



# 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 worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden oder via Internet ([www.poettinger.at](http://www.poettinger.at)) zu übermitteln.
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

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 Zapfwellendrehzahl 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 worden ist, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden oder via Internet ([www.poettinger.at](http://www.poettinger.at)) zu übermitteln.
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

**Inhaltsverzeichnis**

**WARNBILDZEICHEN**  
 CE-Zeichen.....5  
 Bedeutung der Warnbildzeichen .....5

**ANBAU AN DEN SCHLEPPER**  
 Anbau allgemein .....6  
 Gelenkwelle .....6  
 Anbauprobleme .....6  
 Teleskop-Oberlenker .....6  
 Seitenschutz .....7  
 Hydraulischer Seitenschutz .....7  
 Transportbreite .....8  
 Straßentransport.....8  
 Arbeitsstellung .....8  
 Boden-Auflagebelastung des Mähbalkens .....8  
 einstellen.....8  
 Vor dem Erstanbau an den Traktor unbedingt  
 beachten!.....9  
 Anbau mit dem Schnellkuppler (1) .....10

**INBETRIEBNAHME**  
 Sicherheitshinweise .....11  
 Drehrichtung der Mähtrommeln .....12  
 Mähen.....12  
 Mähen.....13  
 Zentrale Schnitthöhenverstellung .....13  
 Schnitthöhenverstellung .....13

**SCHWADFORMER**  
 Funktionsweise .....15  
 Einstellmöglichkeiten .....15  
 Einstellmöglichkeiten Schwadbreite.....16  
 Wunschausrüstung.....16  
 Wartung .....16  
 Montage der Förderbügel.....17  
 Montage der Förderleisten innen.....17

**ALLGEMEINE WARTUNG**  
 Sicherheitshinweise .....18  
 Allgemeine Wartungshinweise.....18  
 Reinigung von Maschinenteilen.....18  
 Abstellen im Freien .....18  
 Einwinterung .....18  
 Gelenkwellen .....18  
 Hydraulikanlage .....18  
 Halter für Schnellwechsel der Mähklingen .....19  
 Kontrollen der Mähklingenaufhängung .....19  
 Wechseln der Mähklingen .....19  
 Messer .....20  
 Mähteller .....21  
 Größere Schnitthöhe mit Hochschnitt-Mähteller .....22  
 Winkelgetriebe .....22  
 Keilriemenantrieb .....23

**TECHNISCHE DATEN**  
 Technische Daten .....24  
 Wunschausrüstung: .....24  
 Erforderliche Anschlüsse .....24  
 Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks 25  
 Sitz des Typenschildes .....25

**ANHANG**

**SICHERHEITSHINWEISE**

Schmierplan.....32  
 EUROCAT 311 .....33  
 EUROCAT 272 .....33  
 Betriebsstoffe .....34

**TAPER SCHEIBE**

Montageanleitung für Taper Spannbuchsen .....38  
 Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte .....39  
 Kombination von Traktor und Anbaugerät .....43



**Sicherheits-  
hinweise im  
Anhang-A  
beachten!**

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)**

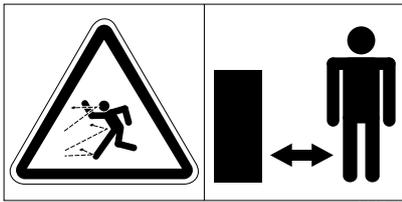
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.



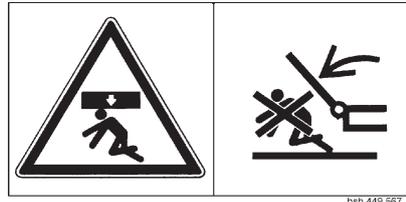
**Hinweise für die Arbeitssicherheit**

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

Bedeutung der Warnbildzeichen



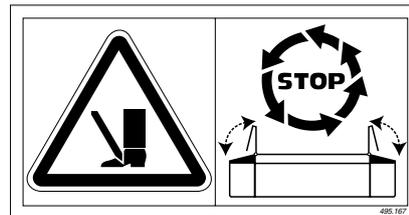
Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



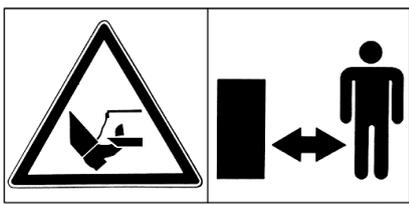
Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.



Keine sich drehenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



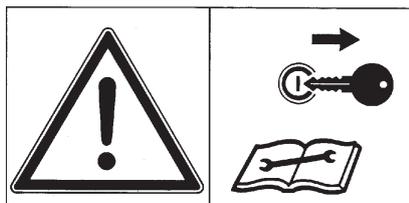
Vor dem Einschalten der Zapfwelle beide Seitenschutz schließen.



Bei laufendem Motor mit angeschlossener Zapfwelle ausreichend Abstand vom Bereich der Mähmesser halten.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



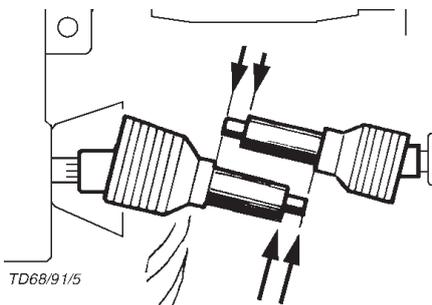
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

## Anbau allgemein

1. Sicherheitshinweise im Anhang-A beachten.
2. Gerät an das Fronthubwerk des Schleppers anbauen.
  - Absteckbolzen sind mit Klappvorstecker zu sichern.

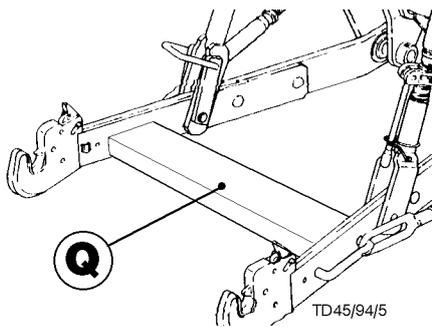
## Gelenkwelle

- Vor dem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen (siehe auch Kapitel "Anpassen der Gelenkwelle" im Anhang-B).



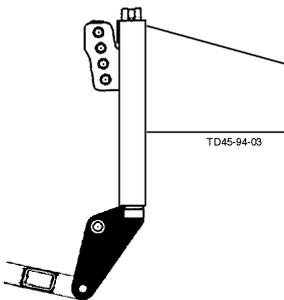
## Anbauprobleme

Bei einem Hubwerk mit Querträger zwischen den Unterlenkern kann es beim Absenken des angebauten Gerätes zu einer Beschädigung der Gelenkwelle kommen.

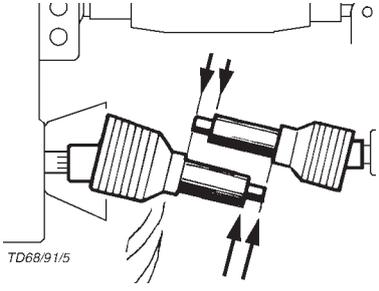


Um Schäden zu vermeiden ist eine Anbauerhöhung zwischen Hubwerk und Weiste-Dreieck zu montieren.

Bitte setzen Sie sich in so einem Fall mit unserem Kundendienst in Verbindung.



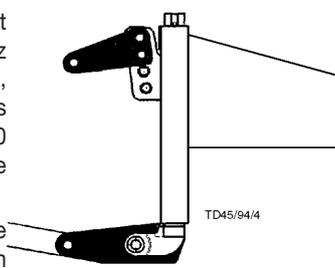
Bei Schleppern an denen sich der Zapfwellenstummel sehr weit vorne befindet müsste die Gelenkwelle extrem gekürzt werden.



- Bei ausgehobenem Gerät ist dann keine ausreichende Rohrüberdeckung der Gelenkwelle vorhanden.
- Die maximale Abwinkelung der Gelenke würde möglicherweise überschritten (siehe auch Anhang - B).

In diesem Fall ist ein Anbausatz erforderlich, welcher das Gerät um 200 mm nach vorne setzt.

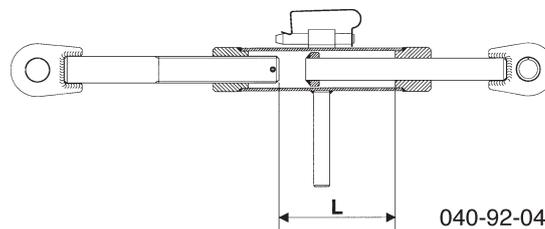
Bitte setzen Sie sich in so einem Fall mit unserem Kundendienst in Verbindung.



## Teleskop-Oberlenker

Der Teleskopoberlenker ermöglicht eine gute Anpassung der Mähtrömmeln an Bodenebenheiten welche quer zur Fahrtrichtung verlaufen.

- Der Pendelbereich (L) kann durch Verdrehen der Spindel eingestellt werden.
- Oberlenker kürzen, siehe Anhang - D



### Achtung!

Bei doppelt wirkenden Schlepper-Front-Hubwerken besteht folgende Gefahrenquelle:  
Die maximale Mähwerk-Absenktiefe ist mit Begrenzketten eingestellt.  
Wird mit dem Hubwerk die maximal eingestellte Absenktiefe überschritten, entsteht Zugkraft auf die Begrenzketten.

Dies kann bis zum Bruch der Kette oder des Klappsteckers führen und es besteht Verletzungsgefahr für Personen im Gefahrenbereich!



### Hinweis:

Mähwerke mit Schwadformer benötigen keinen Stützfuss zum sicheren Abstellen des Gerätes!

## Seitenschutz

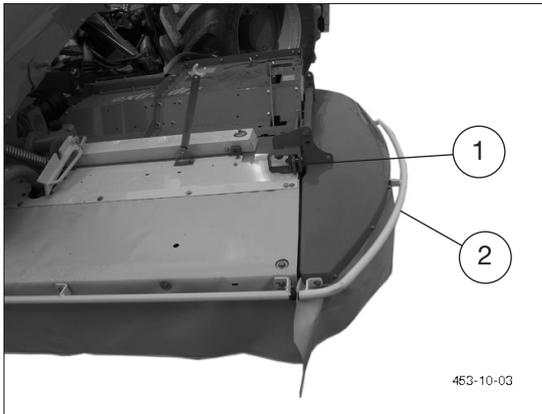
Für Wartungsarbeiten kann der Seitenschutz links und rechts hochgeklappt werden.



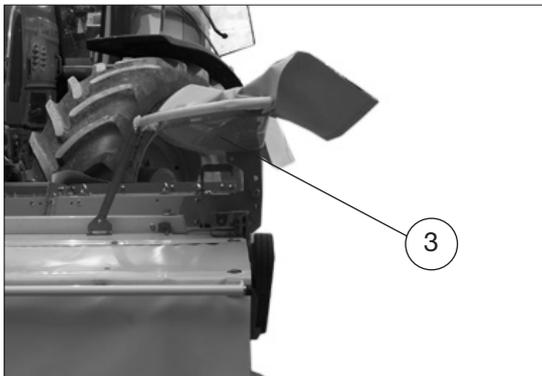
**Achtung!**

Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Hochklappen der Stillstand der Mäh-scheiben abzuwarten.

### 1. Verriegelung (1) lösen und Schutz (2) hoch-schwenken



- Schutzbügel in Halter einrasten (3)
- links und rechts



## Hydraulischer Seitenschutz



**Achtung!**

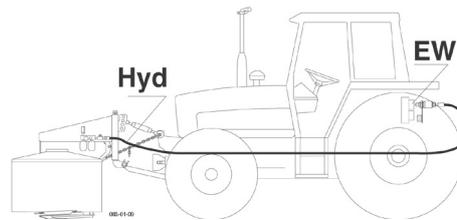
Beim hydraulischen Hochklappen des Seitenschutzes besteht Quetschgefahr!

Als Wunschrüstung kann das Hochklappen des Seitenschutzes hydraulisch mit dem Steuergerät am Schlepper durchgeführt werden.

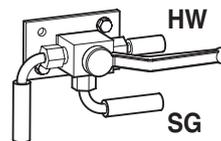
Hierbei ist keine Verriegelung zu lösen bzw. in Halterung einrasten nicht notwendig.

### Abhilfe bei Problemen mit dem Hydraulikanschluß

Der hydraulische Seitenschutz benötigt ein doppelwirkames System. Hat der Schlepper vorne keinen Hydraulikanschluß, müssen zwei Hydraulikschläuche von hinten nach vorne verlegt werden.



Bei einigen Schleppern kann ein Umschalten zwischen Fronthubwerk (HW) und Frontsteuergerät (SG) mittels Dreivegehahn nötig sein.



**Achtung!**

Der Seitenschutz ist vor Arbeitsbeginn nach unten zu klappen!



**Achtung!**

Die Schutzeinrichtungen sind vor jedem Arbeitseinsatz auf ihre Funktion, richtige Arbeitsstellung und Beschaffenheit zu prüfen.

Bei Mängel an der Schutzvorrichtung sind die Teile unverzüglich zu tauschen.

Manipulationen und nicht ordnungsgemäße Verwendung der Schutzausrüstung unterliegt nicht der Verantwortung des Herstellers.



**Achtung!**

Das Betreten der Schutzeinrichtungen ist nicht gestattet!

### Transportbreite

Wenn der Seitenschutz (2) beidseits hochgeschwenkt und im Halter (3) eingerastet sind, gilt folgende Breite (X):

	EUROCAT 271 Type 3542	EUROCAT 311 Type 3552
Breite (X)	2,65 m	3 m

### Straßentransport



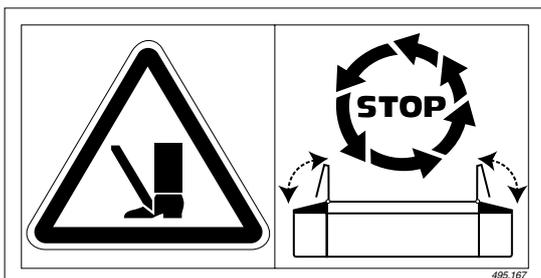
- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.  
Im Anhang-C finden Sie Hinweise zur Anbringung einer Beleuchtung, gültig für Deutschland.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur wie im Kapitel "Transportstellung" beschrieben durchgeführt werden
- Die Hydraulikunterlenker (U) so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.

### Arbeitsstellung

#### Vor Arbeitsbeginn

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.

Aus Sicherheitsgründen darf nur in dieser Stellung gemäht werden.



### Boden-Auflage last des Mähbalkens einstellen

#### Einstellhinweise

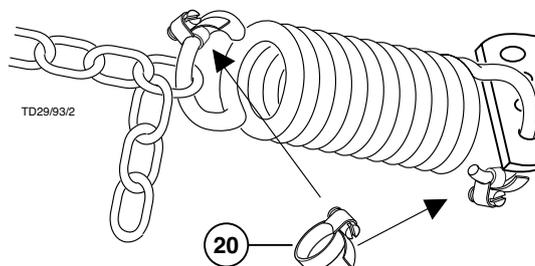
- Der Mähbalken soll mit ca. 150 kg am Boden aufliegen (links und rechts 75 kg).  
Da das Gesamtgewicht des Mähwerks höher ist, muß eine entsprechende Gewichtsentlastung eingestellt werden.  
Dazu ist ein Mähwerk mit Schwadscheiben mit zwei Zugfedern ausgestattet, welche entsprechend vorgespannt werden müssen.

#### Federvorspannung einstellen

1. Gerät hydraulisch hochheben.
2. Zugfedern am Arm des Anbaubockes (1) und an der Konsole für die Entlastungsfeder (2) am Traktor einhängen.



3. Gerät bis zum Boden absenken.
4. Stellen sie die Federvorspannung mit Hilfe der Kette auf eine Boden-Auflage last des Mähbalkens von etwa **150 kg** ein (links und rechts ca 75 kg).
5. Der optimale Winkel 20 - 22° für die Kraftführung kann nur eingehalten werden, wenn die Federn an einer Konsole befestigt werden.
6. Die Schlauchklemmen (20) an den Zugfedern montieren.



Die Einstellung der Federvorspannung muß dadurch nicht bei jedem Anbau an den Schlepper kontrolliert werden.

Bei einem Schlepperwechsel ist die Federvorspannung zu kontrollieren und ggf. neu einzustellen.

## Vor dem Erstanbau an den Traktor unbedingt beachten!



### Achtung!

Bei Front-Hubwerk mit doppelwirkenden Hydraulikkreis (Schadensgefahr)!

### Abhilfe:

- Umschalten des Steuerventils auf einfachwirkend
- Umbauen des Front-Hubwerkes auf einfachwirkende Funktion (Bypassleitung) durch die Fachwerkstätte.



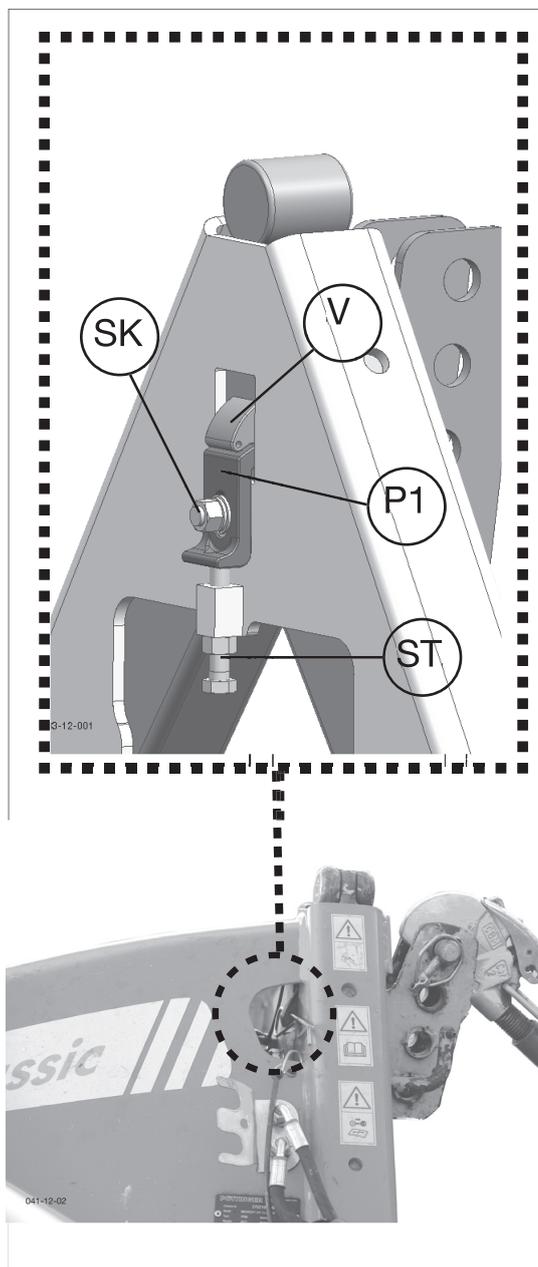
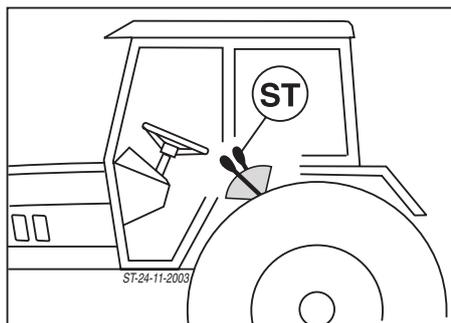
- Wenn das Mähwerk an den Traktor angebaut ist darf das Hydraulik-Steuergerät (ST) nicht auf "SENKEN" gestellt werden.
- Nach einer solchen Fehlbedienung sofort die verstellbare Platte (P1) neu einstellen. Beschädigte Teile vorher ersetzen.

Bei einer Fehlbedienung könnte folgendes passieren:

- die Position der Platte (P1) verändert sich im Langloch, der Abstand zum Verriegelungshaken (V) wird dadurch zu groß,
- der Verriegelungshaken (V) bricht,
- die beiden Hebel von der Entlastungs-Einheit werden beschädigt.
- Die Begrenzungsketten können reißen

### Die verstellbare Platte (P1) neu einstellen

1. Die Verschraubung (SK) so weit lockern, dass sich die Position der Platte (P1) mit Hilfe der Stellschraube (ST) verändern läßt.
2. Das Mähwerk an das Hubwerk des Traktors ankuppeln
3. Die verstellbare Platte (P1) so positionieren, dass der Verriegelungshaken (V) noch entriegelt werden kann. Der Abstand zum Haken soll aber möglichst knapp sein.
4. Das Mähwerk vom Hubwerk des Traktors abkuppeln
5. Die Verschraubung (SK) mit **65 Nm** festziehen.



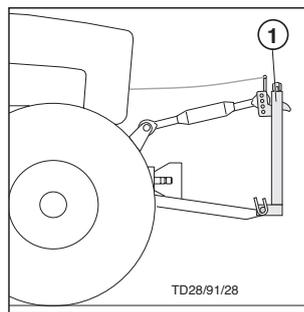
### Achtung!

Bei doppelwirkenden Schlepper-Front-Hubwerken besteht folgende Gefahrenquelle: Die maximale Mähwerk-Absenktiefe ist mit Begrenzungsketten eingestellt. Wird mit dem Hubwerk die maximal eingestellte Absenktiefe überschritten, entsteht Zugkraft auf die Begrenzungsketten.

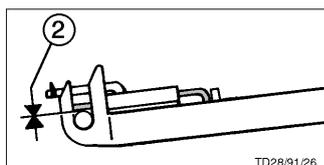
Dies kann bis zum Bruch der Kette oder des Klappsteckers führen und es besteht Verletzungsgefahr für Personen im Gefahrenbereich!

## Anbau mit dem Schnellkuppler (1)

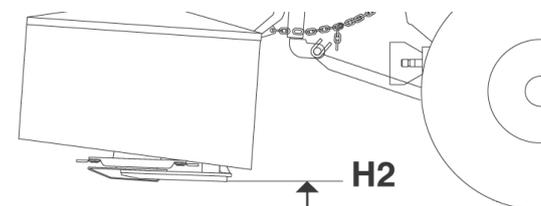
1. Den Schnellkuppler (Weiste - Dreieck) in senkrechter oder leicht nach vorne geneigter Lage am Fronthubwerk montieren.



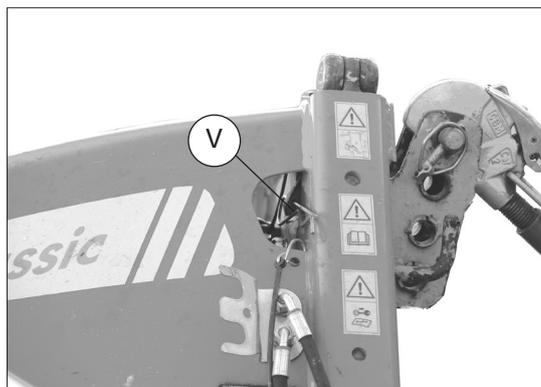
2. Unterlenkerbolzen spielfrei (2) verriegeln.



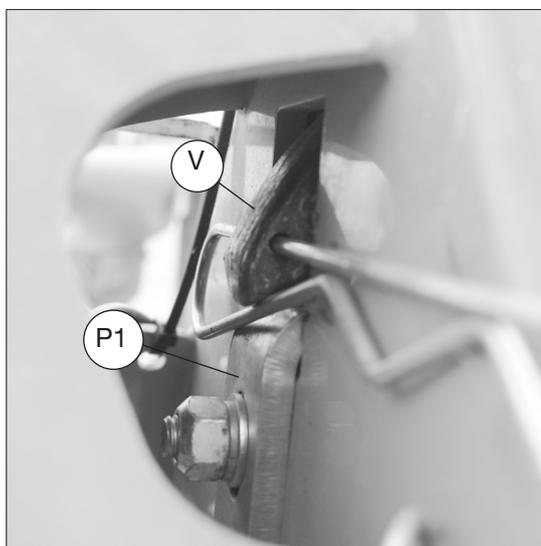
3. Mähwerk ankuppeln und hochheben (H2).



4. Verriegelungshaken (V) mit Federvorstecker sichern.



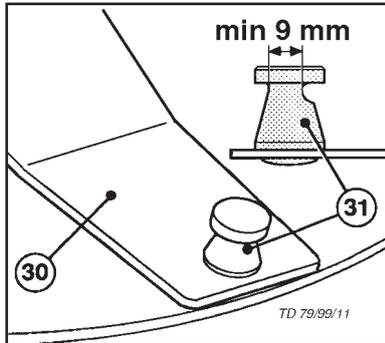
- Die Position der verstellbaren Platte (P1) kontrollieren; der Abstand zum Haken (V) soll möglichst knapp sein.



5. Gelenkwelle ankuppeln.

**Sicherheitshinweise**

**1. Kontrolle**



- Abnutzung des Klingenbolzens (31) überprüfen. Bei einer Bolzendicke von weniger als 9 mm ist der Klingenhalter auszutauschen!
- Klingenhalter (30) auf Beschädigung kontrollieren.
- Bei schleifenden Geräuschen kontrollieren, ob der Klingenhalter (30) verbogen ist und daher die Klinge nicht mehr richtig liegt.

**2. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene Zapfwellendrehzahl (z. B. max. 540 U/MIN) nicht!**

Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl 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!**



- Die zu mähende Fläche muß frei von Hindernissen bzw. Fremdkörpern sein. Fremdkörper (z.B. größere Steine, Holzstücke, Grenzsteine, usw.) können die Mäheinheit beschädigen.

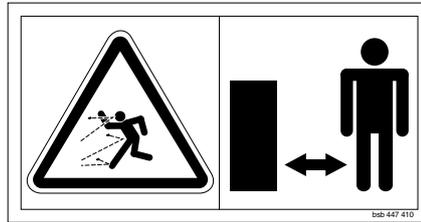
**Falls trotzdem eine Kollision erfolgt**

- Sofort anhalten und den Antrieb abschalten.
- Das Gerät sorgfältig auf Beschädigungen überprüfen.
- Gegebenenfalls zusätzlich von einer Fachwerkstätte überprüfen lassen.

**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**



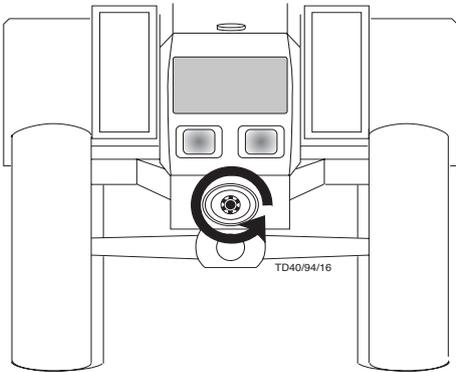
Bedingt durch die unterschiedlichen Ausführungen der verschiedenen Schlepperkabinen, kann der Geräuschpegel am Arbeitsplatz, vom gemessenen Wert (siehe Techn. Daten) abweichen.

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

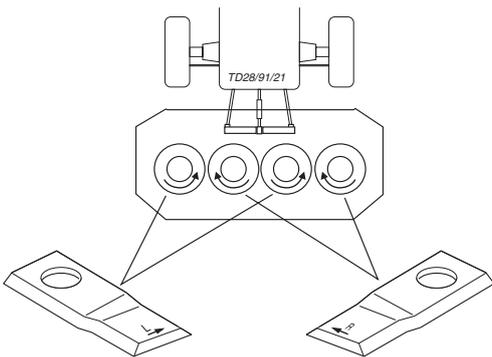
**Drehrichtung der Mähtrommeln**

**Allgemeines**

Zum Mähen ist der Zapfwellenantrieb auf linksdrehend zu schalten.

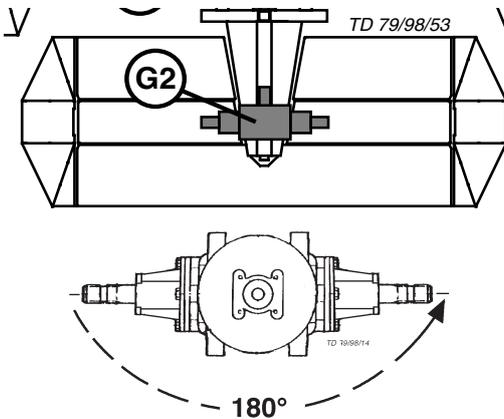


Die Drehrichtung der Mähtrommeln ist OK, wenn die äußeren Mähtrommeln von vorne gesehen nach innen drehen.



**Abhilfe, wenn beim verwendeten Schlepper der Zapfwellenantrieb nicht auf linksdrehend geschaltet werden kann:**

- Das Getriebe (G2) ausbauen, um 180° wenden und wieder einbauen



**Mähen**

**Achtung!**



Alle Schutzeinrichtungen kontrollieren!

Beim Mähen können Steine oder sonstige Gegenstände erfasst und fortgeschleudert werden. Personen sind aus dem Gefahrenbereich zu verweisen.

Die Seitenschutz müssen ordnungsgemäß abgeklappt und gesichert sein!

1. Schnitthöhe durch Einbau/Ausbau von Distanzscheiben einstellen.
2. Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Tourenzahl.

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

- Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Geländebedingungen und Mähgut.



**Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn**

**Sicherheitshinweise: siehe Anhang A Pkt. 1. - 7.)**

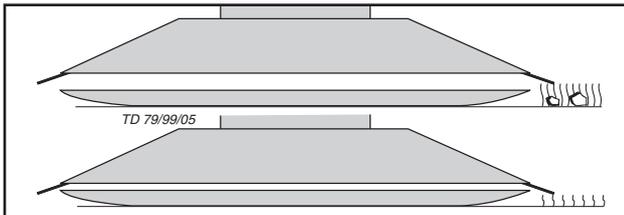
- Nach der ersten Betriebsstunde
- Alle Klängenverschraubungen nachziehen.

**Mähen**

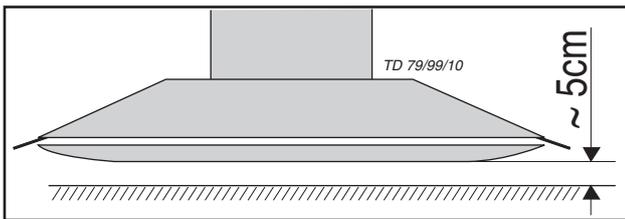
Schnitthöhe durch Verdrehen der Oberlenkerspindel einstellen (max. 5° Neigung der Mähscheiben).

**Zentrale Schnitthöhenverstellung**

Durch Verstellen des Gleittellers kann die Schnitthöhe von 35 bis 60mm stufenlos eingestellt werden.

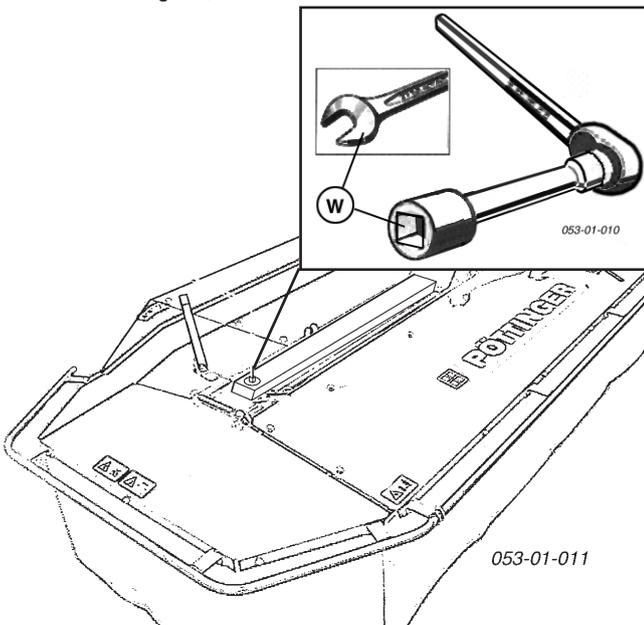


1. Gerät mit Hubwerk ausheben (~ 5 cm).



2. Den Schraubenschlüssel (W) auf den Vierkant oder Sechskant aufstecken und solange drehen bis die gewünschte Schnitthöhe eingestellt ist.

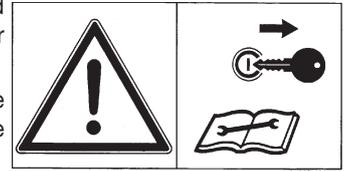
1 Umdrehung = 1,5 mm



**Schnitthöhenverstellung**

**Sicherheitshinweise**

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.
- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.
- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

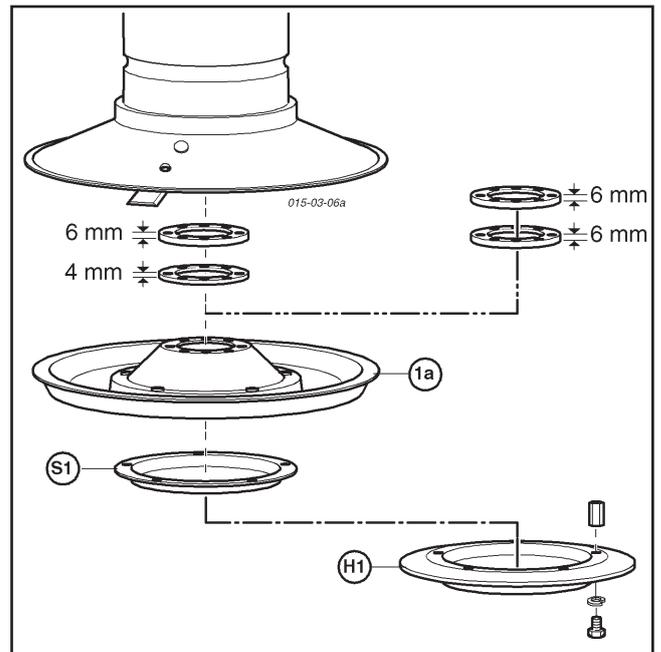


**Distanzscheiben**

- Die Schnitthöhe wird durch Beilegen von Distanzscheiben (4mm, 6mm) eingestellt.
- Davon sind 2 Stück (4mm, 6mm) schon ab Werk montiert.

**Wunschausrüstung:** 8 Stück Distanzscheiben (6mm)

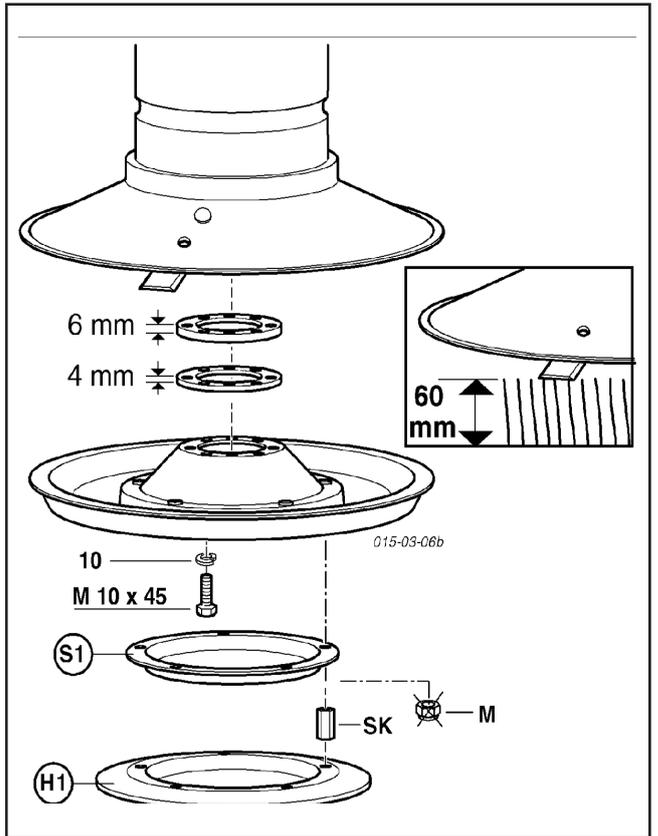
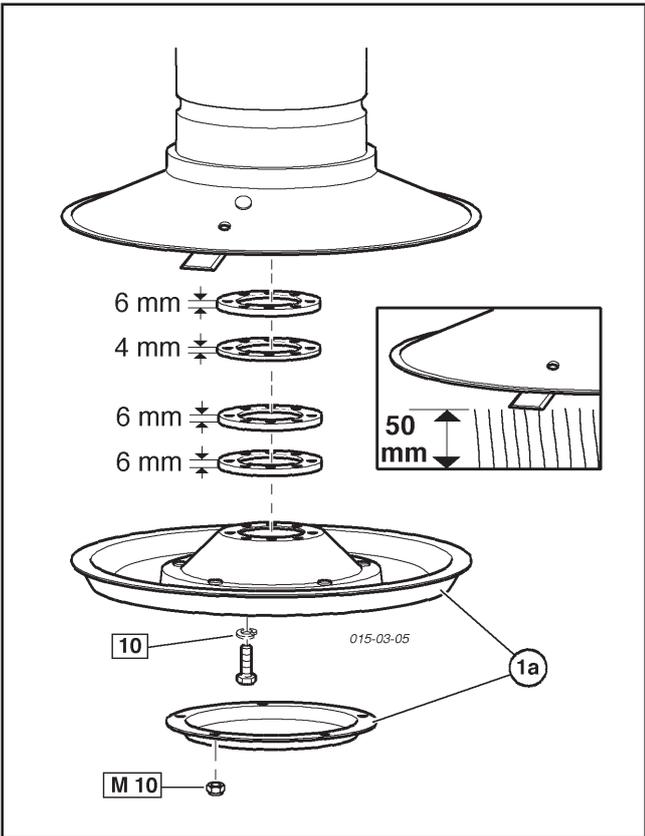
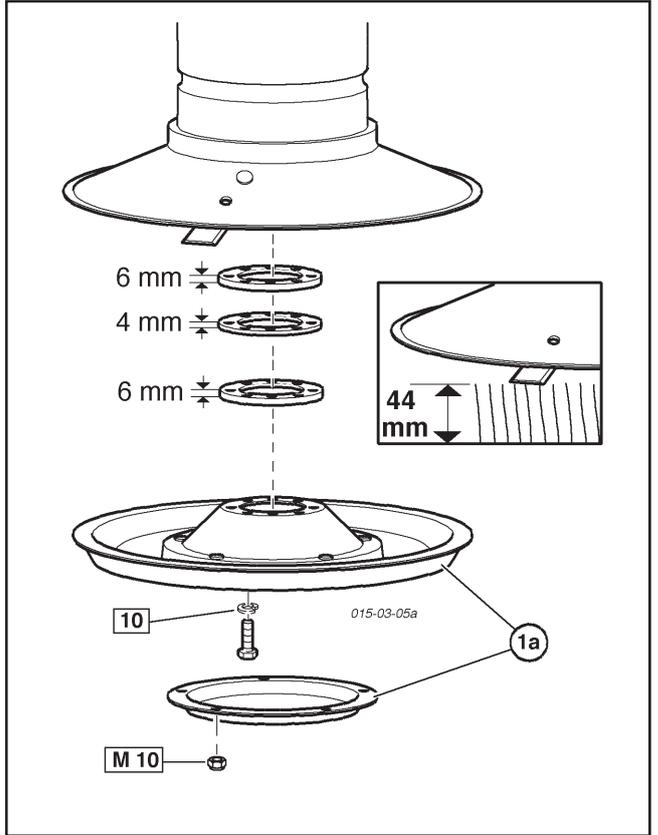
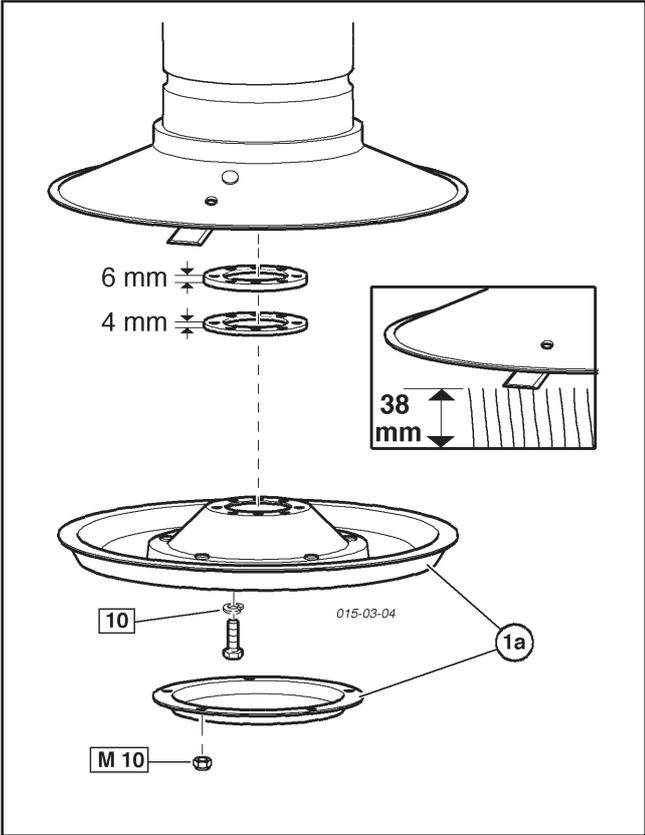
**Wunschausrüstung:** Hochschnitt-Mähteller (H1)



- Bei jeder Mähtrommel die gleiche Anzahl Distanzscheiben montieren.

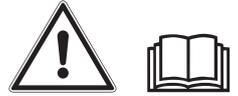
**Distanzscheiben montieren**

1. Die beiden Gleitteller (S1, 1a) demontieren.
2. Distanzscheiben (6mm) beilegen.
3. Die beiden Gleitteller wieder montieren.  
Abgenutzte, beschädigte Federringe durch neue ersetzen.  
Ebenso abgenutzte Schrauben und Muttern.  
Alle Verschraubungen fest anziehen!
4. Kontrolle nach 1 Betriebsstunde  
Verschraubungen auf Festsitz überprüfen.



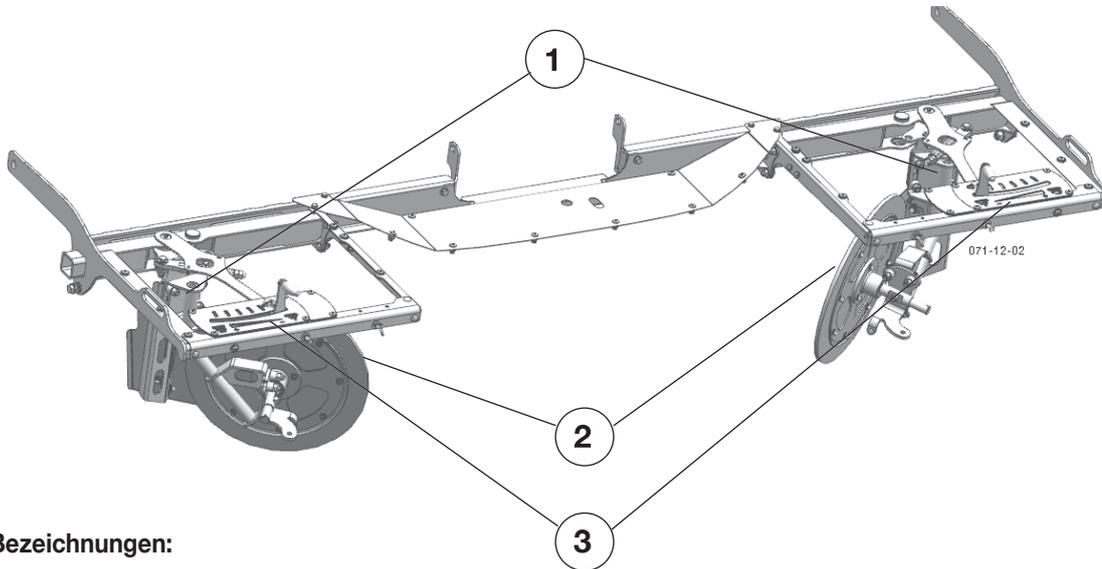
## Funktionsweise

Mit den Schwadscheiben wird beim Mähen ein schmaler Schwad geformt. Dadurch wird ein Überfahren des Mähgutes mit breiten Schlepperreifen vermieden.



### Sicherheitshinweis:

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



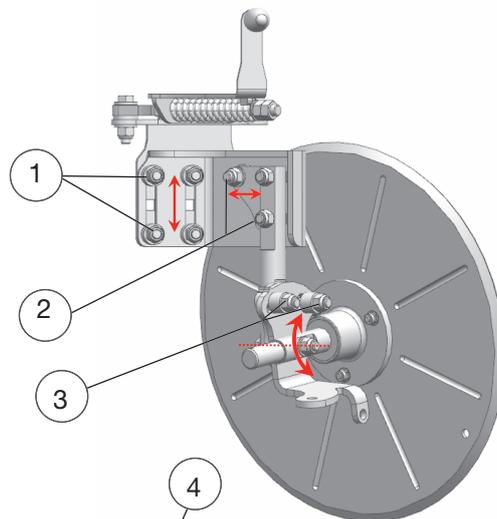
### Bezeichnungen:

- (1) Schwadscheiben Halterung
- (2) Schwadscheiben
- (3) Verstelleinheit

## Einstellmöglichkeiten

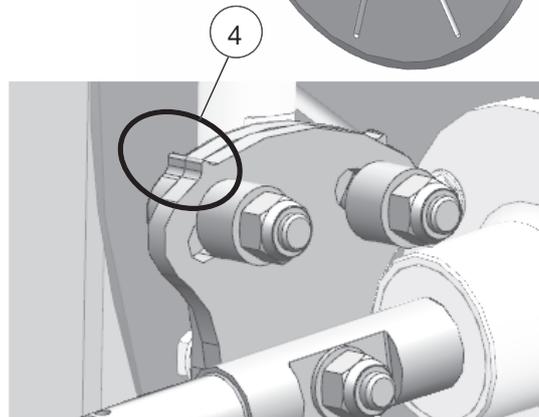
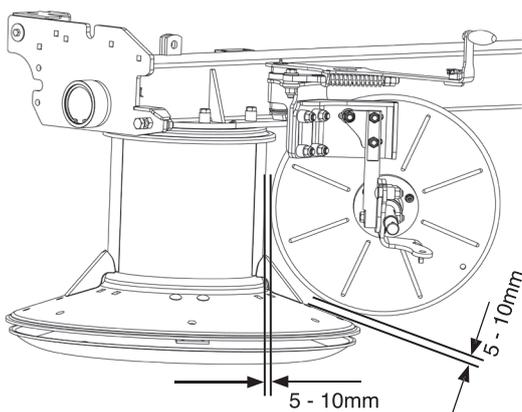
### Arbeitsbereich:

1. Die Höhe des Schwadformers ist über die Langlöcher (1) einstellbar.  
Optimale Einstellung:  
Die Scheiben sind 5-10mm höher als die Mähroller Unterkante montiert.
2. Die Distanz zur Mähtrummel ist über die Schrauben (2) einstellbar .
3. Die Neigung der Schwadscheiben ist über die Schrauben (3) einstellbar. In der Grundstellung stehen die Nasen (4) hintereinander, wie in der Abbildung erkennbar.



### Warnung!

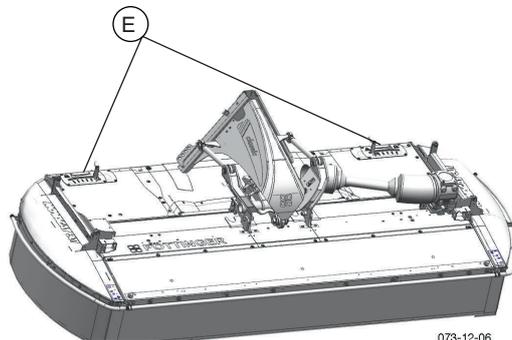
Rotierende Bauteile, Einzugsgefahr. Bei laufendem Motor niemals Schutz-einrichtungen öffnen oder entfernen.



## Einstellmöglichkeiten Schwadbreite

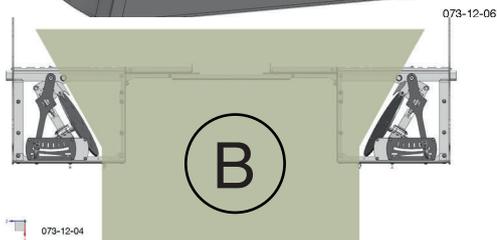
### Schwadbreite einstellen:

Das Mähgut wird mit den Schwadscheiben zur gewünschten Schwadbreite geformt. Die Verstellung der Schwadscheiben erfolgt links und rechts individuell mittels der Einstellhebel (E)



### Position der Schwadscheiben einstellen

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

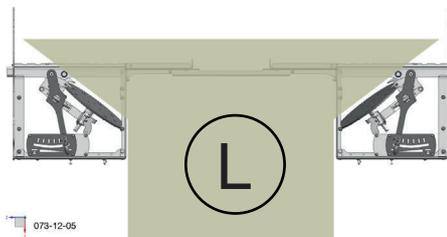


### Breitstreuen

- Schwadscheiben ganz nach aussen schwenken
- Position (B)

### Schwaden

- Schwadscheiben nach innen schwenken
- Position (L)

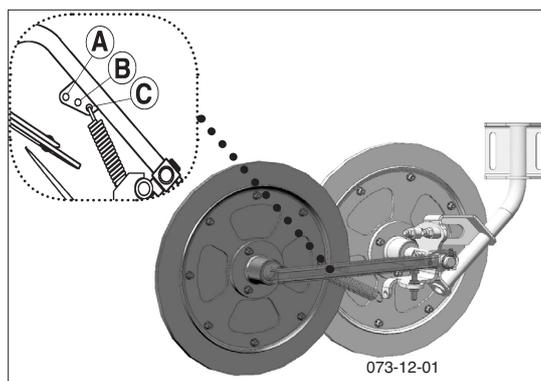


## Wunschausrüstung

### Zusatzschwadscheibe

#### Einstellung der beiden Zugfedern:

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



**Vorsicht!**

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

## Wartung

Der Schwadformer ist bis auf Reinigungstätigkeiten wartungsfrei.

### Montage der Förderbügel

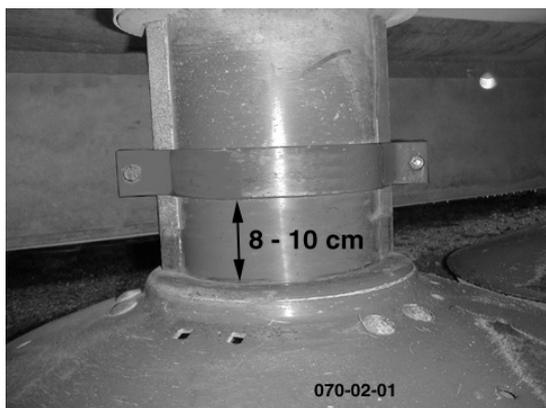
Zur Vermeidung von Verstopfungen bei schwerem Futter können zusätzliche Förderbügel auf die inneren Mähtrömmeln montiert werden.

Einstellung "8 - 10 cm"



**Achtung!**

Die Förderbügel können nicht gemeinsam mit einem Aufbereiter verwendet werden!



### Montage der Förderleisten innen

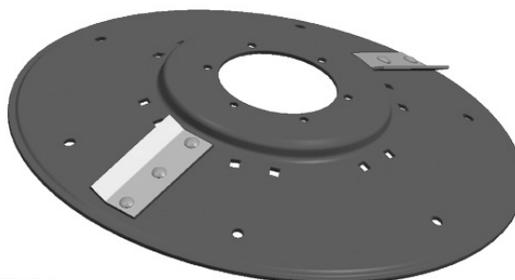
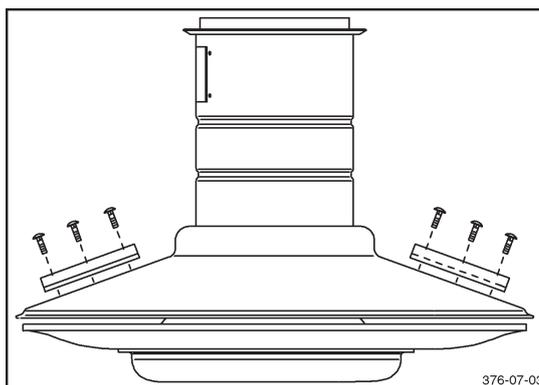
(Nur für Eurocat 311 erhältlich)

Zur Vermeidung von Verstopfungen bei schwerem Futter können zusätzliche Förderleisten montiert werden.



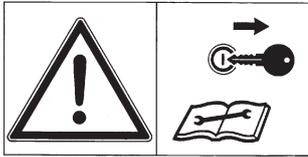
**Achtung!**

Die Förderleisten können nicht gemeinsam mit einem Aufbereiter verwendet werden!



**Sicherheitshinweise**

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.



**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

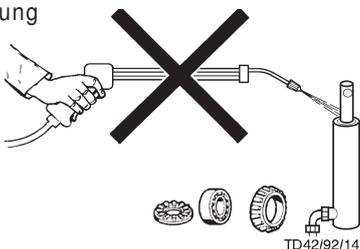
**Ersatzteile**

- 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!**

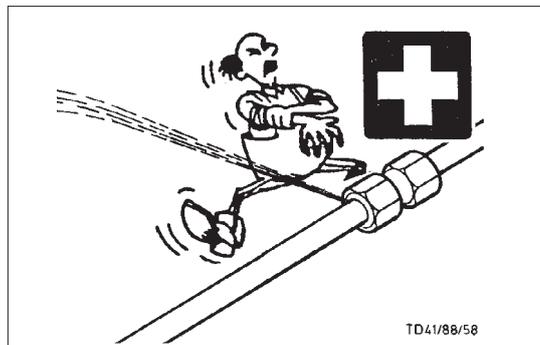
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

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. Verschlossene 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.



**Sicherheitshinweise**

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen.

- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

- Maschine nur auf ebenem, festem Boden abstellen.



**Reparaturhinweise**

Beachten Sie bitte die Reparaturhinweise im Anhang (falls vorhanden).



**Sicherheitshinweise**

Die Kupplungsstecker der Hydraulikschläuche und die Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln säubern.

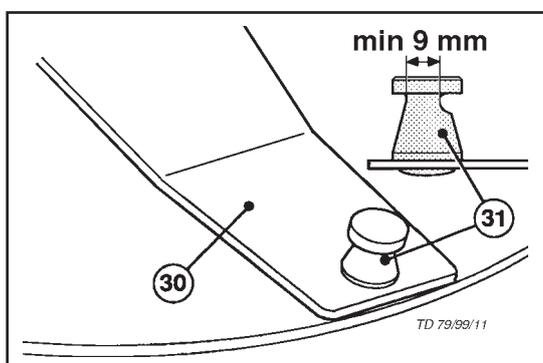
Auf Scheuer- und Klemmstellen achten.

## Halter für Schnellwechsel der Mähklingen



**Achtung!**  
Für Ihre Sicherheit

- Mähklingen und deren Befestigung regelmäßig überprüfen!
- Die Mähklingen an einer Mähscheibe müssen gleichmäßig abgenutzt sein (Unwuchtgefahr). Ansonsten sind sie durch Neue zu ersetzen (paarweises Wechseln).
- Verbogene oder beschädigte Mähklingen dürfen nicht weiterverwendet werden.



- Verbogene, beschädigte und/oder verschlissene Klingenthaler (30) dürfen nicht weiterverwendet werden.

## Kontrollen der Mähklingenaufhängung

- Normale Kontrolle alle 50 Stunden.
- Öftere Kontrolle bei Mähen auf steinigem Gelände oder sonstigen schwierigen Einsatzbedingungen.
- Sofortige Kontrolle nach Auffahren auf ein festes Hindernis (z.B. Stein, Holzstück, ...).

### Kontrollen durchführen

- wie unter Kapitel "Wechseln der Mähklingen" beschrieben

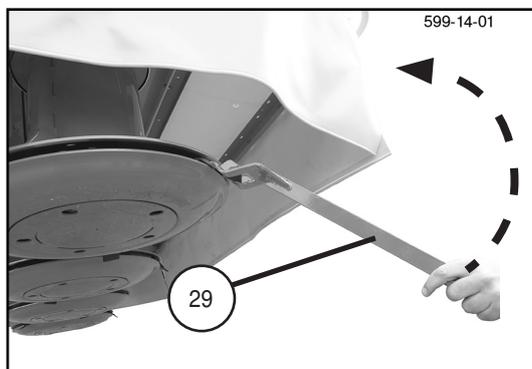


**Achtung!**  
Beschädigte, verformte, stark abgenutzte Bauteile nicht weiterverwenden (Unfallgefahr).

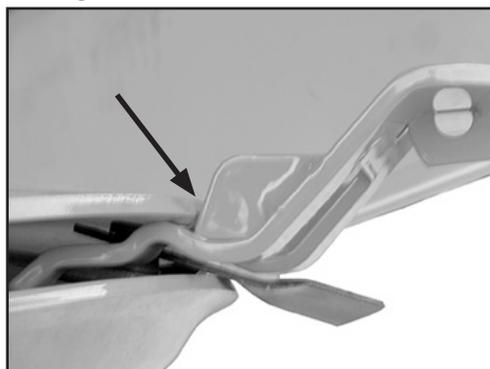


## Wechseln der Mähklingen

1. Mähbalken in Vorgewendeposition bringen.
2. Klingenschlüssel (29) wie auf Abbildung in den Spalt zwischen Bodenplatte und der Trommel einführen.



Achten sie darauf, dass die Kante des Klingenschlüssels am oberen Trommelrand aufliegt.

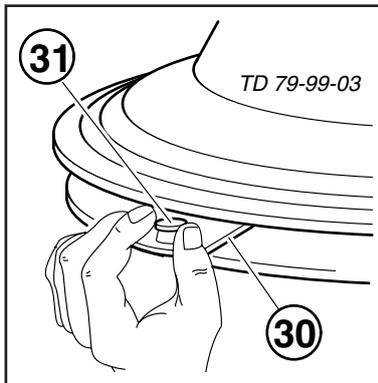


Dann drücken sie den Klingenschlüssel (29) nach oben, somit bewegt sich der Klingenthaler (30) nach unten.

- Das Messer (M) ist am Bolzen (31) eingehängt.

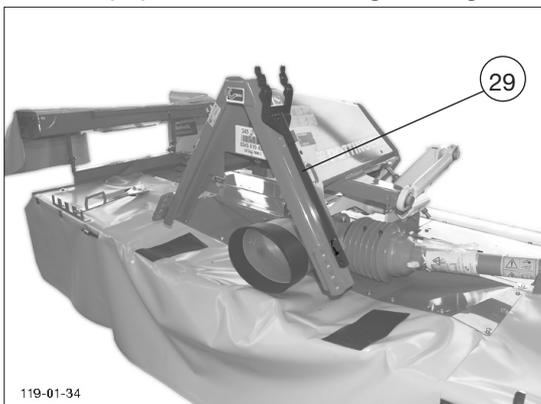
3. Mähklinge (14) entfernen.
4. Futterreste und Schmutz entfernen
  - um den Bolzen (31) herum.
5. Kontrolle
  - Klingenbolzen (31) auf Beschädigung, Abnutzung und Festsitz

- den Halter (30) auf Beschädigung, Lageveränderung und Festsitz



**6. Mähklinge montieren und Hebel (29) entfernen**

**7. Hebel (29) in die beiden U-Bügel einlegen.**



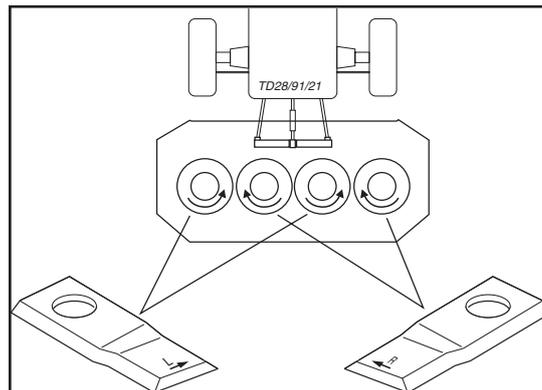
**Messer**



Die Messer an einer Schneidtrommel müssen gleichmäßig abgenutzt sein, (Unwuchtgefahr) ansonsten sind sie durch Neue zu ersetzen.

**Achtung auf richtige Montage!**

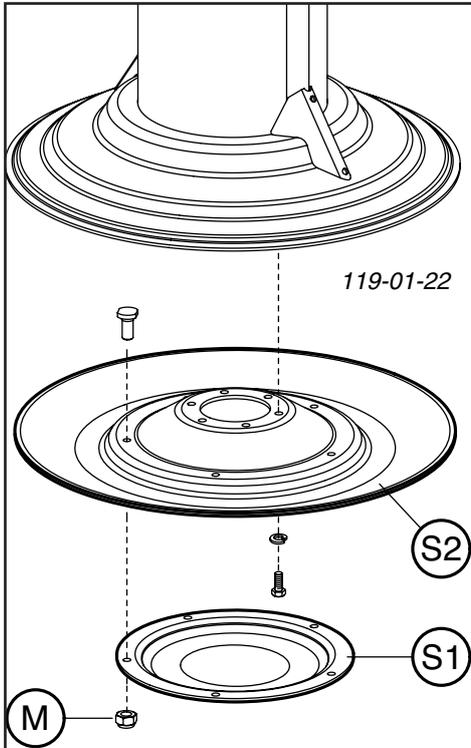
- Messer mit der Bezeichnung "L" nur auf linksdrehende Mähtrommel montieren.
- Messer mit der Bezeichnung "R" nur auf rechtsdrehende Mähtrommel montieren.



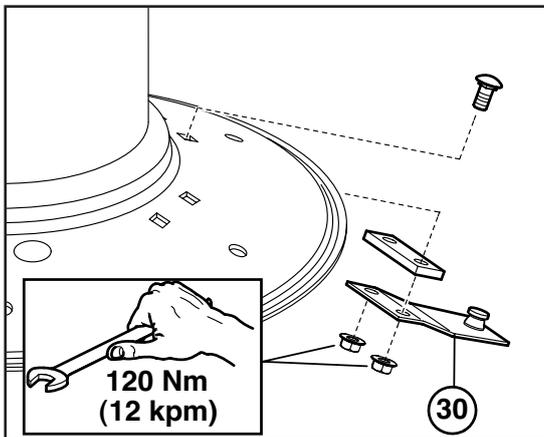
### Mähteller

Bei verschlissenen Mähteller im Bereich der Mähklingen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

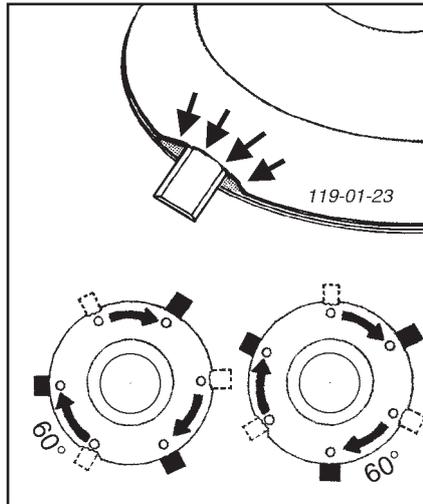
- Beide unteren Gleitteller entfernen (S1, S2).



- Schrauben von den Messerhaltern (30) lösen.



- Messerhalter um 60° versetzen.



- Schrauben fest anziehen (120 Nm)  
- nach einigen Betriebsstunden auf Festsitz überprüfen.
- Beide unteren Gleitteller wieder ordnungsgemäß montieren.



## Größere Schnitthöhe mit Hochschnitt-Mährteller

### Distanzscheiben (Grundausrüstung)

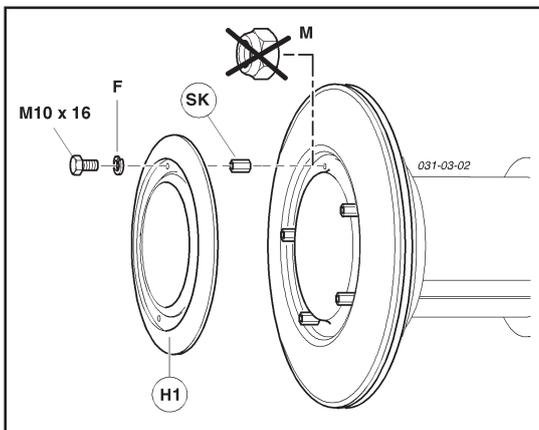
- In der Grundausrüstung der Maschine kann die Schnittlänge durch Beilegen von Distanzscheiben eingestellt werden.
  - siehe Kapitel Inbetriebnahme

### Hochschnitt-Mährteller (Wunschausrüstung)

Dadurch wird die Schnitthöhe um 23 mm vergrößert.

Durch entfernen einzelner Distanzscheiben kann die Schnitthöhe entsprechend verkleinert werden.

### Umrüsten auf Hochschnitt-Mährteller



1. Muttern (M) entfernen
2. Hochschnitt-Mährteller (H1) montieren
  - Sechskant-Distanzstücke (SK) zuerst auf die Gewindbolzen aufschrauben und dann fest verschrauben
  - Hochschnitt-Mährteller (H1) mittels Sechskantschrauben M10 x 16 und Sicherungsring (F) montieren
3. Nach einigen Betriebsstunden alle Verschraubungen auf Festsitz überprüfen.



**Das Umrüsten von Hochschnitt-Mährteller (H1) auf Standard-Gleitteller (S1) erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.**

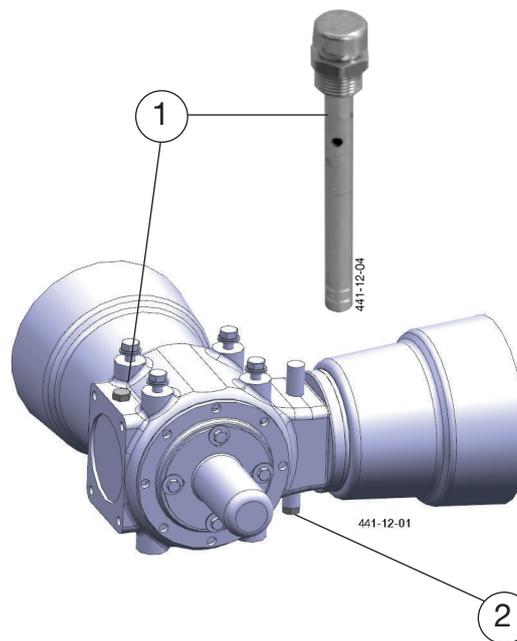
## Winkelgetriebe

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

### Ölmenge:

0,7 Liter SAE 90

- 1... Öleinfüllschraube, Ölmesstab und Entlüfter
- 2... Ölablassschraube



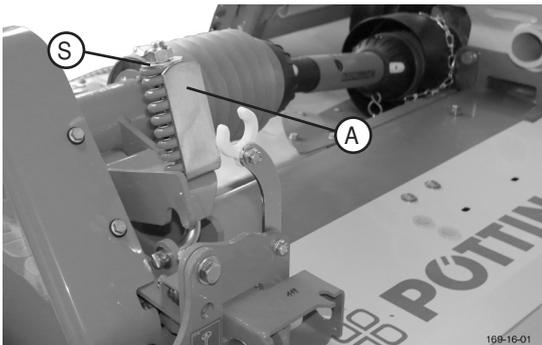
## Keilriemenantrieb

- Keilriemenspannung prüfen:  
Nach 1h, nach 5h, nach 20h, danach gelegentlich.

### Einstellmaß:

Wenn die Scheibe (S) und die Oberkante des Anzeigers (A) auf gleicher Höhe (0 - 2 mm darüber) sind, ist die Spannung des Antriebsriemens korrekt.

Ein Nachspannen ist nur notwendig, wenn der Abstand zwischen Scheibe (S) und Oberkante des Anzeigers (A) 2 mm übersteigt.



- Wenn einer der 4 Keilriemen beschädigt oder gedehnt ist, sollen alle 4 Keilriemen ausgewechselt werden.



### ACHTUNG!

Werden die Keilriemen zu straff gespannt, besteht die Gefahr, daß die Kugellager und die Wellen beschädigt werden.

**Technische Daten**

Bezeichnung	EUROCAT 271 Type 3542	EUROCAT 311 Type 3552
Anbau	Dreipunktanbau (Front-Weiste) Kat. II	Dreipunktanbau (Front-Weiste) Kat. II
Arbeitsbreite	2,7 m	3,05 m
Transportbreite	2,65 m	3 m
Schwadbreite (Maschinen ohne Aufbereiter)		
ohne Schwadscheiben	2,1 m	2,1 m
mit 2 Schwadscheiben	1,8 m	1,8 m
mit 4 Schwadscheiben	1,4 m	1,4 m
Anzahl der Mähtrommeln	4	4
Anzahl der Mähklingen	12	12
Flächenleistung	2,7 ha/h	3,2ha/h
Antriebsdrehzahl (U/min)	1000	1000
Leistungsbedarf ohne Aufbereiter	40 kW (55 PS)	44 kW (60 PS)
Gewicht	650 kg	780 kg
Dauerschalldruckpegel	91,6 db (A)	91,6 dB (A)
Schnitthöhenverstellung	Distanzscheiben	Distanzscheiben

Alle Daten unverbindlich

**Wunschausrüstung:**

- Beleuchtungseinrichtung / Warntafel
- hydraulisch klappbarer Seitenschutz

**Erforderliche Anschlüsse**

Für den Normalbetrieb ohne Wunschausrüstung sind keine elektrischen oder hydraulischen Anschlüsse erforderlich:

- 1 doppelwirkender Hydrauliksteckanschluß  
(nur für Wunschausrüstung: hydraulisch klappbarer Seitenschutz)  
    Betriebsdruck min.: 140 bar  
    Betriebsdruck max.: 200 bar
- 7-poliger Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung (12 Volt) (nur für Wunschausrüstung: Beleuchtungseinrichtung)

<sup>1)</sup> 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.

### Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Die Mähwerke „EUROCAT 271 classic (Type PSM 3542)“ und „EUROCAT 311 classic (Type PSM 3552)“ 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**



## Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit 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

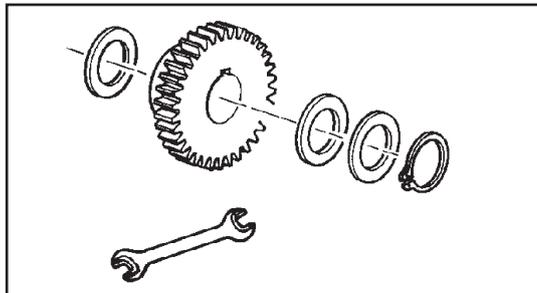
- In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.
- Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an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

### 4.) Bestimmungsgemäße Verwendung

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

### 5.) 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.

### 6.) Schutzvorrichtungen

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

### 7.) Vor der Inbetriebnahme

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

### 8.) Asbest

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

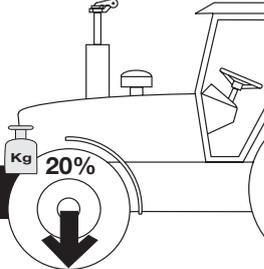




## 9.) Personen mitnehmen verboten

- 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.

## 10.) 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!

## 11.) 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 Dreipunktanbau 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.

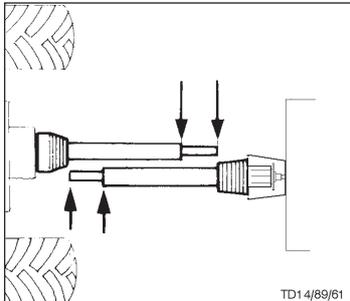
## 12.) Reinigung der Maschine

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



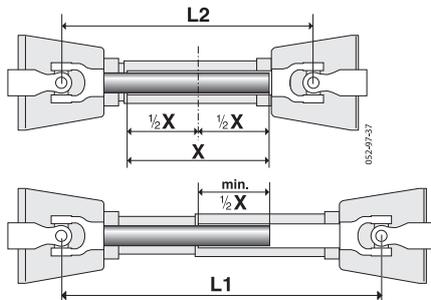
## Anpassen der Gelenkwelle

Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwelnhälften festgelegt.



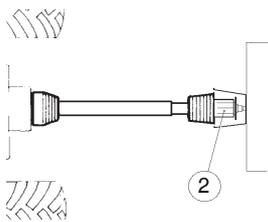
### Ablängevorgang

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



### Achtung!

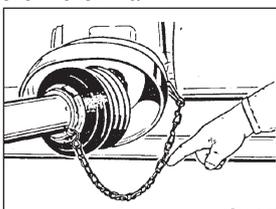
- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
  - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min.  $\frac{1}{2} X$ ) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!



- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.

### Sicherungskette

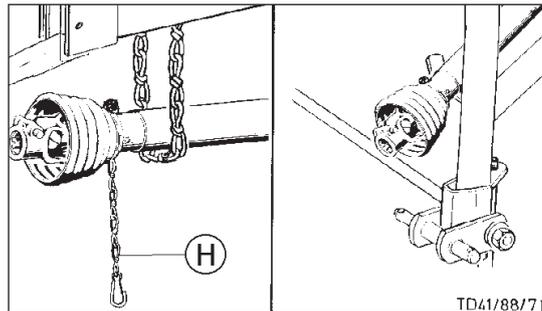
- Gelenkwelenschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.
- Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



## Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwellendrehzahl 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.



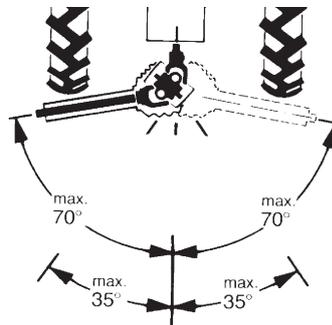
### Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

### Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.

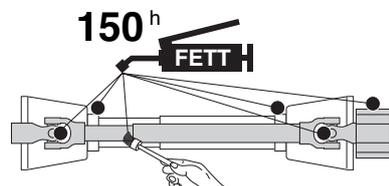


### Wartung

Verschlossene 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.



### Achtung!

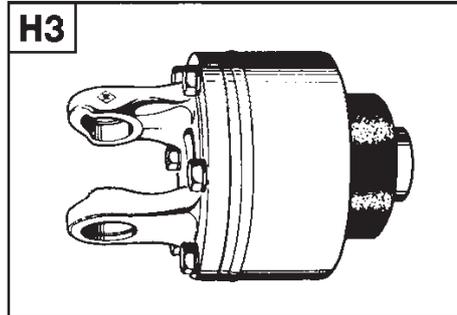
Wiedereinschalten auch bei Absenken der Zapfwellen-Drehzahl möglich.

### HINWEIS!

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.

**Schmierintervall: 500 h** (Spezialfett)



## Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung

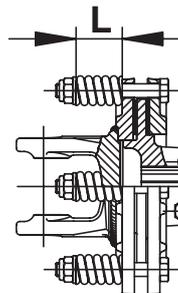
Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomentspitzen wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.

Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandszeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

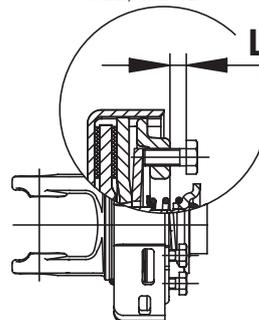
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.  
Kupplung durchdrehen.
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90, K90/4, K94/1



K92E, K92/4E

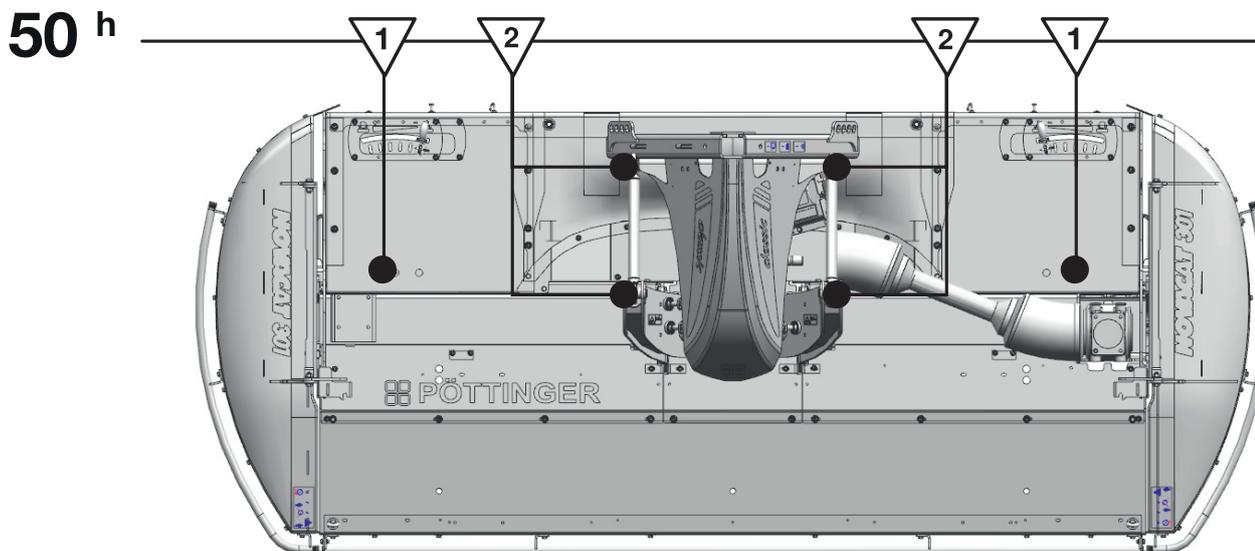
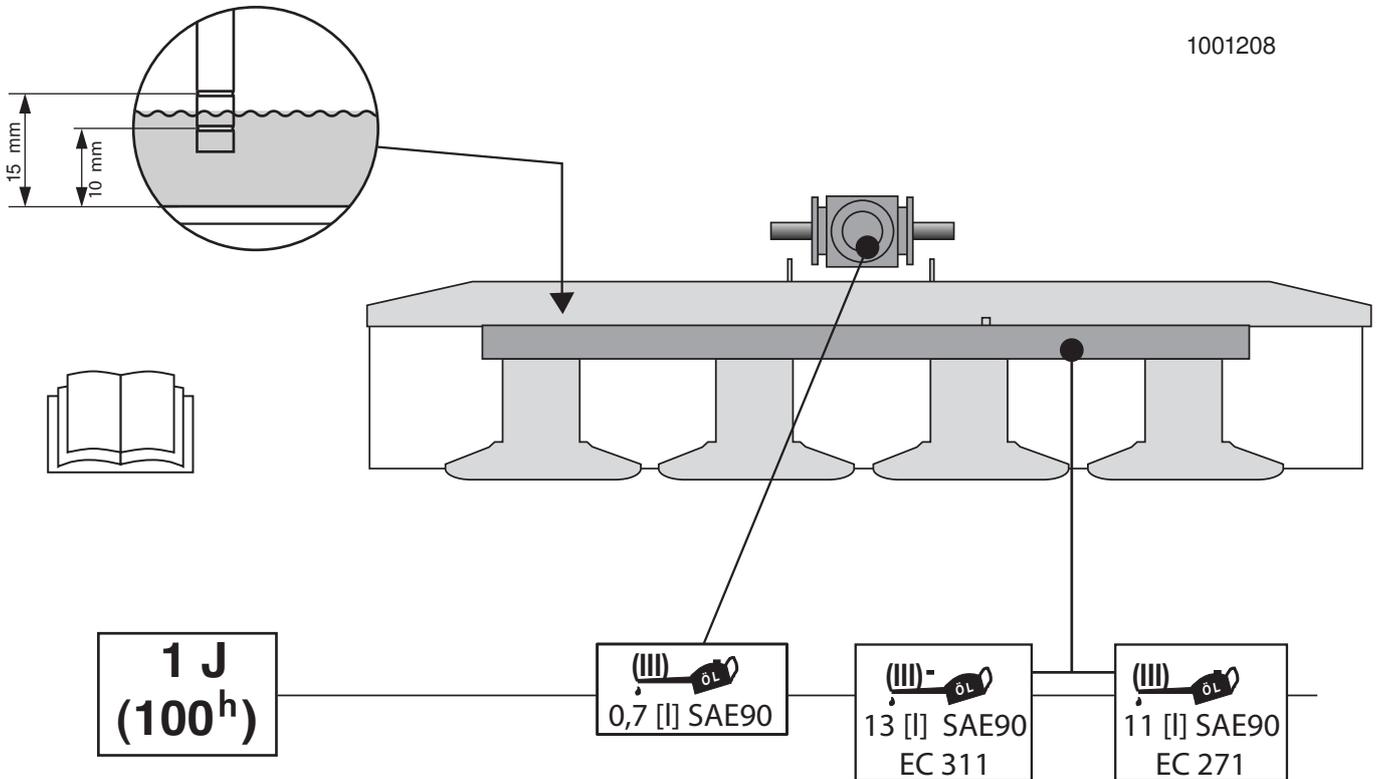


## Schmierplan

- 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** 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

EUROCAT 311  
EUROCAT 272

1001208



1001209

## 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 Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen 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	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 5	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 5	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 5
required quality level/niveau	Siehe Anmerkungen *	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission 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	graisse au lithium	graisse transmission	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	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoriduttori	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 4 o API-GL 5

Firma Company Société	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 Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzölbasis 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	AVIA MEHRZWECKFETT 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	RENOPLX 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	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROL GREASE LM	IMPERVIA MMO	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 TRACTORELIF ST 15W-30	TRANSSELF TYP B 90 85W-140 TRANSSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSSELF TYP B 90 85W-140 TRANSSELF TYP BLS 80W-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	SUPEREVAPORAL HD/BSAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/ SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EYVA 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 TITAN UNIVERSAL HD AGRIFARM UTTO MP PLANTOHYD 40N***	AGRIFARM STOU MC 10W-30 TITAN UNIVERSAL HD	AGRIFARM GEAR 80W90 AGRIFARM 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	RENOPLX 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 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLX EP 1	HYPOID EW 90	

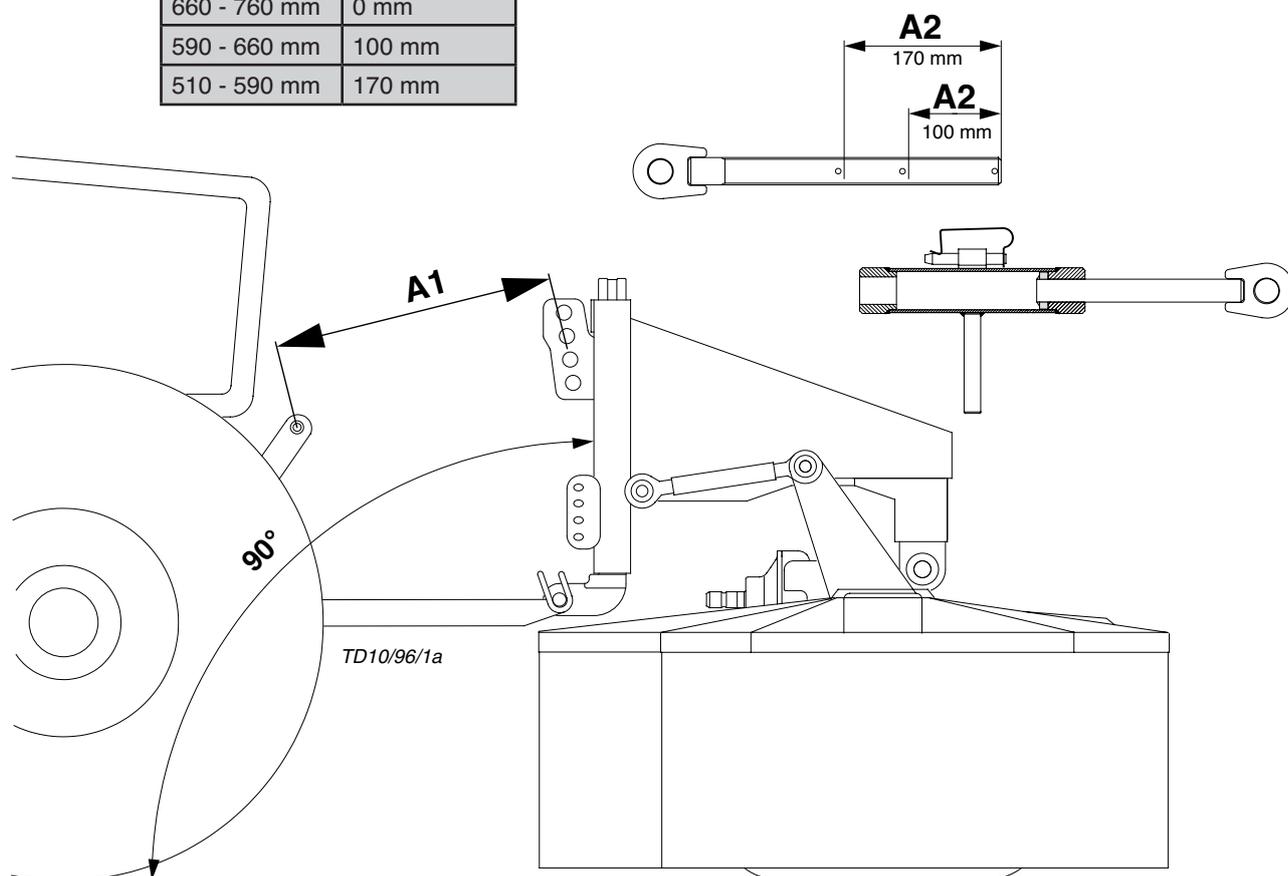
Firma Company Société Societă	I				V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
SHELL	TELLUSS32/S46/S68 T 32/46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar; deshalb besonders 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	

D

## Oberlenker kürzen

1. Gerät an die Unterlenker des Hubwerks ankuppeln.
2. Anbaubock senkrecht ausrichten (90°).
3. Gewindespindel ausbauen
  - Spannhülse entfernen
  - Gewindespindel herausdrehen
4. Abstand "A1" abmessen
5. Gewindespindel kürzen (Maß "A2" der Tabelle entnehmen)
6. Gewindespindel einbauen
  - Mit Spannhülse sichern

A1	A2
660 - 760 mm	0 mm
590 - 660 mm	100 mm
510 - 590 mm	170 mm



## Montageanleitung für Taper Spannbuchsen

### Einbau

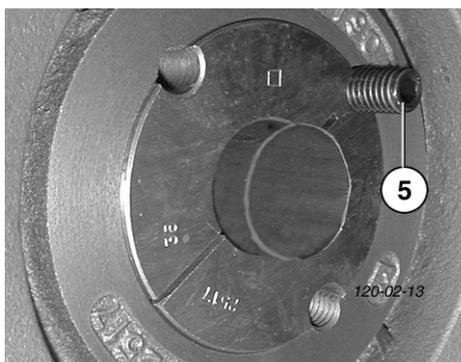
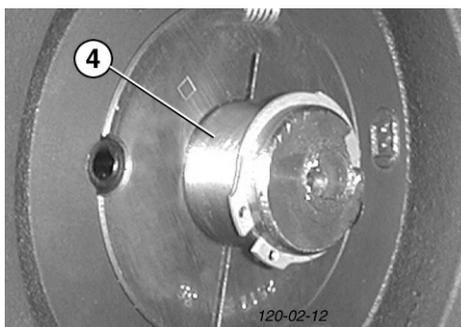
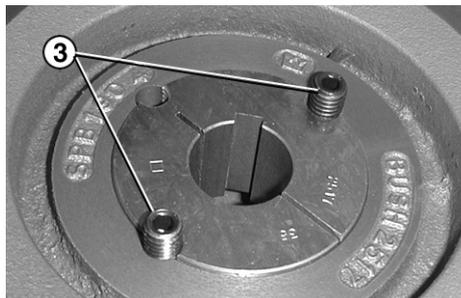
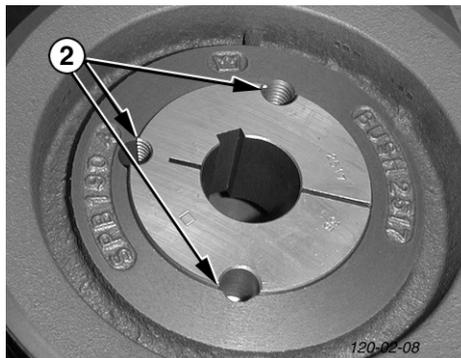
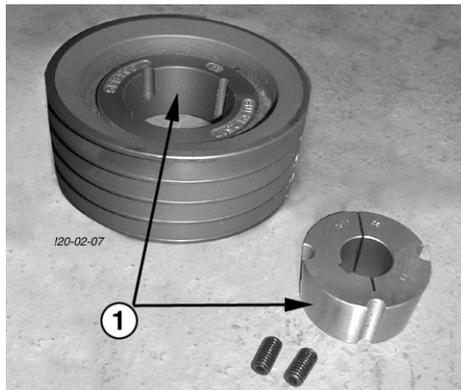
1. Alle blanken Oberflächen wie Bohrung und Kegelmantel der Taper Spannbuchse sowie die kegelige Bohrung der Scheibe säubern und entfetten.
2. Taper Spannbuchse in die Nabe einsetzen und alle Anschlußbohrungen zur Deckung bringen (halbe Gewindebohrungen müssen jeweils halben glatten Bohrungen gegenüberstehen).
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 heraus-schrauben, 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.



**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.I. Seite 268, mit Änderungen vom 02.08.2000, VkB.I. Seite 479 und vom 13.09.2004, VkB.I. 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 Laderaum 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

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.

- 4.2 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.I.-Veröffentlichung "Sicherung von Kippeinrichtungen sowie von Hub- und sonstigen Arbeitsgeräten an Straßenfahrzeugen", vom 17.9.1999, VkB.I. 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.I. S. 436 und Ergänzung vom 18.7.2000, VkB.I. 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)

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.	4.10.1.1.4	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.
4.8.2	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.	4.10.1.2	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.
4.9	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.	4.10.2	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.
4.10	Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs. 2 StVZO)	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.
4.10.1	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 (VkBl. S. 274) herangezogen.	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.
4.10.1.1	Beurteilung und Auflagen	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:
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:	a)	Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
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.	b)	Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann <sup>3)</sup> .
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.		

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 Fahrzeuglängsmittlebene 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 in der 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:
4.15.3	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).	4.15.6.1	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.
4.15.3.1	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.	4.15.6.2	Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht 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.

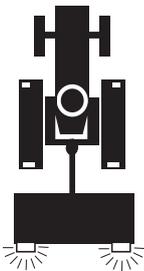
4.15.8 Fahrzeuge über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

- 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.

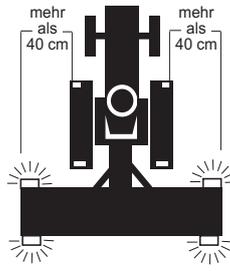
4.15.8.1 Für andere mehrspurige Fahrzeuge ist eine entsprechende Anbringung von Seitenmarkierungsleuchten zulässig.

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.

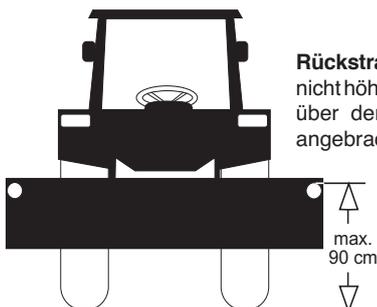
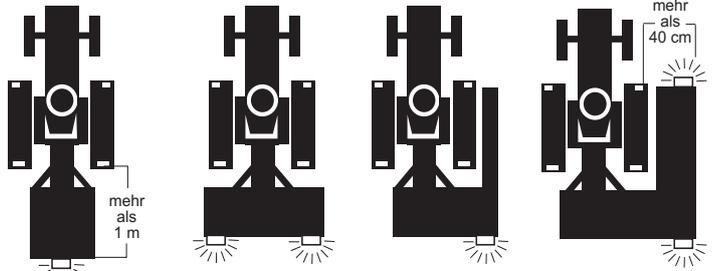


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

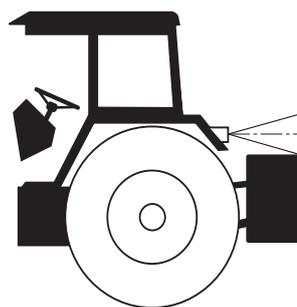


**Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:**

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.

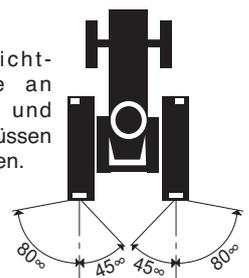


**Rückstrahler** dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



**Blinkleuchten:**

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



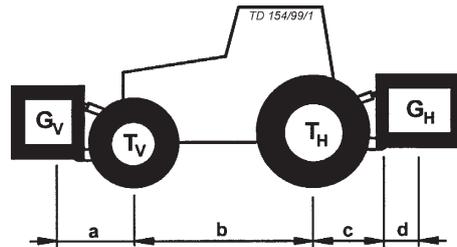
### Kombination von Traktor und Anbaugerät



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!**

Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

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

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

<b>Mähwerk</b>	EUROCAT 311 classic	EUROCAT 271 classic
<b>Type</b>	3552	3542
<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:

Andreas Gadermayr  
Industriegelände 1  
A-4710 Grieskirchen



Markus Baldinger,  
Geschäftsführer F&E



Jörg Lechner,  
Geschäftsführer Produktion

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.



## **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**

#### **Verkaufs- und Servicecenter Hörstel**

Gutenbergstraße 21

D-48477 Hörstel

Telefon: +49(0)5459/80570 - 0

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

### **PÖTTINGER Deutschland GmbH**

#### **Servicecenter Deutschland Landsberg**

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)