationen sofort stehenbleiben und den Zinkenaufbereiter auf verlorengangenen Zinken kontrollieren. Gegebenenfalls den Zinken und den gegenüberliegenden Bügel entfernen.

NOVACAT 352 ED



NOVACAT 402 ED



## Sicherheitshinweise

### **GEFAHR**

**Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.**

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.

### **VORSICHT**

**Risiko einer Verletzung - durch weggeschleuderte Teile.**

- Halten sie ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen während des Mähers ein.
- Stoppen sie die Arbeit falls sie den Sicherheitsabstand nicht einhalten können.

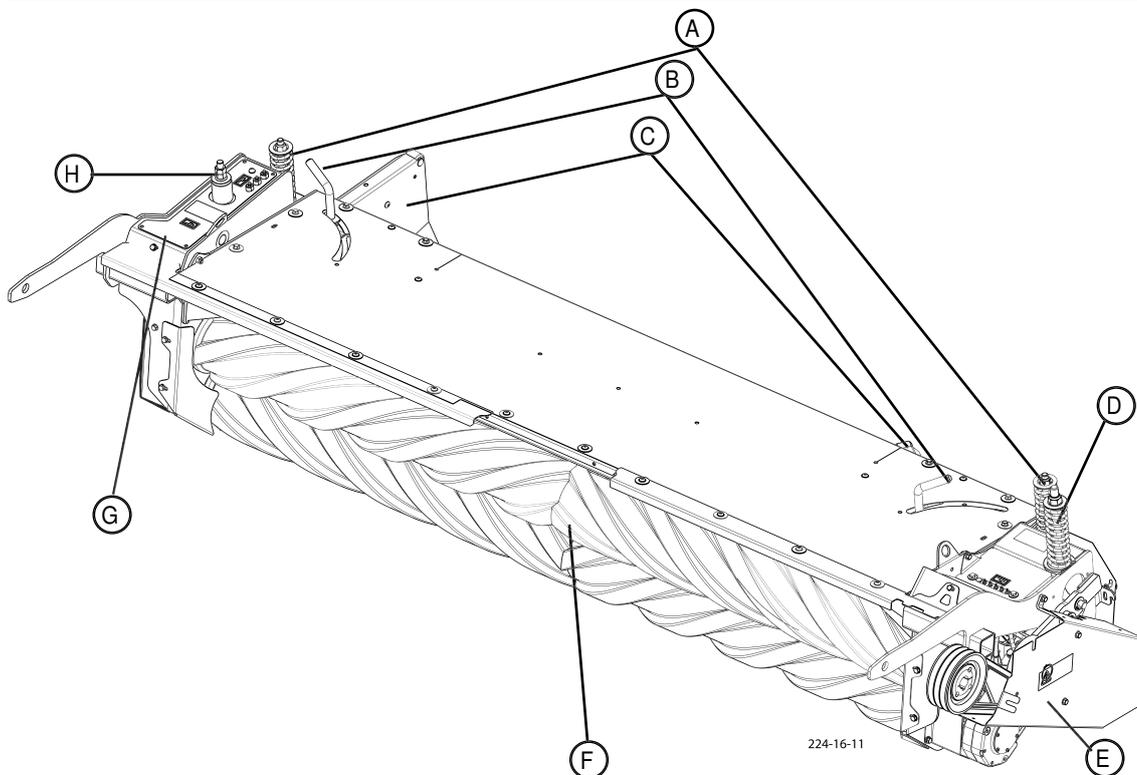
### **TIPP**

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.

## Funktionsweise

Der Walzenaufbereiter ist für Luzerne und Kleearten geeignet. Zwei angetriebene, ineinandergreifende Walzen quetschen das Mähgut. Dabei wird die natürliche Wachsschicht der Pflanzen aufgebrochen und die Trocknungszeit beschleunigt.

## Überblick



### **Bezeichnungen:**

- |  |   |
|--|---|
| (A) Einstellschraube Aufbereitungsintensität | (E) Einheit Hauptantrieb                        |
| (B) Einstellhebel Schwadbreite               | (F) Gummiwalzen                                 |
| (C) Schwadbleche                             | (G) Einheit Nebenantrieb (obere Walze)          |
| (D) Einstellschraube Hauptantrieb            | (H) Einstellschraube Nebenantrieb (obere Walze) |

## Einstellmöglichkeiten

### GEFAHR

**Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.**

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutz-  
einrichtungen solange der Motor läuft oder  
sich Bauteile bewegen.

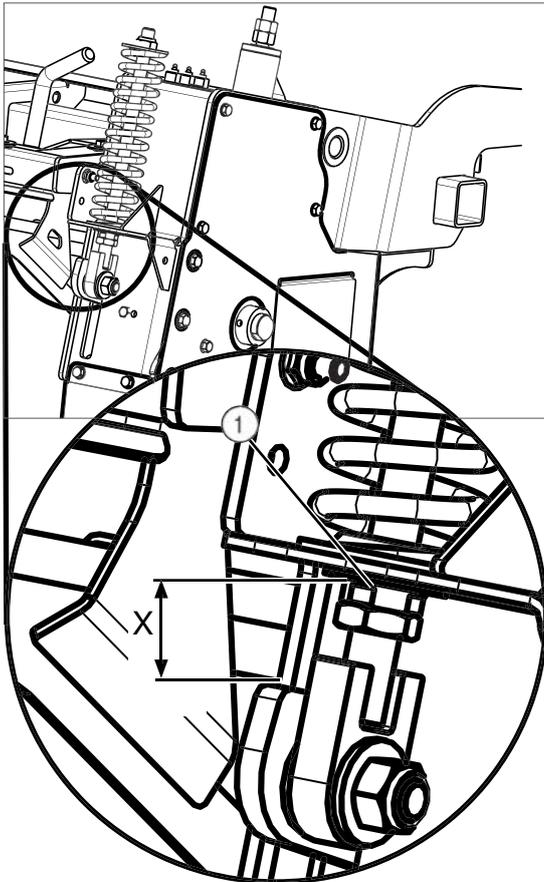
### TIPP

Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im  
speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Im Auslieferungszustand ist der Walzenaufbereiter für  
mittlere Intensität voreingestellt. Für eine optimale Anpas-  
sung an die Umgebungsbedingungen können folgende  
Einstellungen vorgenommen werden:

#### Abstand der Walzen zueinander:

Der Walzenabstand wird auf der linken und rechten Seite  
identisch mit der Verstellechraube (1) eingestellt. Grund-  
einstellung: (X) = 45 mm (Gilt für RCB und RC)



### TIPP

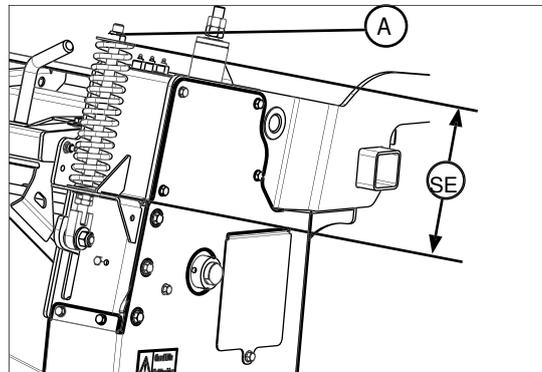
Aufgrund von Bauteiltoleranzen kann trotz Grundein-  
stellung ein ungleichmäßiger Walzenspalt entstehen.  
Kontrollieren sie den Spalt auf beiden Seiten und stellen  
sie bei Bedarf einseitig die Verstellechraube (1) nach.

#### Aufbereiterintensität:

siehe Überblick (A):

Die obere Walze ist beweglich und wird links und rechts  
jeweils mit einer Feder vorgespannt. Die Intensität der Fe-  
dervorspannung wird jeweils mit der Mutter (A) eingestellt.

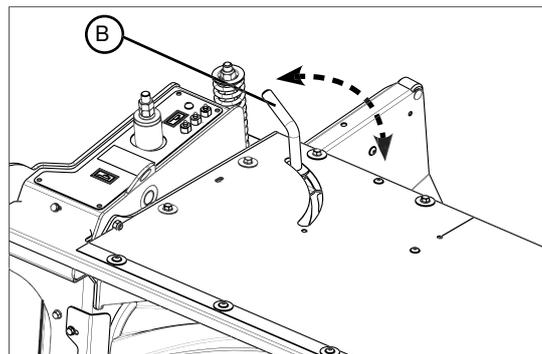
#### Standardeinstellung (SE): 210 mm



#### Schwadbreite einstellen:

siehe Überblick (B):

Das gemähte und aufbereitete Mähgut wird mit den  
Schwadblechen zur gewünschten Schwadbreite geformt.  
Die Verstellung der Schwadbleche erfolgt links und rechts  
identisch durch Öffnen und Verstellen der Verstellechraube  
(B)



## Einsatz

### **!** GEFAHR

#### Lebensgefahr - durch wegfliegende Teile

- Stellen sie sicher, dass auch dritte Personen bei laufendem Motor ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

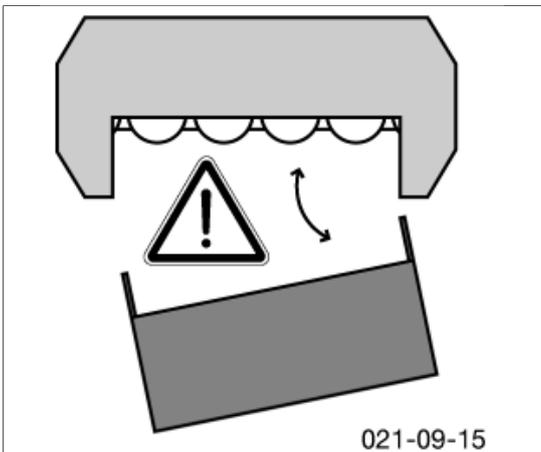
#### Fahrgeschwindigkeit:

Die Fahrgeschwindigkeit dem Futterbestand anpassen. Zu hohe Geschwindigkeit verringert die Qualität und Gleichmäßigkeit der Aufbereitung.

#### Arbeiten ohne Walzenaufbereiter:

Bei Bedarf kann der Walzenaufbereiter auch demontiert und gegen einen Zinkenaufbereiter bzw. Schwadformer ausgetauscht werden. (Nähere Informationen hierzu bei Ihrem Vertriebspartner)

Eine Maschine mit Aufbereiter ist als gesamte Einheit mit ordnungsgemäßen Schutzelementen ausgestattet. Falls der Aufbereiter abgebaut wird, ist die Mäheinheit nicht mehr vollständig verkleidet. In diesem Zustand darf ohne zusätzliche Schutzelemente nicht gemäht werden!



### **!** GEFAHR

Lebensgefahr - bei demontiertem Aufbereiter. Wenn der Aufbereiter demontiert ist, sind die Mähklingen frei zugänglich.

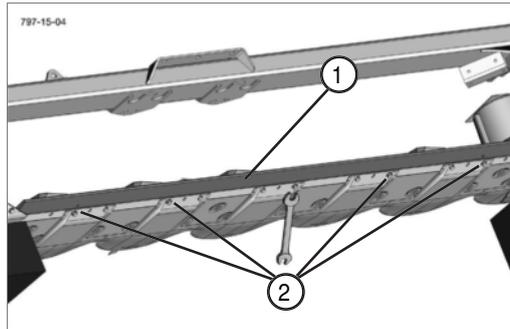
- Für das Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind. Bei einer neuen Maschine mit Aufbereiter sind diese Schutzelemente nicht im Lieferumfang enthalten; die Teile müssen zusätzlich bestellt werden (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe „SCHUTZ HINTEN“).

Falls die hinteren Schutzelemente und die Schwadscheiben montiert werden sollen, so ist die Mähbalkenversteifung (1) zu entfernen.

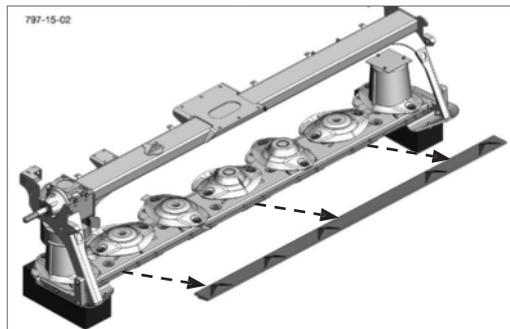
Werden die Schwadscheiben nicht montiert, so muss die Mähbalkenversteifung nicht entfernt werden.

#### Entfernen der Mähbalkenversteifung

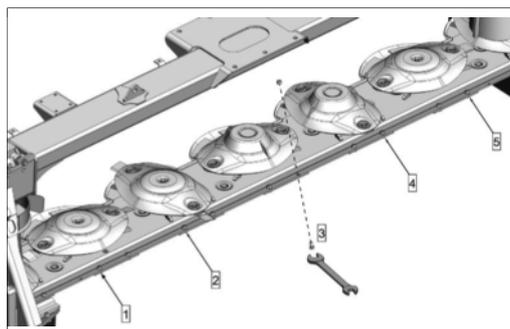
1. Schrauben (2) entfernen. Schraubenanzahl variiert nach Länge des Mähbalkens



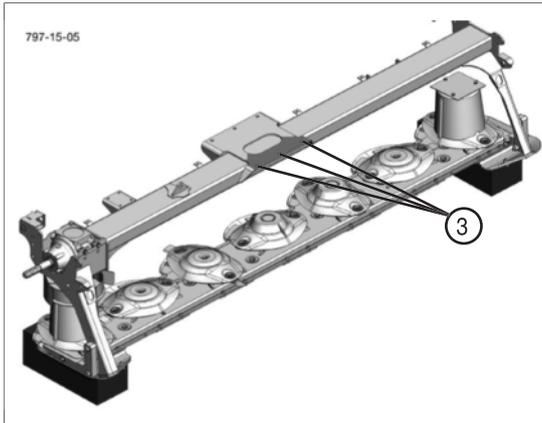
2. Mähbalkenversteifung entfernen



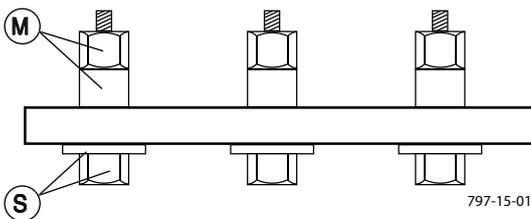
3. Die in Schritt 1 entfernten Schrauben, durch kürzere ersetzen. Verwenden sie die Schrauben, die beim Mäher vor der Montage der des Aufbereiters verwendet wurden.



**Umdrehen der drei Schrauben am Mittenlager**



- Montieren sie die drei Schrauben (3) im hinteren Bereich des Mittenlagers um. Diese sind mit dem Schraubenkopf nach unten zu montieren. Von oben sind die Mutter und die Hülse (M) zu sehen. Unterhalb der Konsole Beilagscheibe und Schraubenkopf (S). (siehe Abbildung)



**Wartung**

**GEFAHR**

**Lebensgefahr - Eine dritte Person nimmt denn Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.**

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

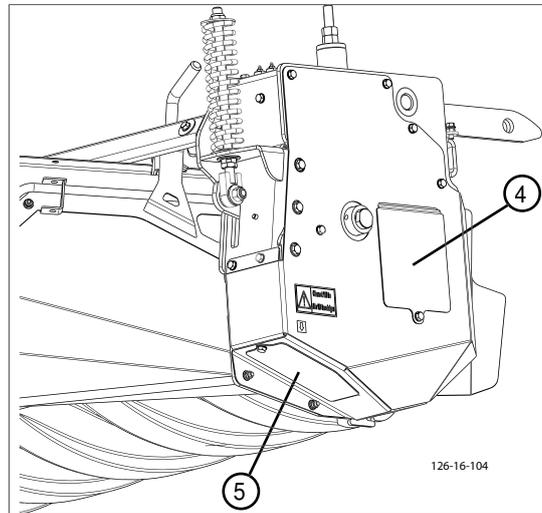
**GEFAHR**

**Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.**

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutz- einrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Warten sie ab bis sich drehende Maschinen- teile vollständig zur Ruhe gekommen sind, bevor sie mit Reparaturarbeiten beginnen.
- Tragen sie enganliegende Kleidung und tragen sie lange Haare nicht offen, wenn sie Reparaturen durchführen.

**Reinigung des Nebenantriebs: alle 50 Betriebsstunden**

siehe Überblick (G)



- Die Abdeckungen (4,5) der Wartungsöffnungen beim Nebenantriebs abschrauben
- Abgelagerten Schmutz entfernen
- Gummiwalzen reinigen

**HINWEIS**

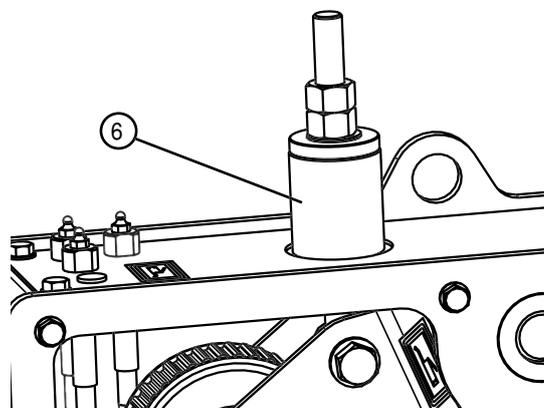
**Sachschäden - durch verschmutzte Zahnriemen. Ein verschmutzter und dadurch beeinträchtiger Zahnriemen kann in weiterer Folge zu Sachschäden führen.**

- Kontrollieren und reinigen sie den Zahnriemen.

**Riemenspannungsmessungen Riemen kontrollieren:**

siehe Überblick (H)

- Grundeinstellung: Die Hülse (6) ist leicht drehbar und hat kein Spiel.



**Riemenspannung am Hauptantrieb:**

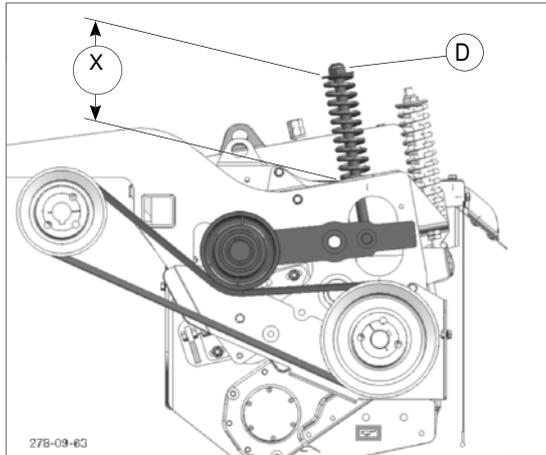
Siehe Überblick (D, E)

Riemenspannung kontrollieren:

- Grundeinstellung (X): 180 mm

Riemenspannung ändern:

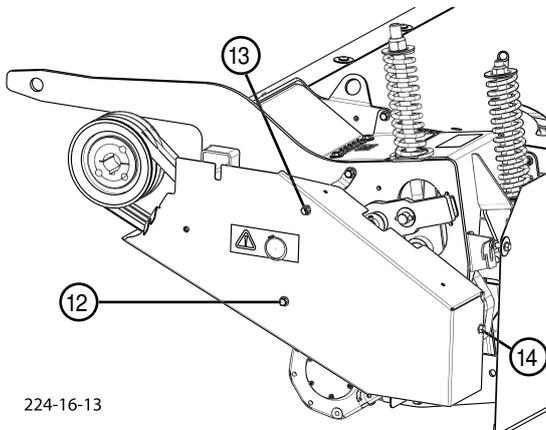
- Schraube (D) einstellen



Riemens tauschen:

Wenn die Antriebsriemen Beschädigungen oder Verschleiß aufweisen sind diese zu tauschen. **(Achtung: Immer den kompletten Riemenatz austauschen!)**

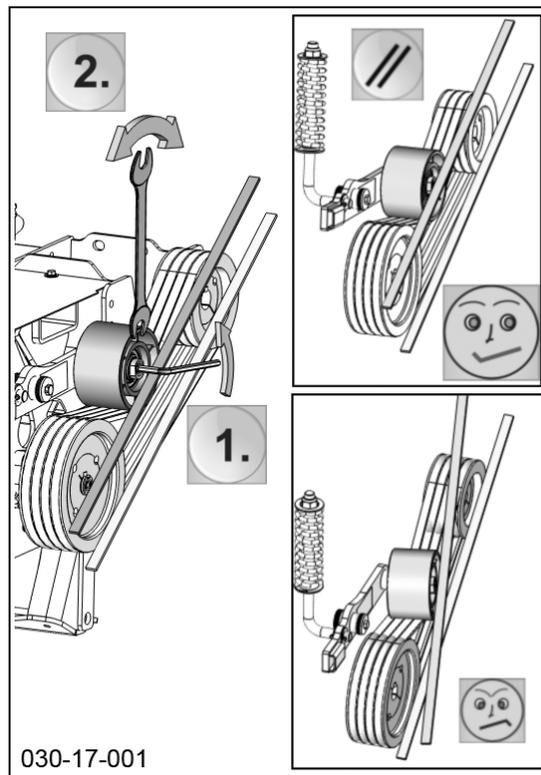
- Die Abdeckung entfernen. Lösen sie dazu die Schrauben (12-14), siehe Abbildung.



- Riemenspannung lockern. Zur Unterstützung kann mit dem Klingen-Schnellwechsel-Schlüssel der Riemenspanner deaktiviert werden
- Riemen tauschen
- Riemenspannung wieder herstellen
- Abdeckung wieder befestigen (Schrauben 12-14, siehe Abbildung oben)

### Spannrollenlauf kontrollieren

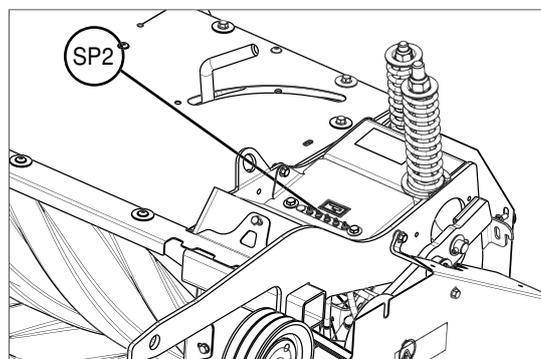
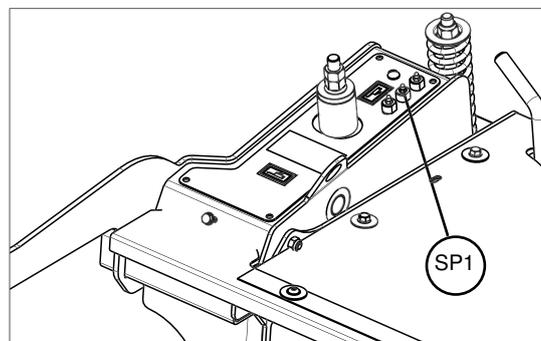
Kontrollieren sie den Lauf der Spannrolle nach dem ersten Einsatz und nach jedem Umbau am Antrieb. Die Spannrolle muss parallel zum Antriebsriemen laufen (siehe Abbildung)

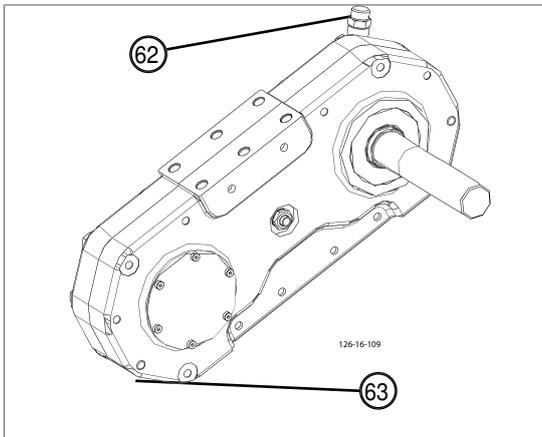


### Schmierung des Antriebs:

(Alle 50 Betriebsstunden) mit Fett

- SP 1
- SP 2

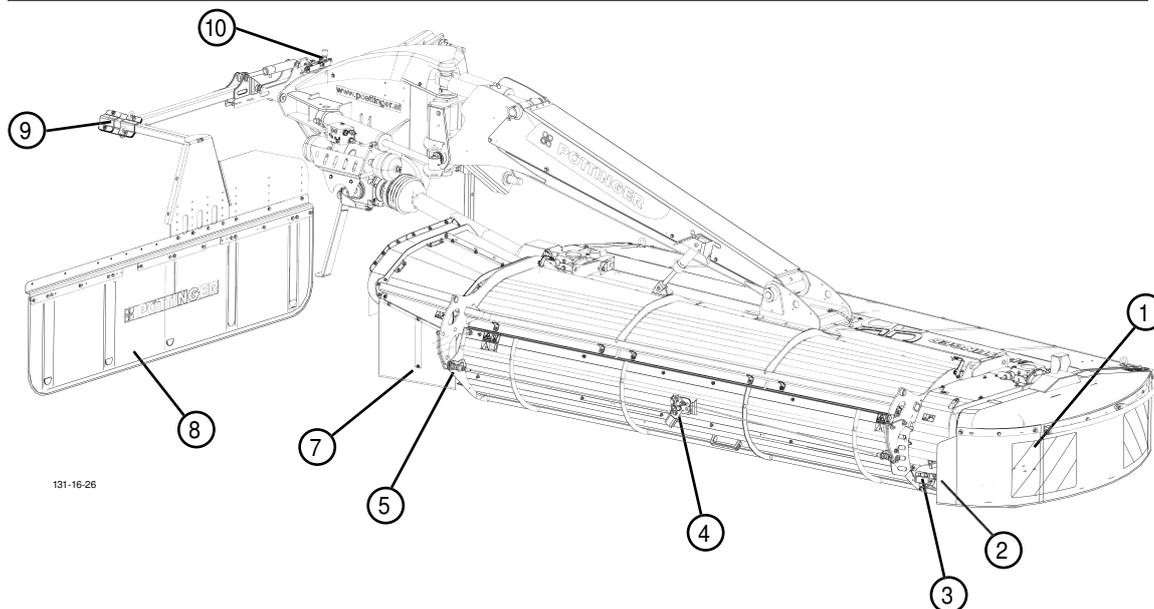


**Getriebe Öl:  
(Alle 100 Betriebsstunden)**

Das Getriebe befindet sich auf der Innenseite des Aufbereiter.

- Ablassschraube (63) öffnen und Öl ablassen
  - Getriebe Öl (700ml) beim Befüllschrauben (62) einfüllen
- (Vollsynthetisches Schmieröl für Hochtemperaturschmierung, ISO-VG-Klasse 220)**

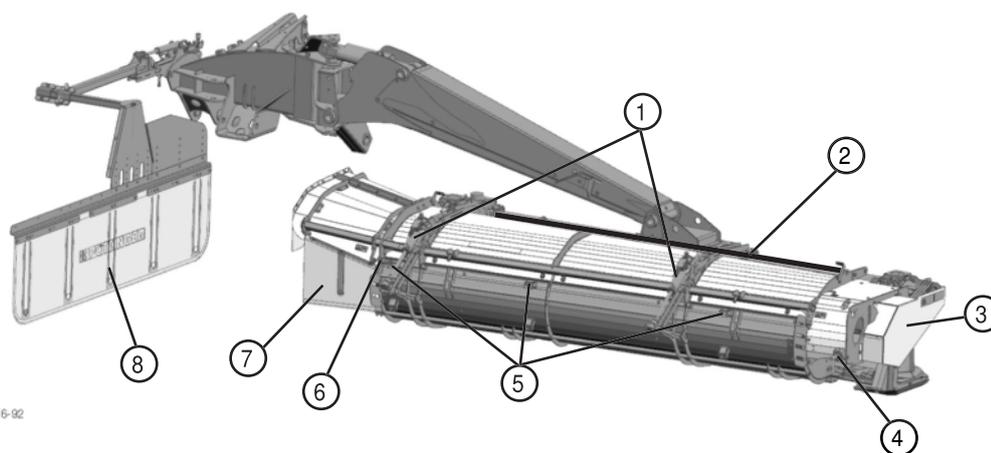
## Überblick - Gerät mit mechanischer Heckklappenöffnung



### Bezeichnungen:

- |  |   |
|--|---|
| (1) Antriebseinheit (unter der Schutzabdeckung)        | (7) Schutz Tuch Auswurf   |
| (2) Keilriemenspanner                                  | (8) Schwadtuch (Option)   |
| (3) Verriegelungshebel Heckklappe (Position Öffnen)    | (9) Distanzeinstellung Schwadtuch   |
| (4) Verriegelungshebel Heckklappe (Position Schließen) | (10) Absperrventil Schwad tuchschwenkung und Drossel der Klappgeschwindigkeit |
| (5) Position des Ersatzriemens                         |   |

## Überblick - Gerät mit hydraulischer Heckklappenöffnung



### Bezeichnungen:

- |   |  |
|---|--|
| (1) Zylinder der hydraulischen Heckklappenöffnung | (5) Einstellschrauben der Abstreifleiste |
| (2) Zusätzliche Abstreifleiste (Parkposition)     | (6) Position des Ersatzriemens           |
| (3) Antriebseinheit                               | (7) Schutz Tuch Auswurf                  |
| (4) Keilriemenspanner                             | (8) Schwadtuch                           |

## Sicherheitshinweise

### WARNUNG

**Risiko einer schweren Verletzung durch Einziehen von Kleidung, Haaren oder Körperteilen.**

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor!

### VORSICHT

**Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Steine und andere Fremdkörper. Insbesondere am Auswurfende der Querförderschnecke (7) und bei geöffneter Heckklappe.**

- Halten sie bei laufendem Motor Abstand zum Gerät.
- Verweisen sie Personen aus den Gefahrenbereichen.
- Erhöhte Vorsicht ist geboten, wenn die Felder steinig sind oder sie in der Nähe von Straßen und Wegen arbeiten.
- Ersetzen sie beschädigte Ausrüstungsteile, welche die Schleuderdistanz der Objekte begrenzen, unverzüglich. (zum Beispiel: Schutztuch Auswurf (7)).
- Verweisen sie Personen aus den Gefahrenbereichen.

### VORSICHT

**Verletzungsgefahr durch Schneiden, Abschneiden und Quetschen von Körperteilen an sich bewegenden Teilen. Insbesondere am Auswurfende der Querförderschnecke (7) und bei geöffneter Heckklappe.**

- Bedienen sie das Gerät stets vom Schlepversitz aus.
- Halten sie bei laufendem Motor Abstand zum Gerät.
- Verweisen sie Personen aus den Gefahrenbereichen.

### VORSICHT

**Verletzungsgefahr durch Schneiden, Abschneiden und Quetschen von Körperteilen am Keilriemenantrieb.**

- Halten sie bei laufendem Motor Abstand zum Gerät.
- Verweisen sie Personen aus den Gefahrenbereichen.

## Funktionsweise

Über die CF Einheit (Option für A10) wird das Schnittgut gleich nach dem Mähen in einem Schwad abgelegt.

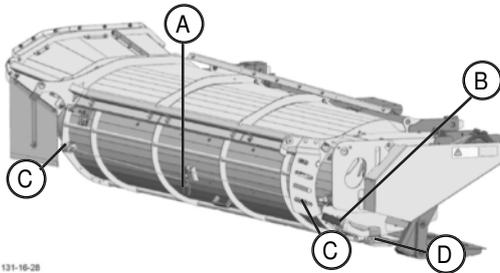
## Bedienung CF Einheit

Die CF Einheit läuft vollautomatisch und bedarf keiner Bedienelemente.

## Heckklappe mechanisch

Entlang der Heckklappe der CF Einheit wird das Futter Richtung Schwad transportiert. Ist es nicht gewünscht das Schnittgut als Schwad abzulegen, kann die Heckklappe geöffnet werden. Bei geöffneter Heckklappe wird das Schnittgut breit abgelegt.

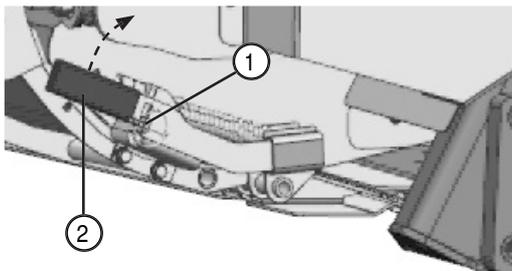
### Übersicht:



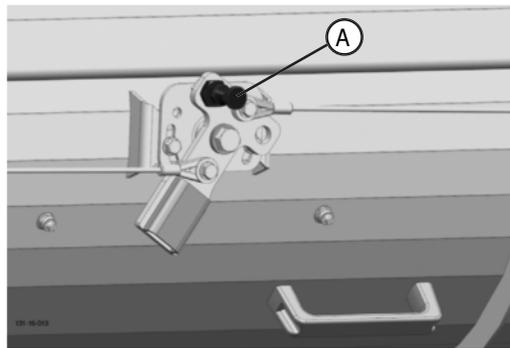
- A mittlere Position des Entriegelungshebels: zum Entriegeln der Bolzen (C)
- B seitliche Position des Entriegelungshebels: Zum Ent- und Verriegeln der Verriegelungswelle, Parkposition des Entriegelungshebels
- C Verriegelungsbolzen der Heckklappe
- D Verriegelungswelle

### Heckklappe öffnen:

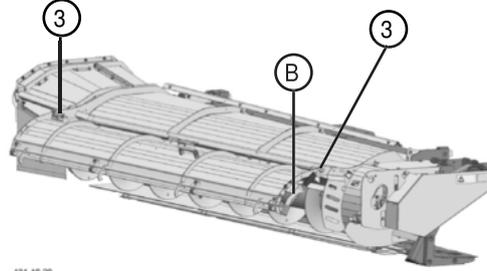
1. Verriegelungswelle seitlich entriegeln
  - Federvorstecker (1) des Entriegelungshebels (2) abziehen
  - Entriegelungshebel (2) nach außen drücken
  - Hebel (2) nach oben drücken, um die Verriegelungswelle der Heckklappe zu entriegeln.



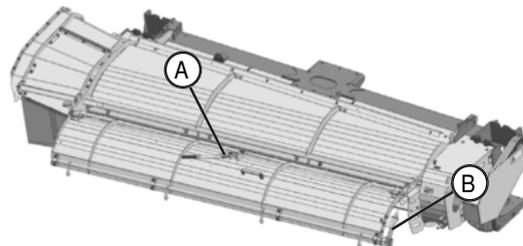
2. Heckklappe öffnen
  - Heckklappe am Griff fassen
  - Arretierungsbolzen mittig (A) lösen.



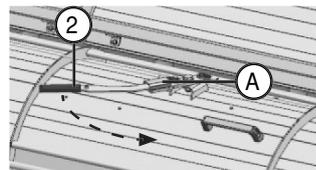
- Heckklappe ganz nach oben ziehen bis die seitlichen Verriegelungsbolzen (3) einrasten.
3. Entriegelungshebel verstauen:
    - Entriegelungshebel (2) in seitlicher Position (B) ablegen.
    - Entriegelungshebel (2) mit Federvorstecker (1) sichern.



### Heckklappe schließen:



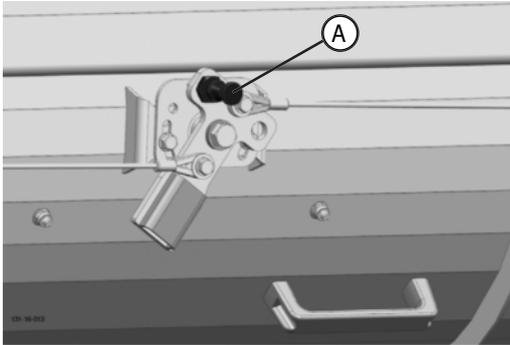
1. Entriegelungshebel in mittlerer Position anbringen
  - An der seitlichen Position (B):
    - Federvorstecker (1) abziehen
    - Entriegelungshebel (2) aus seitlicher Position (B) entnehmen
    - Entriegelungshebel (2) in mittlerer Position (A) anbringen



2. Verriegelungsbolzen lösen
  - Entriegelungshebel (2) nach rechts drücken, um die seitlichen Verriegelungsbolzen (3) zu lösen

### 3. Heckklappe schließen

- Arretierungsbolzen mittig (A) muss frei sein



- Heckklappe kontrolliert schließen
- Seitliche Verriegelung kontrollieren

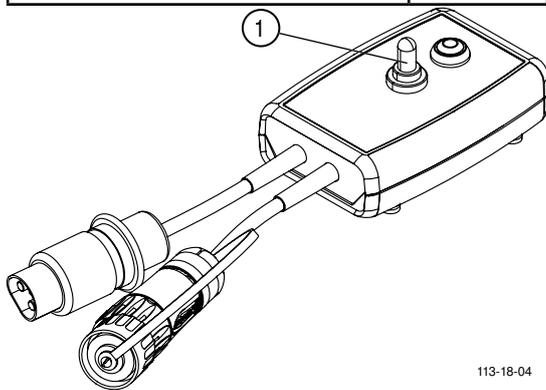
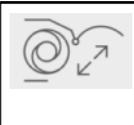
### 4. Verriegelungswelle seitlich verriegeln

- Entriegelungshebel (2) in seitlicher Position (B) einstecken
- Entriegelungshebel (2) mit Federvorstecker (1) sichern.

### Heckklappe hydraulisch (Option)

Um die hydraulische Heckklappe zu bedienen, benötigen sie die Komfortsteuerung.

Wählen sie die Funktion "Heckklappe der Querförderschnecke" am Kippschalter (1) links, um mit dem Steuergerät die Heckklappe bedienen zu können.



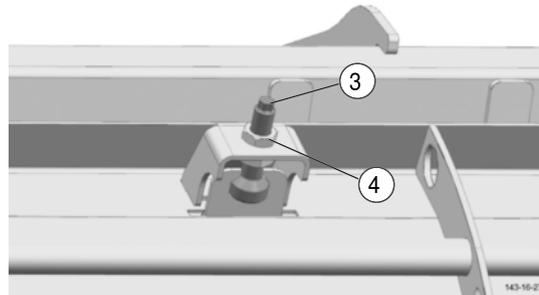
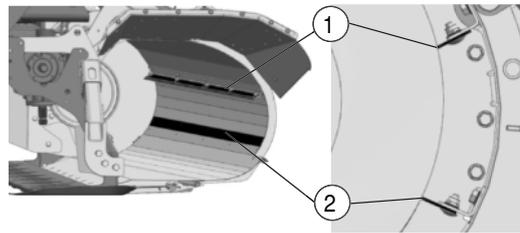
113-18-04

### TIPP

Die Heckklappe der Querförderschnecke kann nur in Vorgewendstellung bedient werden.

Versuche die Querförderschnecke zu bedienen, solange sich der Mäher in Arbeitsposition befindet, bleiben ergebnislos.

### Abstreifleiste



### Einstellen der Abstreifleiste:

Stellen sie die Abstreifleiste so ein, dass möglichst viel Futter abgestreift wird. Lassen sie nur einen minimalen Spalt zwischen Abstreifleiste und Querförderschnecke.

1. Lockern sie die Fixierschrauben (1,2) in den Langlöchern an der Innenseite der Abdeckung.
2. Stellen sie den Abstand über die Einstellschrauben (3) an der Aussenseite der Abdeckung ein.
  - Lockern sie dazu die Mutter (4).
  - Stellen sie den Abstand ein.
  - Ziehen sie die Mutter (4) wieder fest.
3. Ziehen sie die Fixierschrauben (1, 2) wieder fest.

### TIPP

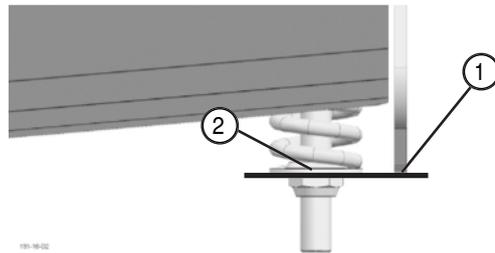
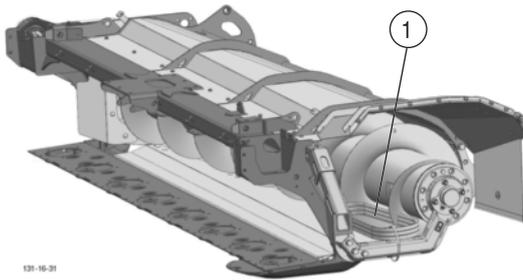
Bei langem Futter und erhöhtem Kraftbedarf kann die Abstreifleiste an Position (2) demontiert werden.

### Schwadtuch

Das Schwadtuch verhindert das Überwerfen des Schwades und sorgt so für eine saubere Ablage.

### Ersatzriemen

Der Ersatzriemen (1) ist im Auswurf bei der Schnecke gelagert. Entfernen sie den Ersatzriemen vor der ersten Inbetriebnahme.



## Wartung

### **!** GEFAHR

**Lebensgefahr durch sich bewegende oder sich drehende Teile**

**Führen sie Wartungen erst durch, wenn...**

- sie das Gerät auf ebenem, festem Boden sicher und standfest abgestellt haben.
- der Motor des Schleppers abgestellt ist und die Zapfwelle steht.
- Alle beweglichen oder sich drehenden Teile (nicht zuletzt die Mähscheiben) zum Stillstand gekommen sind. (Hörtest!)
- der Zündschlüssel des Schleppers abgezogen ist.

### Ausräumen bei Verstopfung

### **!** GEFAHR

**Lebensgefahr beim Aufenthalt unter der Maschine**

- Stützen sie Teilbereiche, unter denen sie sich aufhalten werden, entsprechend ab.
- Sperren sie das Steuergerät für die Aushubzylinder des Gerätes.
- Klettern sie nicht unter die Maschine

Generell ist eine Verstopfung wahrscheinlich am Auswurf zu finden.

Öffnen sie die Heckklappe, um das Ausräumen der Verstopfung zu erleichtern.

### Riemenspannung kontrollieren (bei Bedarf)

Die Spitze der Konsole (1) muss mit der Beilagscheibe (2) bündig abschliessen, dann ist die Keilriemenspannung korrekt.

### Antriebsriemen tauschen:

Wenn die Antriebsriemen Beschädigungen oder Verschleiß aufweisen sind diese zu tauschen. **(Achtung: Immer den kompletten Riemensatz austauschen!)**

- Riemenspannung lockern durch Lösen der Mutter.
- Riemen tauschen
- Riemenspannung wieder herstellen

### Reinigung (alle 20h)

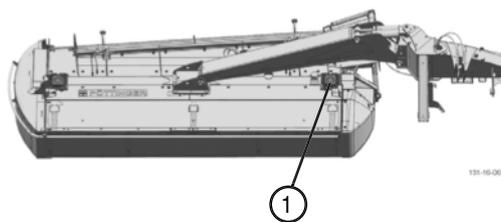
- Die Abdeckungen und Wartungsöffnungen beim Riemenantrieb öffnen.
- abgelagerten Schmutz entfernen
- Querförderschnecke reinigen.

### **!** HINWEIS

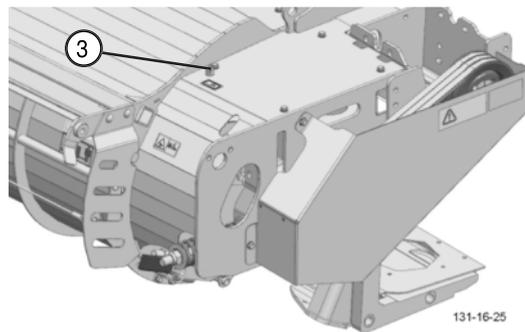
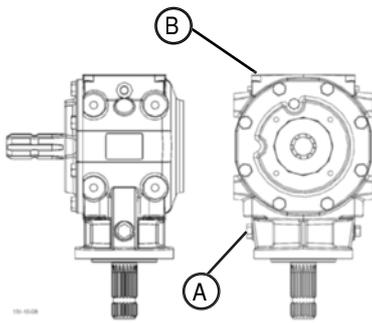
**Sachbeschädigung durch Schmutz im Schmieresystem**

- Achten sie beim Schmieren auf Sauberkeit

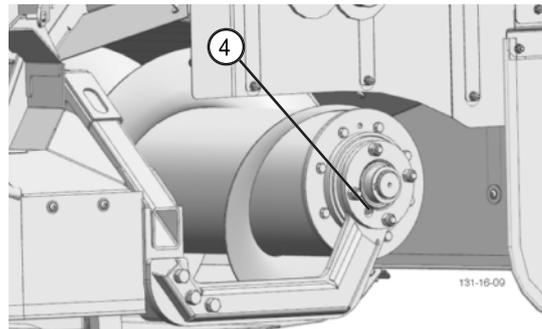
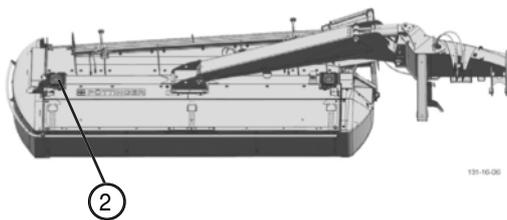
### Winkelgetriebe (1) schmieren nach 50h, danach alle 100 Betriebsstunden



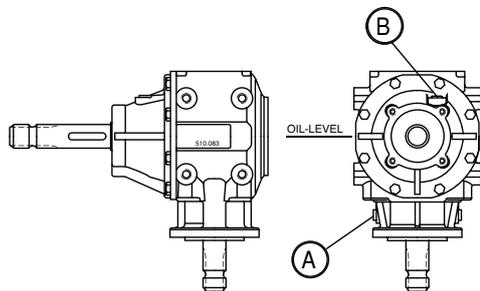
- Ablassschraube (A) öffnen und Öl ablassen
- 1,2 l Getriebeöl 75W-90 GL5 an der Befüllöffnung (B) nachfüllen
- Ölfüllstand über Oil Level kontrollieren



**Winkelgetriebe (2) schmieren  
alle 100 Betriebsstunden**

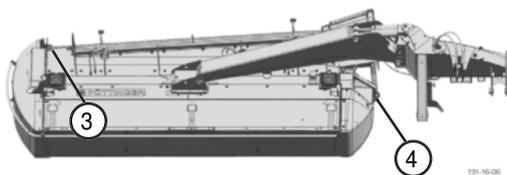


- Ablassschraube (A) öffnen und Öl ablassen
- 0,8l Getriebeöl SAE 90 an der Befüllöffnung (B) nachfüllen
- Ölfüllstand über Oil Level kontrollieren



**Querförderschnecke schmieren.  
alle 50 Betriebsstunden**

Schmiernippel (3) und (4) an der Lagerung der Querförderschnecke mit Fett (iv) schmieren.



## Mähen ohne Aufbereiter

**Besonders zu beachten, wenn der Aufbereiter vom Mähbalken demontiert ist!**

### Hinweis

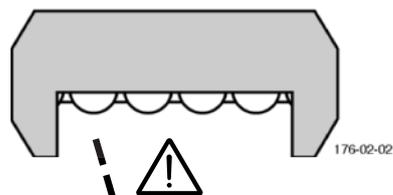
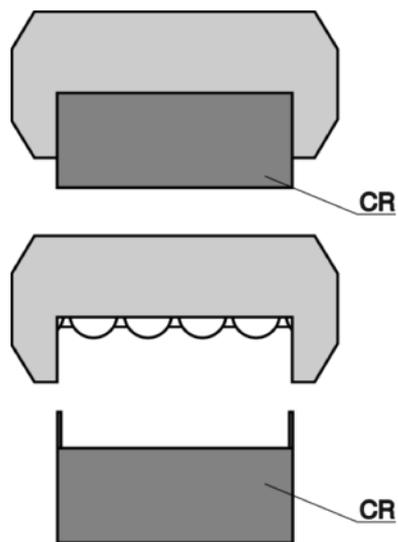
Eine Maschine mit Aufbereiter (CR) ist als gesamte Einheit mit ordnungsgemäßen Schutzelementen ausgestattet. Falls aber der Aufbereiter abgebaut wird ist die Mähinheit nicht mehr vollständig verkleidet. In diesem Zustand darf ohne zusätzliche Schutzelemente nicht gemäht werden!

Solche Schutzelemente sind beim NOVACAT 402 ED nicht verfügbar. Demontieren sie den Aufbereiter bei dieser Maschine also erst gar nicht.

### GEFAHR

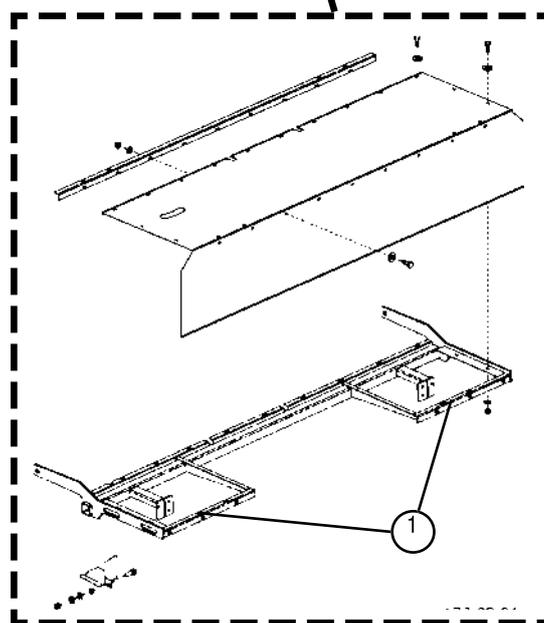
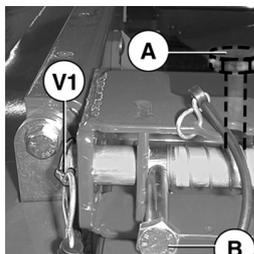
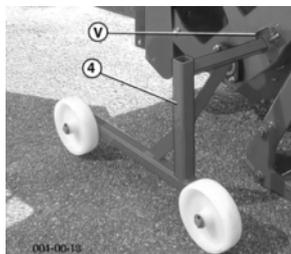
**Lebensgefahr - bei demontiertem Aufbereiter. Wenn der Aufbereiter demontiert ist, sind die Mähklingen frei zugänglich. Es besteht Lebensgefahr!**

- Für das Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind. Ohne diese Schutzelemente darf nicht gemäht werden! Solche Schutzelemente sind beim NOVACAT 402 ED nicht verfügbar.
- Bei einer neuen Maschine mit Aufbereiter sind diese Schutzelemente nicht im Lieferumfang enthalten; die Teile müssen zusätzlich bestellt werden (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe „SCHUTZ HINTEN“).



## Wunschrüstung

- Aufbereiterfahrwerk (4)
- Federbelasteter Fixierbolzen (A-B)
- Schwadscheiben

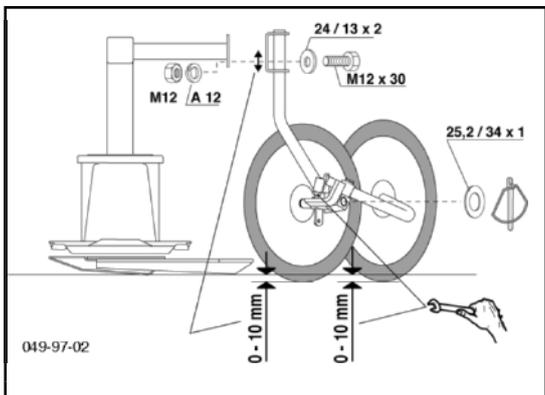
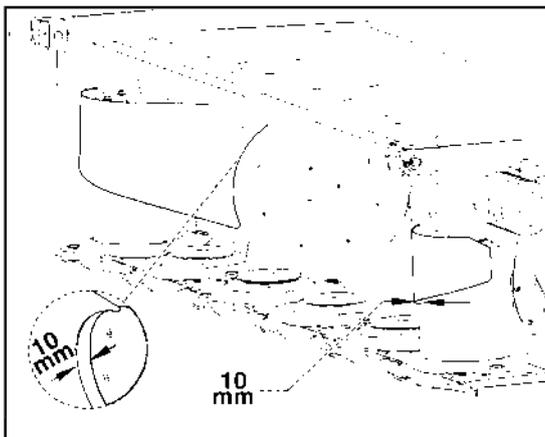
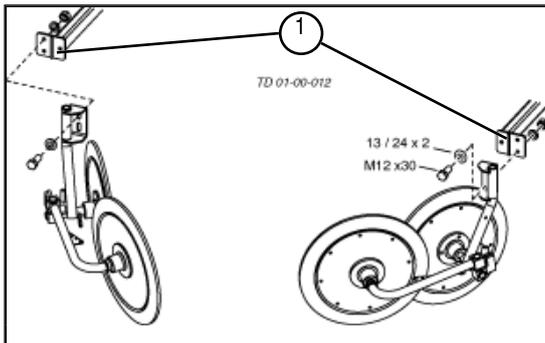


## Schwadsbreite beim Mähen ohne Aufbereiter

Mit den Schwadscheiben wird beim Mähen ohne Aufbereiter die Schwadsbreite bestimmt. Dadurch wird ein Überfahren des Mähgutes mit breiten Schlepperreifen vermieden.

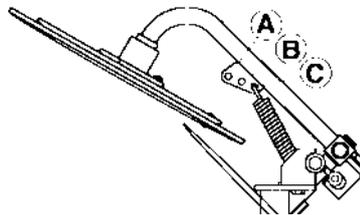
### Schwadscheiben montieren

- Montieren sie die Schwadscheiben an Position 1 (siehe auch vorige Seite Rahmen "Schutz hinten") links und rechts



### Einstellung der beiden Zugfedern

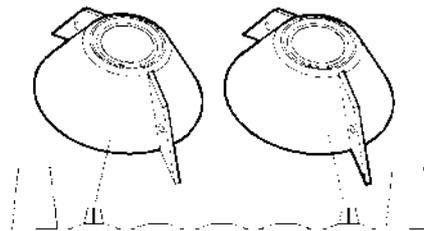
- A = Bei hohen, dichten Futterbeständen.
- B = Grundeinstellung.
- C = Bei kurzen Futterbeständen.



### Förderkegel (Wunschrüstung)

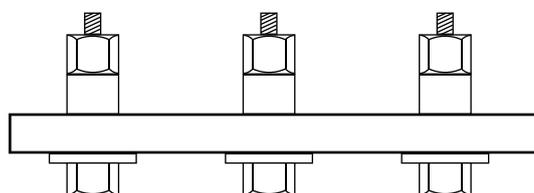
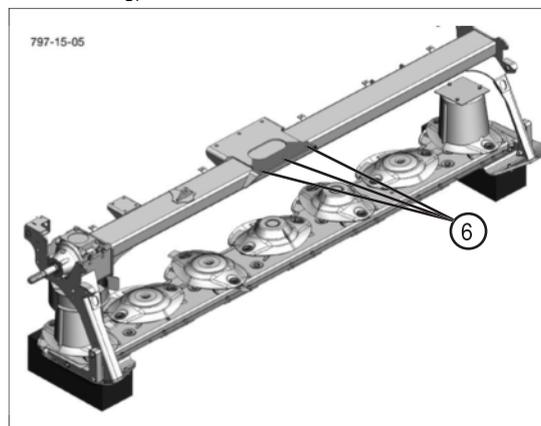
Die Förderkegel sind zu empfehlen:

- zum Verbessern der Förderleistung bei der Schwadablage, besonders bei schweren, dichten Futterbeständen.
- Einzelteile siehe Ersatzteilliste



### Umdrehen der drei Schrauben am Mittenlager

- Montieren sie die drei Schrauben (6) im hinteren Bereich des Mittenlagers um. Diese sind mit dem Schraubenkopf nach unten zu montieren. Von oben sind die Mutter und die Hülse zu sehen. Unterhalb der Konsole Beilagscheibe und Schraubenkopf. (siehe Abbildung)



797-15-01

## Kollisionssicherung

### **!** HINWEIS

**Sachschäden - Es ist nicht Zweck der Kollisionssicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.**

- Fahren sie mit angepasster Geschwindigkeit.
- Fahren sie auf Sicht.

Beim Ausmähen um Bäume, Zäune, Grenzsteine u.ä. kann es trotz vorsichtiger und langsamer Fahrweise zur Kollision des Mähbalkens mit Hindernissen kommen. Um dabei Schäden zu vermeiden, ist das Mähwerk mit einer Kollisionssicherung ausgestattet.

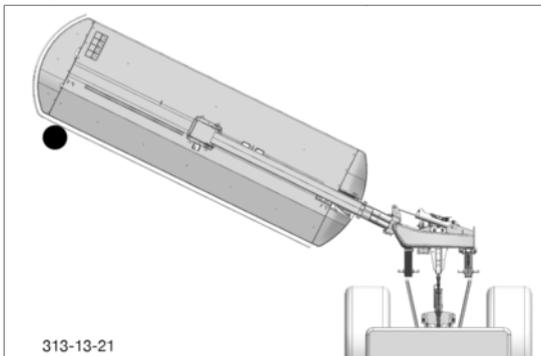
### **☞** TIPP

Stellen sie das einfachwirkende Steuergerät beim Arbeiten immer auf Schwimmstellung, um die optimale Funktion der Kollisionssicherung zu gewährleisten.

### Funktionsweise

Beim der Kollision mit einem Hindernis schwenkt der Mähbalken leicht nach hinten.

Zum Weiterarbeiten, bringen sie den Mähbalken mittels des doppelwirkenden Steuergeräts (ST) wieder in Arbeitsposition.



### **☞** TIPP

Das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung und umgekehrt kann ebenfalls über dieses Steuergerät durchgeführt werden. Siehe auch Kapitel "Transport- und Arbeitsstellung".

## Sicherheitshinweise

### ! GEFAHR

**Lebensgefahr durch sich bewegende oder rotierende Teile**

**Führen sie Wartungen erst durch, wenn sie das Gerät**

- auf ebenem, festen Boden sicher und standfest abgestellt haben.
- mit Unterlegkeilen gegen Verrollen gesichert haben.
- der Motor des Schleppers abgestellt ist und die Zapfwelle steht.
- Alle beweglichen oder sich drehenden Teile (nicht zuletzt die Mähscheiben) zum Stillstand gekommen sind. (Hörtest!)
- der Zündschlüssel des Schleppers abgezogen ist.
- Gegebenenfalls die Gelenkwelle demontieren.

**Lebensgefahr beim Aufenthalt unter der Maschine**

- Stützen sie Teilbereiche, unter denen sie sich aufhalten werden, entsprechend ab.

### ! WARNUNG

**Risiko einer schweren Verletzung durch austretendes Öl**

- Achten sie auf aufgescheuerte oder geklemmte Stellen am Schlauch.
- Säubern sie die Kupplungen der Ölschläuche und der Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln!
- Tragen sie entsprechende Schutzkleidung.

### ! HINWEIS

**Sachbeschädigung durch in das Hydrauliksystem geratenen Schmutz**

- Säubern sie die Kupplungen der Ölschläuche und der Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln!

## Allgemeine Wartungshinweise

Um das Gerät auch nach langer Betriebsdauer in gutem Zustand zu erhalten, wollen Sie bitte nachstehend angeführte Hinweise beachten:

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

**Besonders zu kontrollieren sind:**

- Messerverschraubungen bei Mähwerken
- Zinkenverschraubungen bei Schwader und Zetter

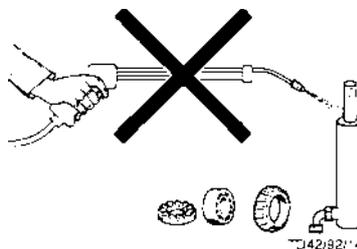
**Ersatzteile**

- Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.
- Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

## Reinigung von Maschinenteilen

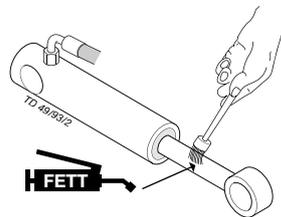
**Achtung!** Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

- Gefahr von Rostbildung!
- Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren und einen kurzen Probelauf durchführen.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.



## Abstellen im Freien

Bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstangen reinigen und anschließend mit Fett konservieren.



## Einwinterung

- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blanke Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.
- Terminal abstecken, trocken und frostsicher lagern.

## Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

### Für die Wartung bitte beachten!

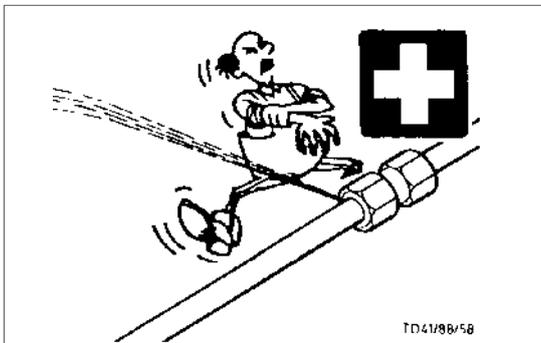
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Falls hier keine speziellen Anweisungen vorhanden sind, gelten die Hinweise in der mitgelieferten Anleitung des jeweiligen Gelenkwellen Herstellers.

## Hydraulikanlage

### Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!



Vor dem Anschließen der Hydraulikleitungen sicherstellen, dass die Hydraulikanlage an die Traktoranlage angepasst ist.

### Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in der Folge alle 50 Betriebsstunden

- Hydraulikaggregat und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

### Vor jeder Inbetriebnahme

- Hydraulikschläuche auf Verschleiß kontrollieren.  
Verschlissene oder beschädigte Hydraulikschläuche sofort austauschen. Die Austauschleitungen müssen den techn. Anforderungen des Herstellers entsprechen.

Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

### Ölstandskontrolle beim Mähbalken

- Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen oder zu wechseln.

#### **GEFAHR**

**Lebensgefahr - Eine andere Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.**

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
- Stillstand der Mähscheiben abwarten

#### **GEFAHR**

**Lebensgefahr - Maschine gerät ins Rollen oder Kippen**

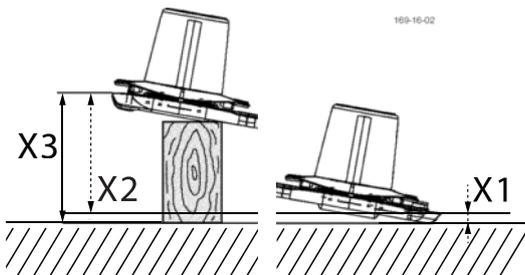
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Maschine auf ebenem, festem Boden abstellen.
- Maschine einbremsen

### 1. Mähbalken auf einer Seite um X3 anheben und abstützen.

$$X3 = X2 + X1$$

X1 = Maß vom Boden bis Kufenoberkante rechts

X2 = Lotrechtes Maß von Kufenoberkante links bis Kufenoberkante rechts



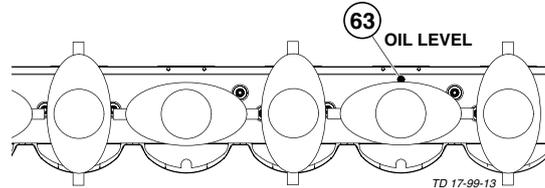
<b>NOVACAT 302:</b>	X2 = 300 mm
<b>NOVACAT 352:</b>	X2 = 300 mm
<b>NOVACAT 402:</b>	X2 = 250 mm

- Jene Seite an der sich die Öleinfüllschraube befindet bleibt am Boden.
- Den Mähbalken auf der anderen Seite um X3 anheben und mit geeignetem Hilfsmittel abstützen.
- Der Breite nach muss der Mähbalken in waagerechter Lage sein.

### 2. Mähbalken in dieser Position etwa 15 Minuten stehen lassen.

- Diese Zeit ist notwendig damit sich das Öl im unteren Bereich des Mähbalkens sammelt.

### 3. Öleinfüllschraube (63) herausnehmen.

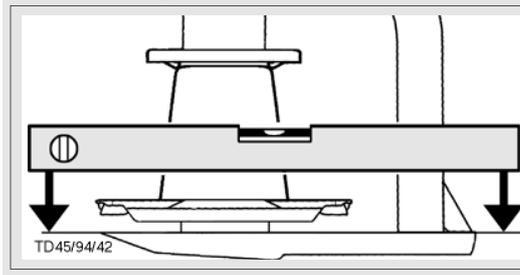


### 4. Ölstandskontrolle

#### **HINWEIS**

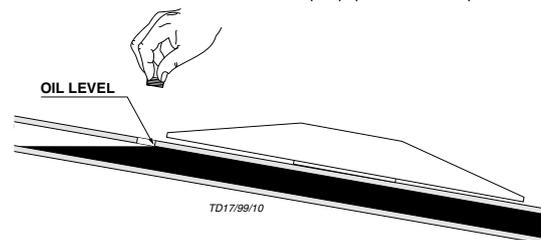
**Sachschaden - durch zuviel oder zuwenig Öl.**

- Der Länge nach ist der Mähbalken aufgebockt. Der Breite nach muss der Mähbalken in genau waagerechter Lage sein (siehe Abbildung)



Ölstand über die Öffnung (63) messen.

Der Ölstand ist korrekt, wenn das Getriebeöl bis zur Unterkante der Öleinfüllschraube (63) (OIL LEVEL) reicht.



### 5. Öl nachfüllen

Die fehlende Menge Öl ergänzen.

#### **HINWEIS**

**Sachschaden - durch zuviel oder zuwenig Öl.**

**Zu viel Öl führt beim Einsatz zur Überhitzung des Mähbalkens.**

**Zu wenig Öl gewährleistet die notwendige Schmierung nicht.**

- Seien sie beim Ölnachfüllen genau!

### Ölwechsel Mähbalken

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden, spätestens jedoch nach 100 ha.

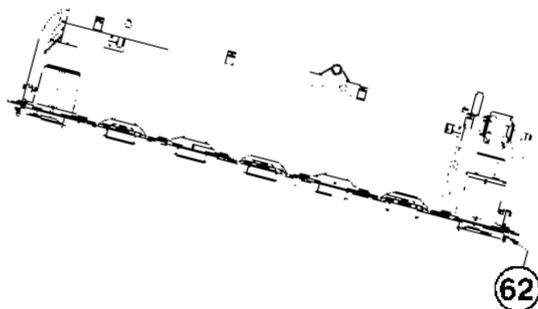
#### TIPP

- Ölwechsel bei Betriebstemperatur durchführen.
- Das Öl ist in kaltem Zustand zähflüssig. Es bleibt zuviel Altöl an den Zahnrädern haften und dadurch werden vorhandene Schwebstoffe nicht aus dem Getriebe entfernt.
- Es kann einige Zeit in Anspruch nehmen, bis das Altöl vollkommen ausgelaufen ist.

#### Ölmenge:

<b>NOVACAT 302:</b>	3,0 Liter SAE 90
<b>NOVACAT 352:</b>	3,5 Liter SAE 90
<b>NOVACAT 402:</b>	3,9 Liter SAE 90

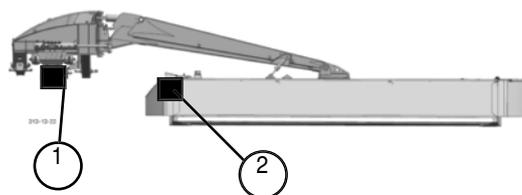
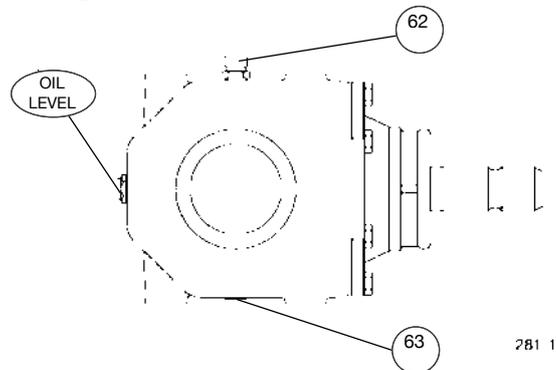
- Mähbalken in maximale Schräglage bringen.
- Ölablaßschraube (62) herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.



### Ölwechsel Winkelgetriebe 1

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.  
Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen (OIL LEVEL).
- Ölwechsel spätestens nach 100 ha.

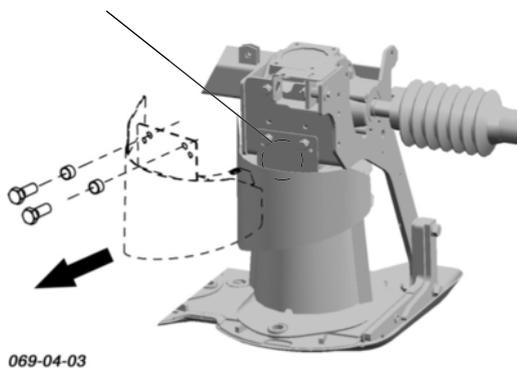
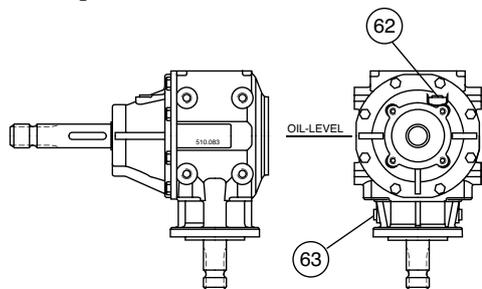
**Ölmenge:** 1,25 Liter SAE 90



## Ölwechsel Winkelgetriebe 2

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.  
Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen (OIL LEVEL).
- Ölwechsel spätestens nach 100 ha.

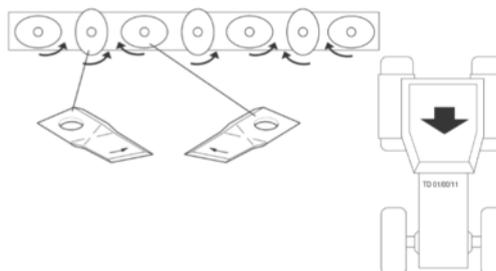
**Ölmenge:** 0,8 Liter SAE 90



## Montage der Mähklingen

### TIPP

- Der Pfeil auf der Mähklinge zeigt die Drehrichtung der Mähscheibe an.
- Vor der Montage sind die Anschraubflächen von Lack zu befreien.



## Schmieren der hydraulischen Entlastung

### TIPP

- Reduzieren sie den Entlastungsdruck auf 0 bar, bevor sie Zylinderaufhängungen schmieren, um eine gleichmäßige Schmierung zu gewährleisten.

## Verschleißkontrolle der Mähklingen und -halterung

### ! WARNUNG

Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung bei...

- Abgenutzter Klingenbolzen
- Zu lockerer Sitz des Klingenbolzens
- Abgenutzte Klingenhalterung
- Ungleichmäßige Abnutzung des Klingenpaares, die Unwucht hervorrufen könnte

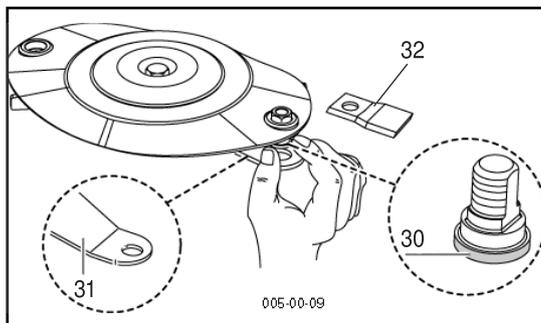
**Kontrollieren sie Klingenhalterung, Klingenbolzen und Mähklingen regelmäßig. Tauschen sie die verschlissenen Teile!**

### ☐ TIPP

Nutzen sie Pöttinger-Original-Ersatzteile! Da diese optimal auf die zu erwartenden Kräfte abgestimmt sind.

#### Zu kontrollierende Teile:

- Klingenbolzen (30)
- Klingenhalterung (31)
- Mähklingen (32)

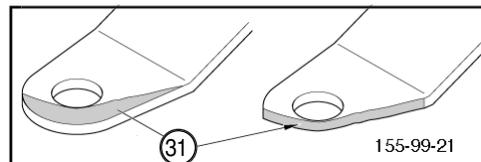


#### Kontrollintervalle:

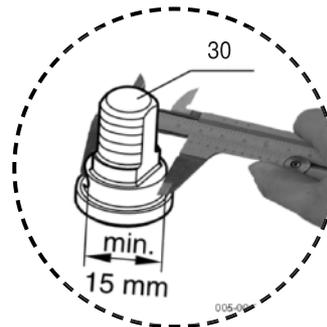
- Vor jeder Inbetriebnahme
- Beim Mähen auf steinigem Gelände weitere Kontrollen während der Arbeit vornehmen
- Sofort nach dem Auffahren auf ein Hindernis
- Sofort bei schleifenden Geräuschen im Bereich des Mähbalkens

#### Kontrollkriterien:

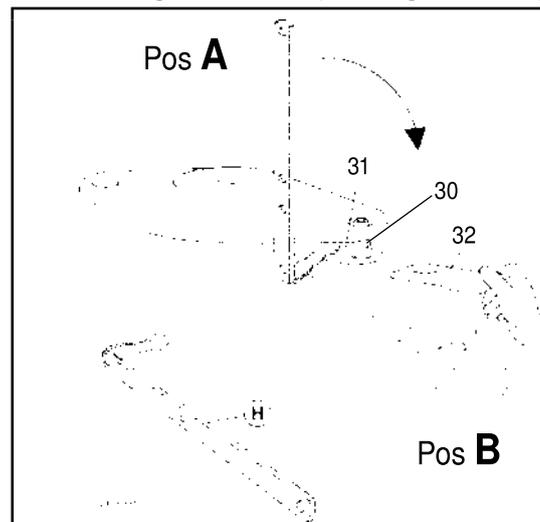
- Ungleichmäßige Abnutzung der Mähklingen (32) (Unwuchtgefahr)
- Verbogene oder beschädigte Mähklingen (32)
- Verbogene, beschädigte oder verschlissene Klingenhalterung (Verschleißbereich der Klingenhalterung hat den Rand der Bohrung erreicht) (31)



- Verbogene, beschädigte oder verschlissene Klingenbolzen (mittlerer Bereich des Bolzens: Durchmesser  $< 15 \text{ mm}>$ ; Abnutzungserscheinungen im unteren Bereich des Bolzens) (30)

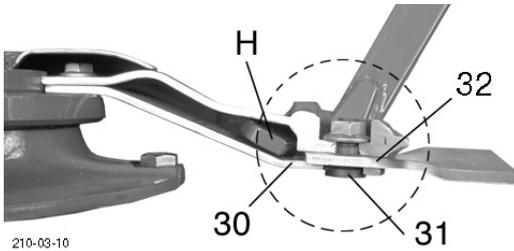


#### Durchführung der Kontrolle (mit Klingenswechsel):



1. Hebel (H) in rechtem Winkel zum Boden (Pos A) zwischen Mähscheibe und Klingenhalterung durchführen.
2. Hebel (H) drehen bis er in einer Linie mit der Mähscheibe erscheint (Pos B). Dadurch drücken sie die Klingenhalterung (31) nach unten.
3. Mähklinge (32) entfernen
4. Reinigung: Futterreste und Schmutz vom Klingenbolzen (30) und auf der Innenseite der Bohrung an der Klingenhalterung (31) entfernen.
5. Verschleißteile auf oben angeführte Kontrollkriterien überprüfen
6. Mähklinge einsetzen:
  - a. Falls sie die Mähklinge (32) wechseln müssen, immer beide Klingen der jeweiligen Mähscheibe wechseln.
  - b. Beim Einsetzen einer Mähklinge (32) auf die Laufrichtung der Mähscheibe achten. Die Mähklingen sind dementsprechend beschriftet. Setzen sie eine Mähklinge mit derselben Laufrichtungsbezeichnung (R,L) ein, wie die alte Mähklinge.

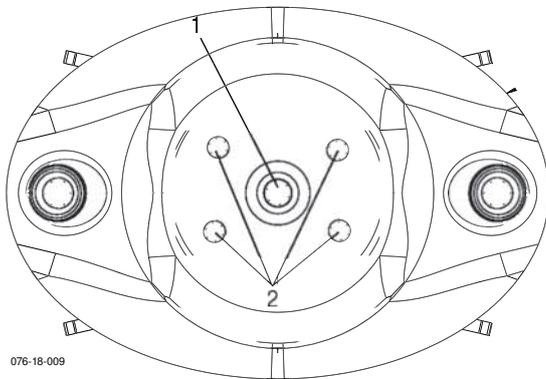
7. Sichtkontrolle der Montage: Sicherstellen, dass die Mähklinge (32), wie abgebildet, zwischen Klingenbolzen (31) und Klingenhalterung (30) platziert ist.



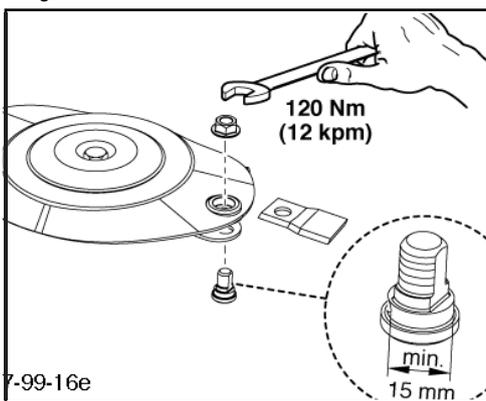
8. Hebel H wieder 90° zum Boden aufrichten (Pos A) und seitlich herausziehen.

### Durchführung Bolzentausch:

1. Demontieren der Mähscheibe



- a. Halteschraube (1) der Mähscheibenabdeckung lösen
  - b. Mähscheibenabdeckung entfernen
  - c. 4x Halteschraube (2) der Mähscheibe lösen
  - d. Mähscheibe entfernen
2. Mutter des Klingebolzens lösen
3. Klingenbolzen wechseln
4. Klingenbolzen mit 120 Nm festziehen



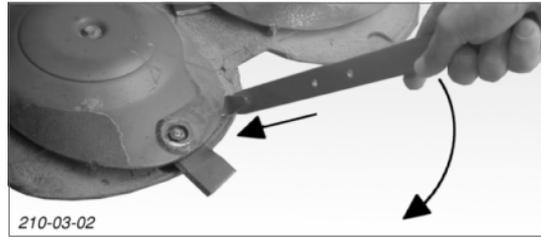
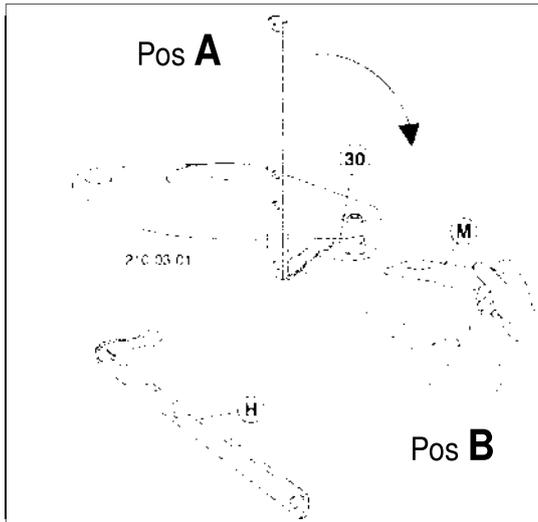
5. Mähklinge wieder einsetzen
6. Montieren der Mähscheibe
- a. Mähscheibe in sinnvoller umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

### Ablage des Hebels

Hebel nach Gebrauch in die jeweilige Haltetasche einlegen!

## Wechseln der Mähklingen

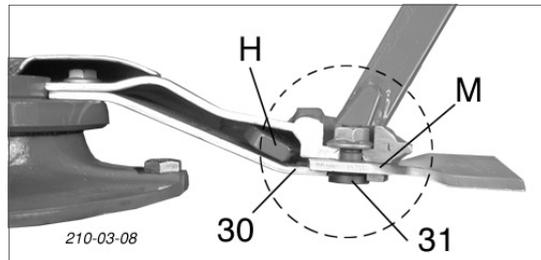
1. Hebel (H) von der linken oder rechten Seite bis zum Anschlag zwischen Mähscheibe und Klingenhalter (30) in "Pos. A" einführen.
2. Hebel von "Pos. A" nach "Pos. B" schwenken und damit den beweglichen Klingenhalter (30) nach unten drücken.



### 5. Kontrolle

- Klingebolzen (31) auf Beschädigung, Abnutzung und Festsitz
- Halter (30) auf Beschädigung, Lageveränderung und Festsitz
- Bohrung (32) auf Beschädigung.
  - Die Seitenflächen dürfen keine Verformung aufweisen.

### 6. Mähklinge montieren



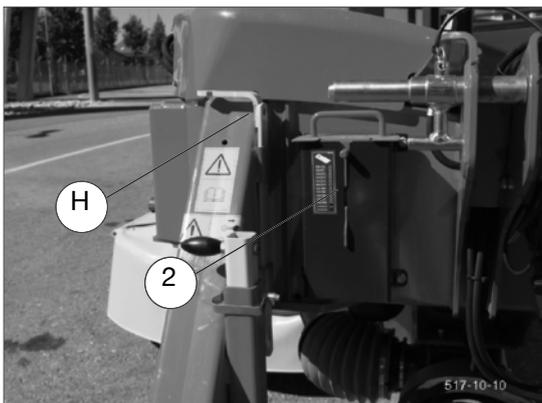
3. Mähklinge (M) entfernen.
4. Futterreste und Schmutz entfernen
  - um den Bolzen (31) herum und auf der Innenseite der Bohrung (32).

7. Sichtkontrolle! Überprüfen, dass Klinge (M) richtig zwischen Klingebolzen (31) und Halter (30) positioniert ist (siehe Abbildung).

8. Hebel (H) wieder nach "A" schwenken und entfernen.

## Ablage des Hebels

- Hebel (H) nach Gebrauch in die Haltetasche am Anbaubock einlegen und sichern.
- Ersatzklingen (2)



**Technische Daten**

<b>Bezeichnung</b>	<b>NOVACAT 302 CF</b> Type 3786	<b>NOVACAT 352 ED / RC / CF</b> Type 3784	<b>NOVACAT 402 ED</b> Type 3785
Anbau	Dreipunktbau Kat.II / III - Weite 2 / 3	Dreipunktbau Kat. III / Weite 3	Dreipunktbau Kat. III / Weite 3
Arbeitsbreite	3,04 m	3,46 m	3,88 m
Transportbreite	< 3,00 m	< 3,00 m	< 3,00 m
Anzahl der Mähscheiben	7	8	9
Anzahl der Mähklingen	14	16	18
Flächenleistung	3 ha/t	3,7 ha/t	4,4 ha/t
Antriebsdrehzahl (U/min)	1000/540	1000	1000
Gelenkwellenüberlastsicherung	1500 Nm	1500 Nm	1500 Nm
Leistungsbedarf	74kW (100 PS)	96 kW (130 PS)	96 kW (130 PS)
Gewicht <sup>1)</sup>	1400 kg	1350 kg / 1325 / 1440 kg	kg
Dauerschalldruckpegel	91,4 dB (A)	91,4 dB (A)	91,4 dB (A)

Alle Daten unverbindlich

**Erforderliche Anschlüsse:**

- 1 einfachwirkenders Steuergerät mit Schwimmstellung (erforderliche Mindestausstattung des Schleppers)  
Betriebsdruck min.: 170 bar  
Betriebsdruck max.: 200 bar
- 1 doppelwirkendes Steuergerät (erforderliche Mindestausstattung des Schleppers)  
Betriebsdruck min.: 170 bar  
Betriebsdruck max.: 200 bar
- 7-poliger Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung (12 Volt)

Abhängig von der Ausstattung:

- 1 doppelwirkendes Steuergerät bei NOVACAT 302 CF / NOVACAT 352 CF mit hydraulischer Rückwand der Querförderschnecke (Cross Flow)  
Betriebsdruck min.: 170 bar  
Betriebsdruck max.: 200 bar
- 3-poliger Anschluß für die Stromversorgung des Terminals (nur NOVACAT 302 CF / NOVACAT 352 CF)
- 7-poliger Anschluß für die Signalübertragung des Terminals (nur NOVACAT 302 CF / NOVACAT 352 CF)

**Wunschausrüstung:**

- Aufbereiterfahrwerk
- Schutz hinten
- Schwadscheiben (nur in Verbindung mit Schutz hinten)
- Hochschnittkufen
- Förderkegel
- Verschleißkufen
- hydraulisches Schwadtuch (NOVACAT 302 CF / NOVACAT 352 CF)
- Gegengewicht (NOVACAT 302 CF / NOVACAT 402 ED)

1)Gewicht: Abweichungen möglich, je nach Ausrüstung der Maschine.



### Sitz des Typenschildes

Die Chassisnummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild eingraviert. Garantiefälle, Rückfragen und Ersatzteilbestellungen können ohne Angabe der Chassisnummer nicht bearbeitet werden.

Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges / Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.

### Position des Typenschildes

Das Typenschild sitzt auf der Oberlenkerkonsole des Anbaubockes in Fahrtrichtung links.

## Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Die Mähwerke "**NOVACAT 302 CF (TYPE PSM 3786)**", "**NOVACAT 352 ED/RC/CF (TYPE PSM 3784)**", "**NOVACAT 402 ED (TYPE PSM 3785)**" sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Mähen von Wiesen und kurzhalbigem Feldfutter.

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

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

# ***ANHANG***

Sie fahren besser mit  
Pöttinger Originalteilen

Original  
inside



- **Qualität und Passgenauigkeit**
  - Betriebssicherheit.
- **Zuverlässige Funktion**
- **Höhere Lebensdauer**
  - Wirtschaftlichkeit.
- **Garantierte Verfügbarkeit** durch Ihren Pöttinger Vertriebspartner:

Sie stehen vor der Entscheidung "Original" oder "Nachbau"? Die Entscheidung wird oft vom Preis bestimmt. Ein "Billigkauf" kann aber manchmal sehr teuer werden.

**Achten Sie deshalb beim Kauf auf das Original mit dem Kleblatt!**

  
**PÖTTINGER**

## TIPP

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit von Personen betreffen mit diesem Zeichen  versehen.

### 1.) Bedienungsanleitung

- Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Gerätes. Sorgen sie dafür, dass die Bedienungsanleitung am Einsatzort des Geräts stets griffbereit zur Verfügung steht.
- Bewahren sie die Bedienungsanleitung über die gesamte Lebensdauer des Gerätes auf.
- Geben sie die Bedienungsanleitung bei Verkauf oder Betreiberwechsel zusammen mit dem Gerät weiter.
- Halten sie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand. Die Gefahrenhinweise geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb und dienen so ihrer Sicherheit.

### 2.) Qualifiziertes Personal

- Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die das gesetzliche Mindestalter erreicht haben, die körperlich und geistig geeignet sind und die entsprechend geschult bzw. unterwiesen wurden.
- Personal, das noch geschult, angeleitet oder eingewiesen werden muss oder sich in einer allgemeinen Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am bzw. mit dem Gerät arbeiten.
- Prüf-, Einstell- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

### 3.) Durchführung von Instandhaltungsarbeiten

- In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.
- Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an Druckspeichern usw. setzen ausreichende Kenntnisse, vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug und Schutzkleidung voraus und dürfen daher nur in einer Fachwerkstätte durchgeführt werden.

### 4.) Nach Instandhaltungsarbeiten an Bremsen

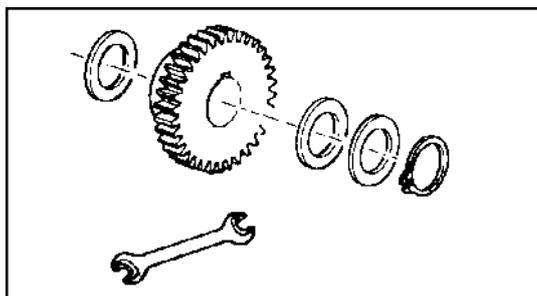
- Nach jeder Reparatur der Bremsen muss eine Funktionskontrolle bzw. eine Probefahrt durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen sicherzustellen. Neue Trommeln bzw. Bremsbeläge haben erst nach einigen Bremsungen optimale Bremswirkung. Gewaltbremsungen sind zu vermeiden.

### 5.) Umbauarbeiten

- Keine eigenmächtigen An- und Umbauten oder Veränderungen am Gerät vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen oder das Bohren an tragenden Teilen.

### 6.) Bestimmungsgemäße Verwendung

- Siehe technische Daten
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.



### 7.) Ersatzteile

- Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.
- Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

### 8.) Schutzvorrichtungen

- Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehungen ist erforderlich.

**9.) Vor der Inbetriebnahme**

- a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Arbeitseinsatzes ist dies zu spät!
- b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

**10.) Asbest**

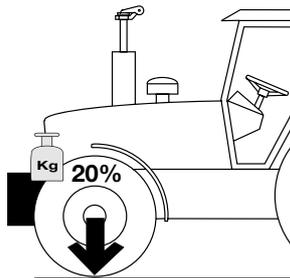
- a. Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.

**11.) Personen mitnehmen verboten**

- a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.
- b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

**12.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten**

- a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse).



- b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflusst. Die Fahrweise ist den

jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.

- c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

**13.) Allgemeines**

- a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
- c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.
- f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.
- g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!
- h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

**14.) Reinigung der Maschine**

- a. Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.



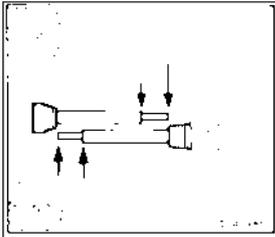
## Anpassen der Gelenkwelle

### ! HINWEIS

#### Sachschaden - durch minderwertige Ersatzteile

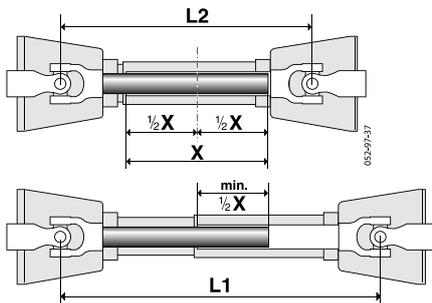
- Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten für eventuelle Schadensfälle keine Garantieansprüche bestehen.

Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



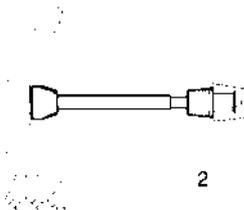
#### Ablängevorgang

- Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung (L2) nebeneinander halten und anzeichnen.



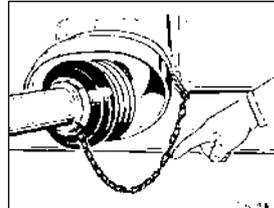
#### Achtung!

- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
  - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min.  $\frac{1}{2} X$ ) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!
- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.



#### Sicherungskette

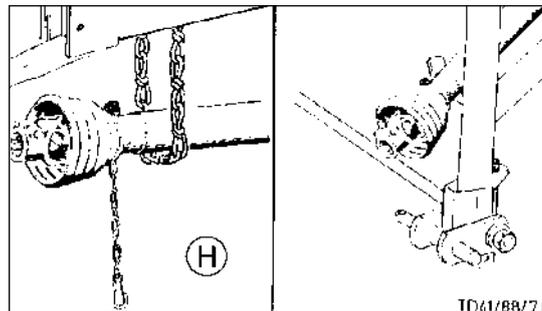
- Gelenkwellenschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.
- Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



#### Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwelldrehzahl nicht überschritten werden.

- Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät nachlaufen. Erst wenn es vollkommen still steht, darf daran gearbeitet werden.
- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden. Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



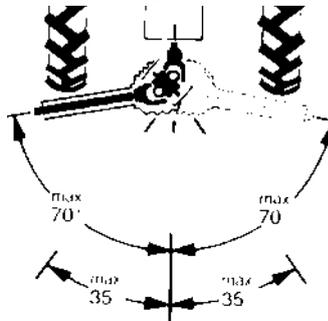
#### Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

#### Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.



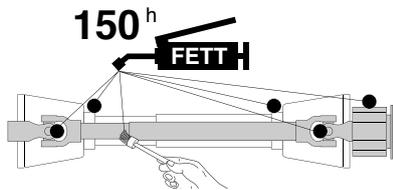
#### Wartung



## ⚠ GEFAHR

### Lebensgefahr - durch verschlissene Abdeckungen

- Verschlissene Abdeckungen sofort erneuern
- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 150 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
  - Vor jeder längeren Stillstandzeit Gelenkwelle säubern und abschmieren
- Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.



## Funktionshinweise bei Verwendung einer Nockenschaltkupplung

Die Nockenschaltkupplung ist eine Überlastkupplung, die das Drehmoment bei einer Überlastung auf "Null" schaltet. Die abgeschaltete Kupplung läßt sich durch Auskuppeln des Zapfwellenantriebes einschalten.

Die Einschaltdrehzahl der Kupplung liegt unter 200 U/min.

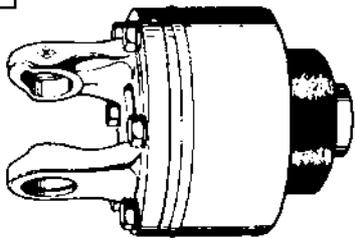
### 🔧 TIPP

Wiedereinschalten auch bei absinkender Zapfwellen-Drehzahl möglich.

### 🔧 TIPP

Die Nockenschaltkupplung der Gelenkwelle ist keine "Füllanzeige". Sie ist eine reine Überlastsicherung, die ihr Fahrzeug vor Beschädigung bewahren soll.

Durch vernünftige Fahrweise vermeiden Sie häufiges Ansprechen der Kupplung und bewahren diese und die Maschine vor unnötigem Verschleiß.

**H3**


**Schmierintervall: 500 h (Spezialfett)**

## Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung

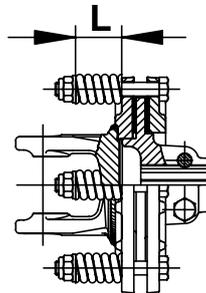
Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomentspitzen wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.

Vor Ersteinsetz und nach längerer Stillstandzeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

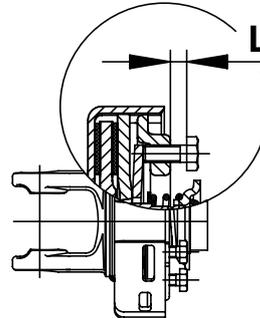
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.  
Kupplung durchdrehen.
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90, K90/4, K94/1



K92E, K92/4E



# Schmierplan

**X<sup>h</sup>** alle X Betriebsstunden

**40 F** alle 40 Fahren

**80 F** alle 80 Fahren

**1 J** 1 x jährlich

**100 ha** alle 100 Hektar

**BB** Bei Bedarf



FETT



Öl



= Anzahl der Schmiernippel



= Anzahl der Schmiernippel

**(III), (IV)** Siehe Anhang "Betriebsstoffe"

**[l]** Liter

- - - Variante



Siehe Anleitung des Herstellers

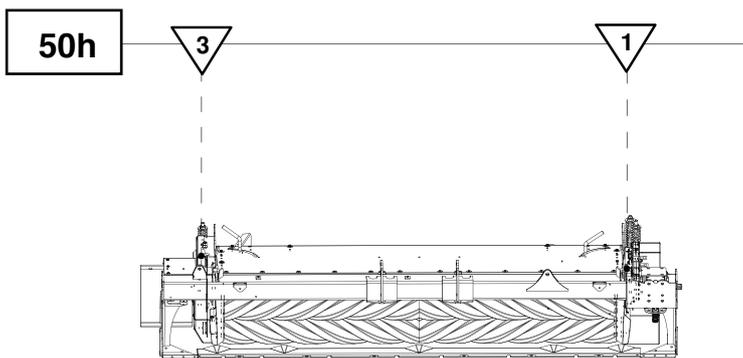
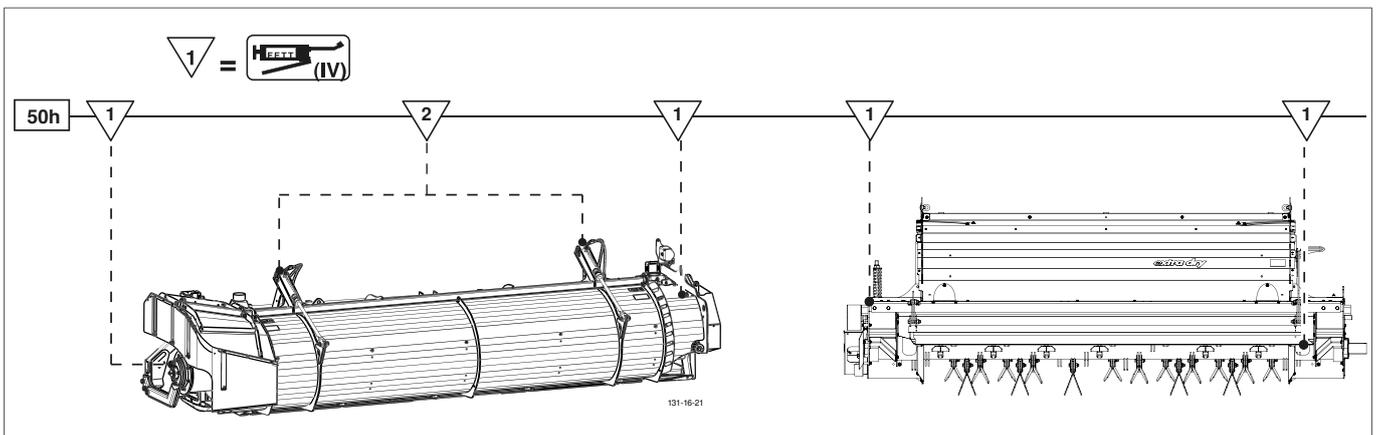
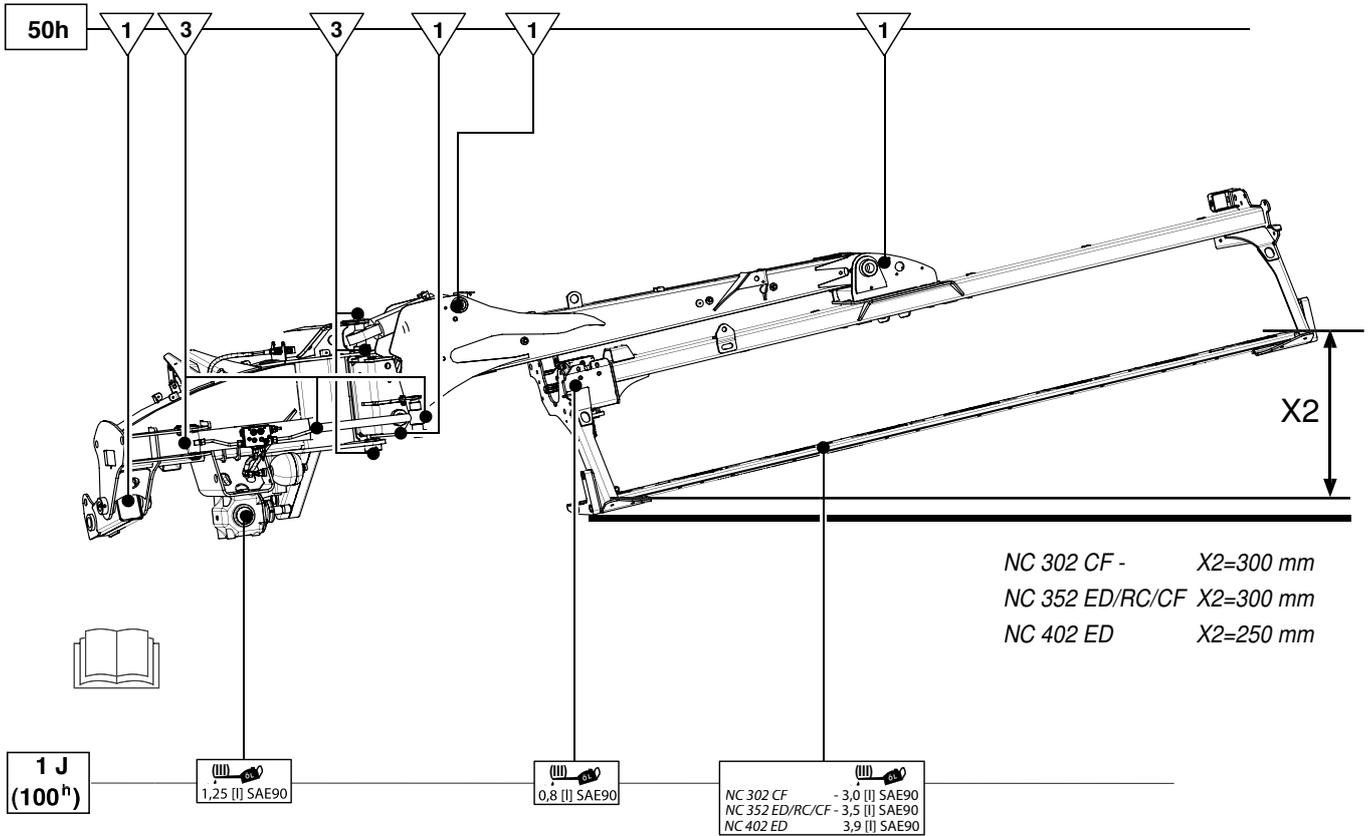


Umdrehungen pro Minute



Messstab immer bis zum Anschlag einschrauben

▽ 1 = (IV)



131-16-24

## Ausgabe 2013

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe. Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. "III") symbolisiert. Anhand von "Betriebsstoffkennzahl" kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmer festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmer erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.

- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stilllegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß "IV" in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

Korrosionsschutz: FLUID 466

Betriebsstoff-Kennzahl Lubricant indicator Code du lubrifiant Numero caratteristico del lubrificante Smeermiddelen code	I				V	VI	VII
gefordertes Qualitätsmerkmal	HYDRAULIKÖL HLP DIN 51524 Teil 2	Motoröl SAE 30 gemäß API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebebleißfett (DIN 51 502:GOH)	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	Getriebeöl SAE 90 bzw. 85 W-140 gemäß API-GL 5
required quality level niveau	Siehe Anmerkungen * ** ***	motor oil SAE 30 according to API CD/SF	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission grease	complex grease	gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5
de performance demandé		huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5	graisse au lithium	graisse transmission	graisse complexe	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5
caratteristica richiesta di qualità		olio motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	olio per cambi differenziali SAE 90 o SAE 85 W- 140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoriduttori	grasso a base di saponi complessi	olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5

Firma Company Societă	I				V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO		ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsenschleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzendölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIAMEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	A V I A L U B GETRIEBEFLEISSFETT	A V I A L U B SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC* HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPINAW/S32/46/68/HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROL GREASE LM	IMPERVIA MIMO	CASTROL GREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTRORAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34		GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELIF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAR OIL GP 80W-90 GEAR OIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPEREVAROL HD/BSAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/7 SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	TITAN HYD 1030 AGRIFARM STOU/MC 10W-30 AGRIFARM UTTO MP PLANTOHYD 40N ***	AGRIFARM STOU/MC 10W-30 TITAN UNIVERSAL HD	AGRIFARM GEAR 80W90 AGRIAFRM GEAR 85W-140 AGRIFARM GEAR LS 90	AGRIFARM HITEC 2 AGRIFARM PROTEC 2 RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 PLANTOGEL 2-N	AGRIFARM FLOWTEC 000 RENOLIT SO-GFO 35 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOLIT DURAPLEX EP 1	AGRIFARM GEAR 8090 AGRIFARM GEAR 85W-140 AGRIFARM GEAR LS90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 32 HV/146 HV RENOLIN 10/15/20 RENOLIN B 32 HV/146 HV	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	

Firma Company Société Societă	I				V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
SHELL	TELLUSS32/S46/S68 T 32/46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMIA GREASE O	A E R O S H E L L G R E A S E 22 D O L I U M G R E A S E R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV B i o l o g i s c h abbaubar; deshalb b e s o n d e r s umweltfreundlich
TOTAL	AZOLLA ZS32,46,68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32** ULTRAPLANT 40***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46** WIOLAN HR 32/46*** HYDROFLUID*	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	
MOTOREX	COREX HLP 32 46 68** COREX HLPD 32 46 68** COREX HV 32 46 68** OEKOSYNT 32 46 68***	EXTRA SAE 30 FARMER TRAC 10W/30	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	FETT 176 GP FETT 190 EP FETT 3000	FETT 174	FETT 189 EP FETT 190 EP FETT 3000	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	

## Montageanleitung für Taper Spannbuchsen

### Einbau

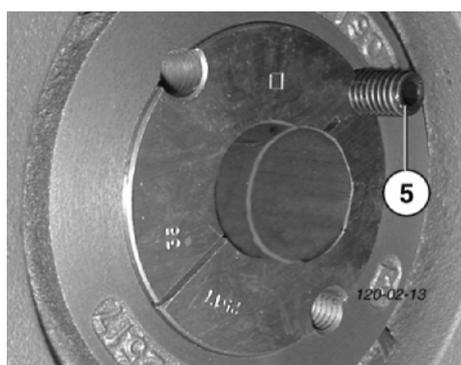
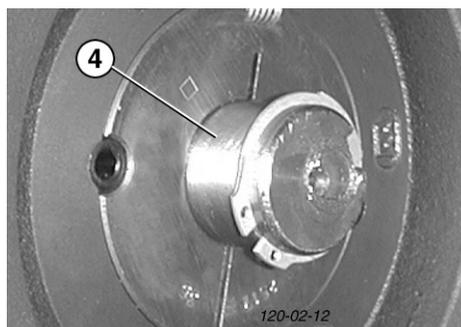
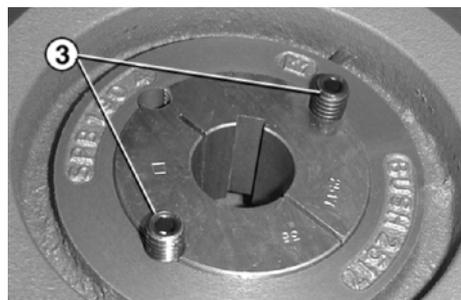
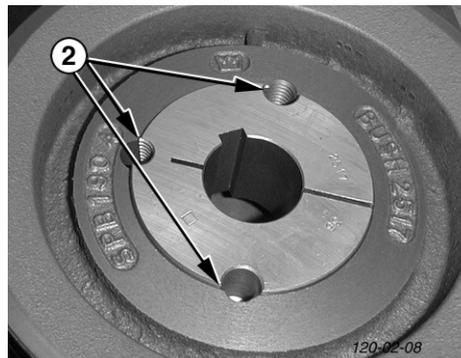
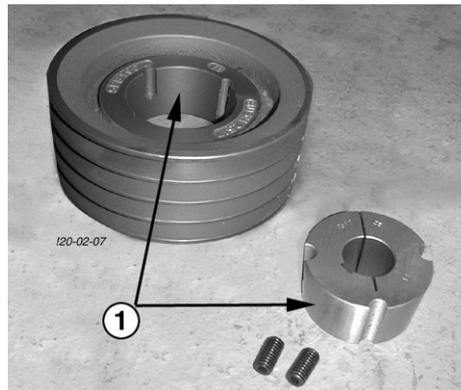
1. Alle blanken Oberflächen wie Bohrung und Kegelmantel der Taper Spannbuchse sowie die kegelige Bohrung der Scheibe säubern und entfetten.
2. Taper Spannbuchse in die Nabe einsetzen und alle Anschlußbohrungen zur Deckung bringen (halbe Gewindebohrungen müssen jeweils halben glatten Bohrungen gegenüberstehen).
3. Gewindestift bzw. Zylinderschrauben leicht einölen und einschrauben. Schrauben noch nicht festziehen.
4. Welle säubern und entfetten. Scheibe mit Taper Spannbuchse bis zur gewünschten Lage auf die Welle schieben.
  - Bei Verwendung einer Paßfeder ist diese zuerst in die Nut der Welle einzulegen. Zwischen der Paßfeder und der Bohrungsnut muß ein Rückenspiel vorhanden sein.
  - Mittels Schraubendreher (DIN 911) Gewindestifte bzw. Zylinderschrauben gleichmäßig mit den in der Tabelle angegebenen Anzugsmomenten anziehen.

Bezeichnung der Buchse	Anzugsmoment [Nm]
2017	30
2517	49

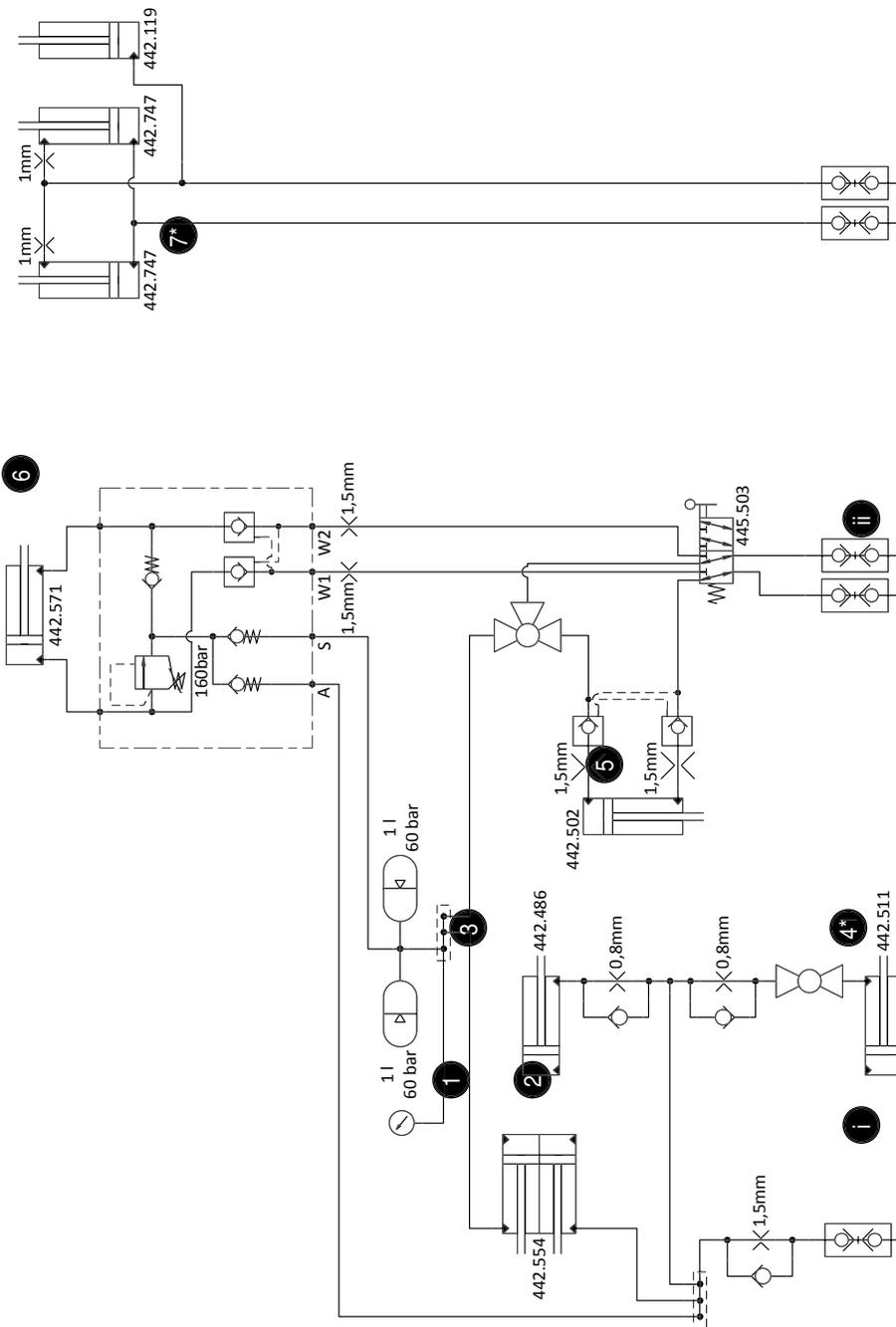
- Nach kurzer Betriebszeit (1/2 bis 1 Stunde) Anzugsmoment der Schrauben überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- Um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern, leere Anschlußbohrungen mit Fett füllen.

### Ausbau

1. Alle Schrauben lösen.  
Je nach Buchsengröße ein oder zwei Schrauben ganz herausschrauben, einölen und in die Abdruckbohrungen einschrauben (Pos. 5).
2. Die Schraube bzw. Schrauben gleichmäßig anziehen, bis sich die Buchse aus der Nabe löst und die Scheibe sich frei auf der Welle bewegen läßt.
3. Scheibe mit Buchse von der Welle abnehmen.



## Hydraulikplan



1. Entlastung
  2. Aushebung
  3. Pendelbegrenzung
  4. Schwadtuch (Option bei NOVACAT 302 CF und NOVACAT 352 CF)
  5. Unterlenker-Wippe
  6. Rückschwenkung
  7. Rückwandverriegelung (NOVACAT 302 CF und NOVACAT 352 CF)
- i Schleppersteuergerät, einfachwirkend  
 ii Schleppersteuergerät, doppeltwirkend

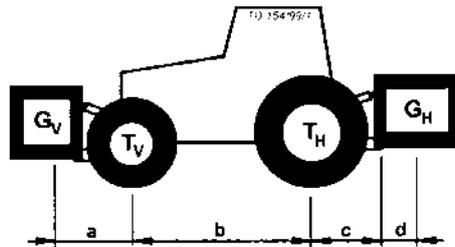
### Kombination von Traktor und Anbaugerät



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

Überzeugen sie sich vor dem Gerätekauf, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

### Ermittlung des Gesamtgewichtes, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung.



#### Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

$T_L$ [kg]	Leergewicht des Traktors	①	$a$ [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	② ③
$T_V$ [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	①			
$T_H$ [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	①	$b$ [m]	Radstand des Traktors	① ③
$G_H$ [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	②	$c$ [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	① ③
$G_V$ [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	②	$d$ [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	②

- ① Siehe Betriebsanleitung Traktor
- ② Siehe Preisliste und /oder Betriebsanleitung des Gerätes
- ③ Abmessen

#### Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

##### 1. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG FRONT $G_{V \min}$

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

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

#### Frontanbaugerät

##### 2. BERECHNUNG DER MINDESTBALLASTIERUNG HECK $G_{H \min}$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Traktors benötigt wird, in die Tabelle ein.

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

### 3. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN VORDERACHSLAST $T_{V\text{tat}}$

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

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

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

### 4. BERECHNUNG DES TATSÄCHLICHEN GESAMTGEWICHTES $G_{\text{tat}}$

(Wird mit dem Heckenbaugerät ( $G_V$ ) die erforderliche Mindestballastierung Heck ( $G_{H\text{min}}$ ) nicht erreicht, muß das Gewicht des Heckenbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

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

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

### 5. BERECHNUNG DER TATSÄCHLICHEN HINTERACHSLAST $T_{H\text{tat}}$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

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

### 6. REIFENTRAGFÄHIGKEIT

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

#### Tabelle

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

**Die Mindestballastierung muß als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden!  
Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (≤) den zulässigen Werten sein!**

**Nr. 218 Merkblatt für Anbaugeräte**

Bonn, den 27. November 2009

S 33/7347.6/20-08

Das Merkblatt für Anbaugeräte vom 25.03.1999, VkB. Seite 268, mit Änderungen vom 02.08.2000, VkB. Seite 479 und vom 13.09.2004, VkB. Seite 527, bedarf der Anpassung. Der "Fachausschuss Kraftfahrzeugtechnik" (FKT) hat das Merkblatt überarbeitet und eine neue Bekanntmachung vorgeschlagen.

Nach Zustimmung der zuständigen obersten Landesbehörden wird die Neufassung des Merkblatts für Anbaugeräte bekannt gegeben.

Bundesministerium für Verkehr,  
Bau und Stadtentwicklung  
Im Auftrag  
Dr. Jörg Wagner

**Wortlaut des Merkblatts**

Kraftfahrzeuge und Anhänger können mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet werden. Diese Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte weitestgehend vermieden werden können

Allgemeines:

- 1 Anbaugeräte<sup>1)</sup> im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile für Kraftfahrzeuge und Anhänger, die z. B. zur Straßenunterhaltung, zur Grünflächenpflege oder zu land- oder forstwirtschaftlichen (lof) Arbeiten eingesetzt werden. Bei Verwendung von Anbaugeräten ändert sich die Einstufung der Trägerfahrzeuge nicht
- 2 Das Merkblatt gilt gleichermaßen für Behelfsladeflächen (im Dreipunktanbau aufgenommene Ladeflächen), die nur an lof-Zugmaschinen zulässig sind<sup>2)</sup>
- 3 Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen. Ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten ist möglich. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße (im Wesentlichen) vom Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen mit einer Anhängerkupplungsausgerüstet sein. Zusätzlich kann ein Laderraum vorhanden sein, der geeignet und bestimmt ist, die zur Leistung der Arbeit erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie die bei der Arbeit anfallenden oder benötigten Stoffe zur Zwischenlagerung aufzunehmen.
- 4 Hinsichtlich geltender Vorschriften ist im Einzelnen zu beachten:
- 4.1 Zulassung und Genehmigung (§§ 3 und 4 FZV sowie § 19 Abs. 2 StVZO)  
Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Genehmigung für das Fahrzeug erforderlich

- 4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO)  
Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an lof-Zugmaschinen angebracht werden. Anhängerkupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe Mai 1980, oder DIN 11028, Ausgabe Juli 1999 entsprechen. Selbsttätige Anhängerkupplungen sind nicht erforderlich. Anhängerkupplungen nach Anhang IV der Richtlinie 89/173/EWG sind ebenfalls zulässig.
- 4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 13 Abs. 1 FZV)  
Eine Änderung der Leergewichts-Angabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Geräts dienen (z. B. Anbau-Einrichtung für Frontlader), und wenn dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.
- 4.4 Untersuchungen (§ 29 StVZO)  
Anbaugeräte unterliegen nicht der Untersuchungspflicht.
- 4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO)  
Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so am Fahrzeug angebracht sein, dass ihr verkehrsüblicher Betrieb weder die Fahrzeuginsassen noch andere Verkehrsteilnehmer schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt, und dass bei Unfällen Ausmaß und Folgen von Verletzungen möglichst gering bleiben. Dies gilt auch für ständig am Fahrzeug angebrachte Teile von Anbaugeräten. Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, dass sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (siehe auch 4.11). Kipp-einrichtungen, Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein (siehe VkB.-Veröffentlichung "Sicherung von Kippeinrichtungen sowie von Hub- und sonstigen Arbeitsgeräten an Straßenfahrzeugen", vom 17.9.1999, VkB. S. 663).
- 4.6 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 30c Abs. 1 StVZO)  
Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, dass es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; derartige Teile dürfen bei möglichen Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden lässt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien kenntlich zu machen (siehe dazu Beispieldokument über die Absicherung verkehrsgefährdender Teile an Fahrzeugen der Land- und Forstwirtschaft vom 10.7.1985, VkB. S. 436 und Ergänzung vom 18.7.2000, VkB. S. 397). Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten insoweit als nicht verkehrsgefährdend.
- 4.7 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 Abs. 2 StVZO und § 23 StVO)  
Die Vorschriften über die Verantwortung des Fahrzeugführers und des Halters für den Betrieb der Fahrzeuge gelten auch für das Mitführen von Anbaugeräten.
- 4.8 Abmessungen (§ 32 StVZO), Achslasten und Gesamtgewicht (§ 34 StVZO)

1) Gitterräder werden im Sinne des Merkblatts wie Anbaugeräte behandelt.

2) Eine Behelfsladefläche ist im Gegensatz zu einer Hilfsladefläche eine Einrichtung, die nur vorübergehend zum Transport von Gütern an eine lof-Zugmaschine angebaut wird.

- 4.8.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über die zulässigen Abmessungen zu beachten. Werden die nach § 32 StVZO höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde sowie eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Die zuständige Behörde kann jedoch zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine Dauererlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 StVZO zulässigen Abmessungen erteilen (Abs. VII Nr. 6 der VwV-StVO zu § 29 Abs. 3 StVO, Rn. 140). Die Genehmigung ist in der Regel an Auflagen gebunden. Im Einzelfall kommen auch Ausnahmegenehmigungen nach § 46 StVO in Betracht.
- 4.8.2 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs nicht überschritten werden; ist dies nicht möglich, ist vor Verwendung des Anbaugeräts die Genehmigung des Fahrzeugs - sofern technisch möglich - entsprechend zu ändern (§ 21 StVZO in Verbindung mit § 19 Abs. 2 StVZO). Werden dadurch die höchstzulässigen Werte für zulässige Achslasten und/oder zulässiges Gesamtgewicht nach § 34 StVZO überschritten, ist vor Erteilung einer neuen Genehmigung für das Fahrzeug eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO zu beantragen. Des Weiteren ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen eine Erlaubnis nach § 29 StVO zu beantragen.
- 4.9 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b Abs. 1 StVZO)  
Anbaugeräte und deren Betätigungseinrichtungen dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Das Dreipunktgestänge ist vor Transportfahrten gegen Seitenbewegungen festzulegen.
- 4.10 Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs. 2 StVZO)
- 4.10.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über das Sichtfeld zu beachten. Zur Beurteilung des Sichtfeldes bei Kraftfahrzeugen mit Anbaugerät werden hilfsweise die Prüfverfahren und Anforderungen entsprechend Punkt 2 der Richtlinie zur Beurteilung des Sichtfeldes selbstfahrender Arbeitsmaschinen vom 25.04.1995 (VkBf. S. 274) herangezogen.
- 4.10.1.1 Beurteilung und Auflagen
- 4.10.1.1.1 Das Sichtfeld gilt als ausreichend, wenn die Kriterien nach 2.1 vorgenannter Richtlinien erfüllt sind. Können diese Anforderungen nicht eingehalten werden, ist die zusätzliche Prüfung (mit Verschiebung der Augenpunkte) nach 2.2 der Richtlinie erforderlich. Dann sind die folgenden Beurteilungsstufen maßgebend:
- 4.10.1.1.2 Das Sichtfeld gilt als geringfügig beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.1 der Richtlinie erfüllt sind; besondere Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.
- 4.10.1.1.3 Das Sichtfeld gilt als beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.2, erster Bindestrich der Richtlinie nicht eingehalten werden. In diesen Fällen muss die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann entweder durch die in 4.10.2 beschriebenen geeigneten betrieblichen Maßnahmen oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden, erfolgen.
- 4.10.1.1.4 Können die Kriterien nach 4.10.1.1.2 und 4.10.1.1.3 nicht eingehalten werden, ist der Betrieb auf öffentlichen Straßen als Kraftfahrzeug in der vorgestellten Kombination nicht zulässig.
- 4.10.1.2 Für die bei der Prüfung nach 4.10.1.1 mit Verschiebung der Augenpunkte entsprechend der Tabelle zu Abbildung 4 der vorgenannten Richtlinie ermittelten Verschiebewege gelten die in der Tabelle angegebenen zugehörigen Höchstgeschwindigkeiten (Betriebsvorschrift). Auf dem Anbaugerät sowie in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts ist auf diese Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit (Betriebsvorschrift) hinzuweisen.
- 4.10.2 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das vordere Ende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrads- bei Kraftfahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes- berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen. Wird dieses Maß in Einzelfällen überschritten, muss durch geeignete Maßnahmen die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann z. B. dadurch geschehen, dass eine Begleitperson dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden.
- 4.11 Lenkeinrichtungen (§ 38 StVZO)  
Auch nach Anbringung von Anbaugeräten muss eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer darauf zu achten, dass je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist. Bei angebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt z. B. die gelenkte Achse einer lof-Zugmaschine als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.
- 4.12 Bremsen (§ 41 StVZO)  
Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse(n) zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.
- 4.13 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42 StVZO)  
Das Mitführen von Anhängern hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zugmaschine ist nicht zulässig. Das Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten ist nur bei Zugmaschinen zulässig und nur unter nachstehenden Voraussetzungen vertretbar, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:  
"Zur Beachtung:
- Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
  - Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann<sup>3)</sup>.

3) Seit 01.01.1995 dürfen Anhänger mit Steckhebelbremse nicht mehr in den Verkehr gebracht werden.

	c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen lässt.	4.15.3.2	Bei Leuchten darf der höchste Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 1500 mm, bei Rückstrahlern nicht mehr als 900 mm über der Fahrbahn liegen. Ist wegen der Bauart des Anbaugeräts eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind zwei zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen.
	d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25-fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t beträgt."	4.15.3.3	Die Leuchten und Rückstrahler dürfen - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben.
4.14	Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 43 StVZO)	4.15.3.4	Sie dürfen auf Leuchenträgern angebracht sein. Die Leuchenträger dürfen aus zwei oder - wenn die Bauart des Geräts es erfordert - aus drei Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z. B. nach DIN 11 027, Ausgabe Oktober 1999) so beschaffen sind, dass eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.
4.14.1	Bei der Anhängerkupplung eines Heckanbaugeräts ist zu beachten:		
4.14.1.1	Das Leergewicht eines Heckanbaugeräts mit Anhängerkupplung darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugeräts darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN ISO 730-1, Mai 1997) oder von der Ackerschiene entfernt sein.	4.15.3.5	Sie dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fahrzeuge entsprechend § 17 Abs. 1 und Abs. 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fahrzeug mitgeführt werden.
4.14.1.2	In der Transportstellung muss die Anhängerkupplung in der Mittellinie der Fahrzeugspur so hoch über der Fahrbahn angeordnet sein, dass die Zugöse des Anhängers etwa parallel zur Fahrbahn liegt.	4.15.4	Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlussleuchten des Fahrzeuges nach hinten hinausragt, müssen mit einer Schlussleuchte und einem Rückstrahler (§ 53b Abs. 2 StVZO) ausgerüstet sein. Schlussleuchte und Rückstrahler müssen möglichst in der Fahrzeuglängsmittellebene angebracht sein. Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche der Schlussleuchte darf nicht mehr als 1500 mm und der des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm über der Fahrbahn liegen. Schlussleuchte und Rückstrahler dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fahrzeuge entsprechend § 17 Abs. 1 und Abs. 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fahrzeug mitgeführt werden.
4.14.1.3	Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugeräts darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.		
4.14.2	An Behelfsladeflächen darf keine Anhängerkupplung angebracht werden.		
4.15	Lichttechnische Einrichtungen und Kenntlichmachung (§§ 49a bis 54 StVZO)		
4.15.1	Die für das Fahrzeug vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen mit Ausnahme der Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht dürfen auf Leuchenträgern entsprechend 4.15.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsbereit sein.	4.15.5	Anbaugeräte nach 4.15.3 müssen ständig nach vorn und hinten, Anbaugeräte nach 4.15.4 müssen ständig nach hinten durch Park-Warntafeln oder durch Folien oder Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, kenntlich gemacht werden.
4.15.2	Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt und deshalb wiederholt, darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar einschaltbar sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaars ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich, soweit die Anbringung nicht ohnehin nach § 50 StVZO zulässig ist.	4.15.6	Die Anbringung von Leuchten auf Park-Warntafeln und Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, der Größe 423 mm x 423 mm ist nur zulässig unter folgenden Bedingungen:
		4.15.6.1	Die auf der Tafel verdeckte Fläche darf nicht größer als 150 cm <sup>2</sup> sein. Dabei darf die größte Ausdehnung der verdeckten Fläche nicht mehr als 160 mm betragen.
4.15.3	Anbaugeräte, die seitlich mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Flächen der Begrenzungs- oder Schlussleuchten des Fahrzeuges hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten und Rückstrahlern ausgerüstet sein (§ 53b Abs. 1 StVZO).	4.15.6.2	Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht sein.
4.15.3.1	Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen mit ihrem äußersten Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 400 mm von der äußersten Begrenzung des Anbaugeräts entfernt sein.	4.15.7	Kraftfahrzeuge (auch mit Anbaugeräten) - außer Pkw - über 6 m Länge und Anhänger müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden gelben, nicht dreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein.

- 4.15.7.1 Der am weitesten vorn angebrachte Rückstrahler darf höchstens 3 m vom vordersten Punkt des Fahrzeugs angeordnet sein<sup>4)</sup>. Mindestens je ein Rückstrahler muss im mittleren Drittel des Fahrzeugs angeordnet sein. Der Abstand zwischen zwei Rückstrahlern darf höchstens 3 m betragen. Der am weitesten hinten angebrachte Rückstrahler darf höchstens 1 m vom hinteren Punkt des Fahrzeugs angeordnet sein.
- 4.15.7.2 Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche darf höchstens 900 mm über der Fahrbahn liegen. Wenn dies die Bauart des Fahrzeugs nicht zulässt, darf dieser Wert auf höchstens 1500 mm angehoben werden.
- 4.15.7.3 Die Rückstrahler nach 4.15.7 dürfen abnehmbar sein:
- 1 an Fahrzeugen, deren Bauart eine dauernde feste Anbringung nicht zulässt,
  - 2 an lof-Bodenbearbeitungsgeräten, die hinter Kraftfahrzeugen mitgeführt werden und
  - 3 an Fahrgestellen, die zur Vervollständigung überführt werden.
- 4.15.7.4 Die seitliche Kennzeichnung von Fahrzeugen, für die sie nicht vorgeschrieben ist, muss 4.15.7 bis 4.15.7.2 entsprechen. Jedoch ist je ein Rückstrahler im vorderen und hinteren Drittel des Fahrzeugs ausreichend.
- 4.15.7.5 Zusätzliche retroreflektierende gelbe, waagerechte Streifen sind zulässig. Sie dürfen unterbrochen sein. Sie dürfen nicht die Form von Schriftzügen und Symbolen haben.

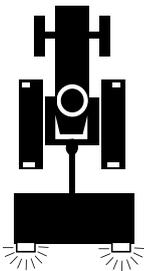
4.15.8 Fahrzeuge über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

- 1 Fahrzeuge, die diese Länge lediglich auf Grund vorübergehend angebrachter auswechselbarer Anbaugeräte überschreiten,
- 2 Fahrgestelle mit Führerhaus,
- 3 lof-Zug- und Arbeitsmaschinen und deren Anhänger,
- 4 Arbeitsmaschinen, die hinsichtlich der Baumerkmale ihres Fahrgestells nicht den Lastkraftwagen und Zugmaschinen gleichzusetzen sind.

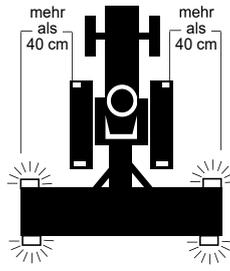
4.15.8.1 Für andere mehrspurige Fahrzeuge ist eine entsprechende Anbringung von Seitenmarkierungsleuchten zulässig.

4.15.8.2 Ist die hintere Seitenmarkierungsleuchte mit der Schlussleuchte, Umrissleuchte, Nebelschlussleuchte oder Bremsleuchte zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut oder bildet sie den Teil einer gemeinsam leuchtenden Fläche mit dem Rückstrahler, darf sie auch rot sein.

4.16 Kennzeichen (§ 10 FZV)  
Anbaugeräte brauchen nach § 10 Abs. 8 FZV keine Kennzeichen zu führen. Werden die Kennzeichen des Fahrzeugs verdeckt, wird in sinngemäßer Anwendung des § 10 Abs. 9 FZV die Anbringung von Wiederholungskennzeichen an den Anbaugeräten empfohlen.

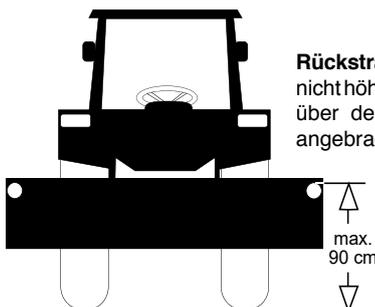
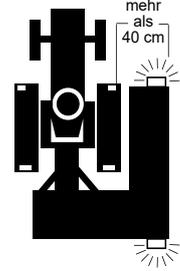
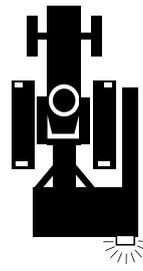
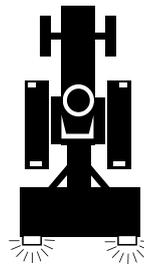
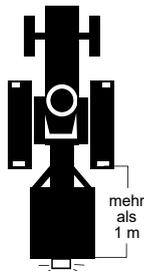


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

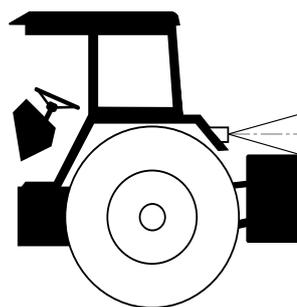


**Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:**

1. Wenn das Anbau-Gerät das Blinklicht am Trägerfahrzeug verdeckt.
2. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 1 Meter nach hinten über die Schlussleuchten des Trägerfahrzeugs hinausragt.
3. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 40 cm über die Außenkante der Begrenzungsleuchte des Trägerfahrzeugs hinausragt.

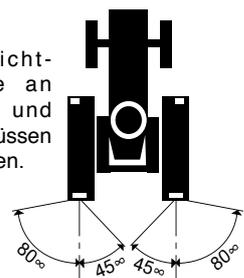


**Rückstrahler** dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



**Blinkleuchten:**

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

**PÖTTINGER Landtechnik GmbH**  
**Industriegelände 1**  
**AT - 4710 Grieskirchen**

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

<b>Mähwerk</b>	NOVACAT	302 CF	352 ED / RC / CF	402 ED
<b>Type</b>		3786	3784	3785
<b>Serialnummer</b>				

Der Hersteller erklärt ausdrücklich, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinie entspricht:

**Maschinen 2006/42/EG**

Zusätzlich wird die Übereinstimmung mit folgenden anderen EG-Richtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen erklärt

Fundstellen angewandter harmonisierter Normen:

EN ISO 12100

EN ISO 4254-1

EN ISO 4254-12

Fundstellen angewandter sonstiger technischer Normen und/oder Spezifikationen:

Dokumentationsbevollmächtigter:

Martin Baumgartner  
Industriegelände 1  
A-4710 Grieskirchen



Markus Baldinger,  
Geschäftsführer F&E



Jörg Lechner,  
Geschäftsführer  
Produktion

Grieskirchen,  
22.01.2020

**DE** Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Landtechnik GmbH ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

**EN** Following the policy of the PÖTTINGER Landtechnik GmbH to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the copyright Act are reserved.

**ES** La empresa PÖTTINGER Landtechnik GmbH se esfuerza continuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

**FR** La société PÖTTINGER Landtechnik GmbH améliore constamment ses produits grâce au progrès technique.

C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la permission écrite de

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

**IT** La PÖTTINGER Landtechnik GmbH è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

**NL** PÖTTINGER Landtechnik GmbH werkt permanent aan de verbetering van hun producten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons

veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geleverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertaling, ook gedeeltelijk, slechts met schriftelijke toestemming van

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

**PT** A empresa PÖTTINGER Landtechnik GmbH esforçase continuamente por melhorar os seus produtos, adaptando-os à evolução técnica.

Por este motivo, reservamos o direito de modificar as figuras e as descrições constantes no presente manual, sem incorrer na obrigação de modificar máquinas já fornecidas.

As características técnicas, as dimensões e os pesos não são vinculativos.

A reprodução ou a tradução do presente manual de instruções, seja ela total ou parcial, requer a autorização por escrito da

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen

Todos os direitos estão protegidos pela lei da propriedade intelectual.



## **PÖTTINGER**

### **Landtechnik GmbH**

Industriegelände 1

A-4710 Grieskirchen

Telefon: +43 7248 600-0

Telefax: +43 7248 600-2513

e-Mail: [info@poettinger.at](mailto:info@poettinger.at)

Internet: <http://www.poettinger.at>

### **PÖTTINGER Deutschland GmbH**

Servicecenter Deutschland Nord

Steinbecker Str. 15

D-49509 Recke

Telefon: +49 5453 911 4-0

e-Mail: [recke@poettinger.at](mailto:recke@poettinger.at)

### **PÖTTINGER Deutschland GmbH**

Servicecenter Deutschland Süd

Justus-von-Liebig-Str. 6

D-86899 Landsberg am Lech

Telefon: +49 8191 9299-0

e-Mail: [landsberg@poettinger.at](mailto:landsberg@poettinger.at)

### **Pöttinger France S.A.R.L.**

129 b, la Chapelle

F-68650 Le Bonhomme

Tél.: +33 (0) 3 89 47 28 30

e-Mail: [france@poettinger.at](mailto:france@poettinger.at)