

# CAT 215 *alpin*

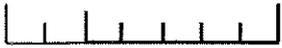
(Type PSM 356 : + . . 01001)

Ⓓ **Ersatzteilliste** Nr. 99 356.DE.903.0

Ⓕ **Liste des pièces de rechange**

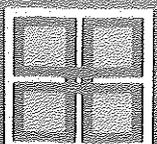
ⒼⒷ **Spare parts list**

---



Ihre/Your/Votre  
Masch.Nr./Fgst.ident.Nr.

Ⓓ **Betriebsanleitung** Nr. 99 356.DE.803.0



# PÖTTINGER

### Sehr geehrter Landwirt!

**D** Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für Pöttinger. Als Ihr Landtechnischer Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.

Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.

Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

### 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 ist, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck ist das Dokument A unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden. 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 (ATS 5.000,—).

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.



### Cher agriculteur!

**F** Vous avez fait un bon choix, nous nous en réjouissons et nous voulons vous féliciter de votre décision pour Pöttinger. En tant que votre partenaire, nous vous offrons de la qualité et des performances, en relation avec un service après-vente sûr.

Afin de mieux apprécier les conditions dans lesquelles nos machines vont travailler et ces exigences puissent influencer la construction de nouvelles machines, nous nous permettons de vous demander quelques renseignements. De plus il nous sera possible de pouvoir vous informer d'une manière plus précise des nouveaux produits.

### Responsabilité envers les produits. Obligation d'informer.

La législation concernant les produits oblige le constructeur et le concessionnaire, au moment de la vente, à donner au client le livret d'entretien ainsi que les indications concernant l'utilisation, la sécurité et les consignes d'entretien. Comme preuve que la machine et que le manuel ont été correctement remis à l'acheteur, il est nécessaire de le certifier.

Pour cette raison, le document A, signé, est à renvoyer à la société Pöttinger. Le document B revient au concessionnaire et le document C appartient au client.

**Attention!** Lors de la revente de la machine plus tard, le manuel doit suivre la machine!



### Dear Farmer

**GB** You have just made an excellent choice. Naturally we are very happy and wish to congratulate you for having chosen Pöttinger. As your agricultural partner, we offer you quality and efficiency combined with reliable servicing.

In order to assess the spare-parts demand for our agricultural machines and to take these demands into consideration when developing new machines, we would ask you to provide us with some details. Furthermore, we will also be able to inform you of new developments.

### Important Information concerning Product Liability.

According to the laws governing product liability, the manufacturer and dealer are obliged to hand the operating manual to the customer at the time of sale, and to instruct them in the recommended operating, safety, and maintenance regulations. Confirmation is necessary to prove that the machine and operating manual have been handed over accordingly.

For this purpose, document A is to be signed and sent to Pöttinger, document B remains with the dealer supplying the machine, and the customer receives document C.

**Attention!** Should the customer resell the machine at a later date, the operating manual must be given to the new owner who must then be instructed in the recommended regulations referred to herein.



### Caro agricoltore,

**I** Siamo lieti che Lei abbia fatto una buona scelta e la ringraziamo per essersi deciso per una macchina Pöttinger. Nella nostra qualità di Suo partner agrotecnico siamo in grado di offrirLe qualità e rendimento al passo con un servizio affidabile.

Al fine di poter valutare appieno le condizioni in cui le nostre macchine agricole vengono impiegate e di tenerle poi presenti al momento dello sviluppo di nuovi apparecchi agricoli, La preghiamo di volerci fornire alcuni dati.

In questo modo ci sarà oltretutto possibile informarLa programmatamente e ad hoc sui prodotti di nostro nuovo sviluppo.

### Responsabilità per il prodotto, obbligo di informazione.

La responsabilità per il prodotto obbliga il fabbricante ed il commerciante a consegnare il manuale delle istruzioni per l'uso al momento della vendita della macchina e informare il cliente in merito all'uso della macchina stessa, richiamando contemporaneamente la sua attenzione sulle sue istruzioni per l'uso, sulle sue norme di sicurezza e per la manutenzione.

Onde poter certificare che la macchina ed il manuale con le istruzioni per il suo uso siano stati consegnati in modo regolamentare è necessaria una conferma scritta. A questo scopo si deve ritornare il documento A, debitamente firmato, alla ditta Pöttinger. Il documento B rimane al concessionario che ha fornito la macchina. Il cliente trattiene il documento C.

**Attenzione!** Anche il cliente fa obbligo di consegnare il manuale delle istruzioni per l'uso nel caso rivenda la macchina a terzi. Il nuovo acquirente deve essere parimenti istruito all'uso della macchina in conformità alle istruzioni ed alle norme di cui sopra.



### Geachte gebruiker,

**NL** U hebt een goede keuze gemaakt en wij feliciteren U dan ook dat U voor het merk Pöttinger hebt gekozen. Als Uw landbouwkundige partner bieden wij U kwaliteit en capaciteit en deze gekoppeld aan een goede service.

Teneinde enig inzicht te verkrijgen in de omstandigheden waaronder de machine wordt ingezet en om in de toekomst nieuwe machines te kunnen ontwikkelen, verzoeken wij U ons enige gegevens te verstrekken. Daarbij is het dan ook mogelijk om U in de toekomst gericht over nieuwe ontwikkelingen te informeren.

### Produktaansprakelijkheid, Informatieplicht

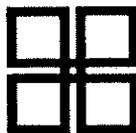
Produktaansprakelijkheid verplicht de fabrikant en handelaar bij de verkoop van machines een handleiding te overhandigen en de gebruiker te instrueren over de bedienings-, de veiligheids- en de onderhoudsvorschriften.

Ter controle van de juiste overdracht van de machine en de handleiding is het gewenst dat dit aan de fabrikant wordt bevestigd.

Hiertoe dient Document A getekend naar de importeur c.q. naar de fabrikant te worden gezonden. Document B blijft bij de dealer en document C is voor de gebruiker.

**Let op!** Ook wanneer de machine later door de gebruiker wordt ingeruild of doorverkocht dient de handleiding meegeleverd en de nieuwe gebruiker op de voorschriften te worden gewezen.





# ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

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.
- Maschine laut Schmierplan abgeschmiert. Getriebe auf Ölstand und Dichtheit überprüft.
- Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- Radmuttern auf festen Sitz überprüft.
- Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Dreipunkteinstellung.
- Gelenkwelle richtig abgelängt und Überlastsicherung geprüft.
- Auf richtige Zapfwelldrehzahl hingewiesen.
- 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.

Es wird bestätigt, daß die Maschine mit der

Verkaufsbezeichnung.....Type.....

Masch. / Fgst. Ident.Nr.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

gemäß den obenstehend angeführten Punkten überprüft und dem Kunden übergeben wurde.

Tag der Übergabe

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firmenstempel/Unterschrift
----------------------------

Anschrift des Kunden.....

.....

.....

Unterschrift.....

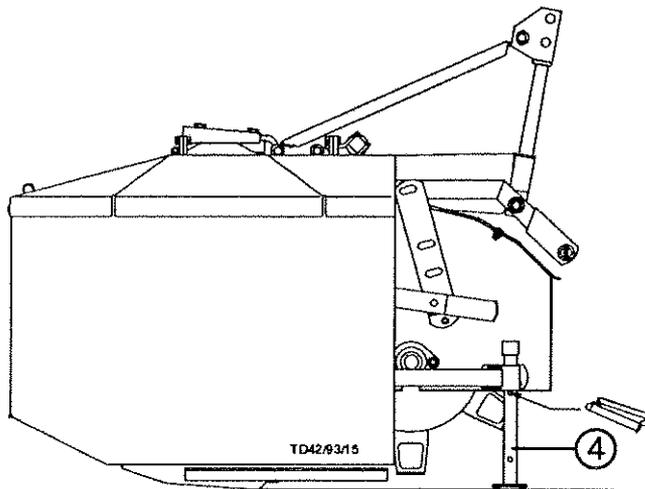
**Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen und das Original dieser Anweisung (Dokument D) und die Übergabeerklärung (Dokument A) der Betriebsanleitung ausgefüllt an die Herstellerfirma zurückzusenden.**



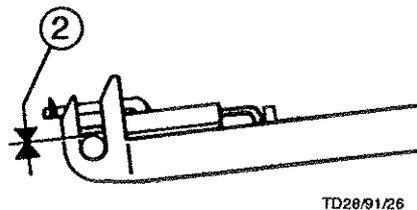
	Seite
 Sicherheitshinweise im Anhang-A beachten .....	A1,A2
Technische Daten, Wunschausrüstungen .....	13
Vorschriften für die Straßenfahrt .....	Anhang C ..... 4, 5
 <b>Anbau</b>	
Anbau an den Schlepper .....	4
Montieren der Gelenkwelle .....	4
 <b>Anbau speziell</b>	
Nußmüller Rasant .....	5
Reform Metrac .....	5
 <b>Transportstellung</b>	
Umstellen in Transportstellung .....	5
 <b>Einsatz der Maschine</b>	
Umstellen in Arbeitsstellung .....	5
Schnitthöhe .....	5
Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn .....	7
 <b>Aufbereiter (Conditioner)</b>	
Mähen mit dem Aufbereiter .....	6
Aus- und Einbau des Aufbereiters .....	6
 <b>Abstellen</b>	
Abstellen des Gerätes .....	7
 <b>Wartung und Instandhaltung</b>	
Keilriemenspannung .....	6
Winkelgetriebe .....	8
Mähbalken .....	8
Einwinterung .....	8
Mähklingen und Klingenbolzen .....	9
Montage der Mähklingen .....	9
Betriebsstoffe .....	10, 11
Schmierplan .....	12

## Anbau allgemein

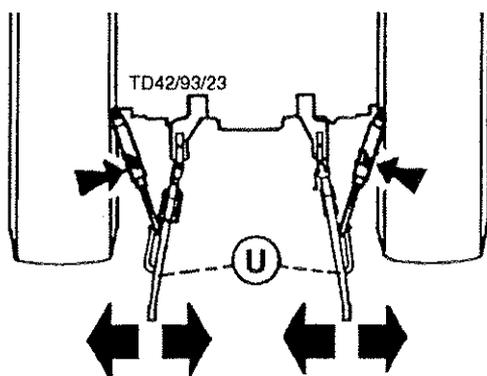
1. Sicherheitshinweise im Anhang-A beachten.
  - Beachten Sie bitte auch die Hinweise im Kapitel "Anbau speziell"
2. Stützfuß (4) ausziehen und Gerät auf ebenen Boden abstellen. Der Stützfuß (4) ist nur bei Geräten mit Aufbereiter (Conditioner) vorhanden.



3. Gerät an Dreipunkthängung des Schleppers abstecken.
  - Absteckbolzen sind mit Klappvorstecker zu sichern.
  - Die Unterlenkerbolzen spielfrei (2) verriegeln.

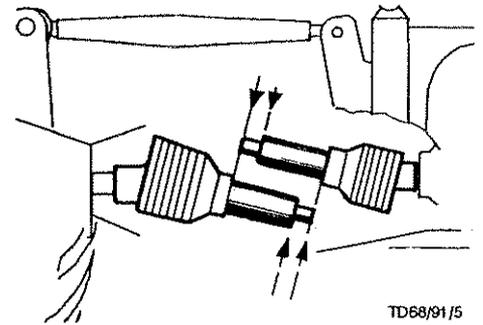


4. Stützfuß (4) einschieben und sichern.
5. Die Hydraulikunterlenker (U) so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



6. Hydraulikleitungen (Hyd) an Steckkupplungen mit doppelwirkendem Steuerventil ankuppeln.

## Gelenkwelle

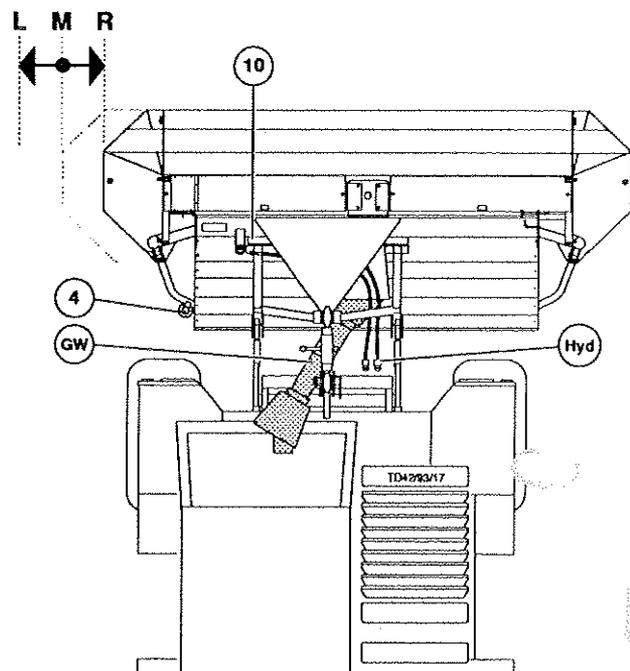


- Vor dem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen (siehe auch Kapitel "Anpassen der Gelenkwelle" im Anhang-B).

### Wichtig!



Mit dem Hydraulikzylinder (10) kann der Mähbalken nach links (L) oder recht verschoben werden. Dieser Versatz ist beim Kürzen der Gelenkwelle (GW) zu berücksichtigen. M = Mittelstellung.



## Straßentransport

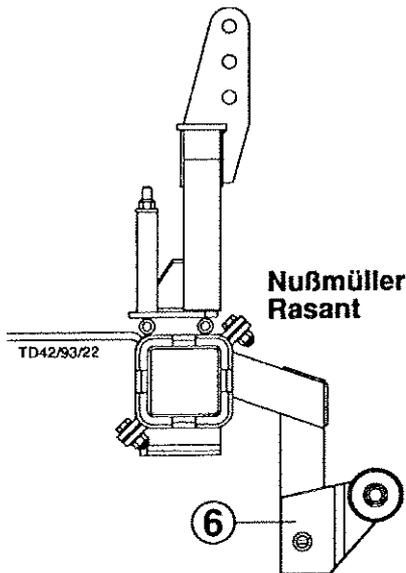
- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.
  - Im Anhang-C finden Sie Hinweise zur Anbringung einer Beleuchtung, gültig für die BRD.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur wie im Kapitel "Transportstellung" beschrieben durchgeführt werden
- Die Hydraulikunterlenker (U) so fixieren,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

## Anbau speziell

Durch die unterschiedlichen Ausführungen der Hubwerke an den verschiedenen Traktortypen sind spezielle Anbausätze zu verwenden. Siehe auch Ersatzteilliste.

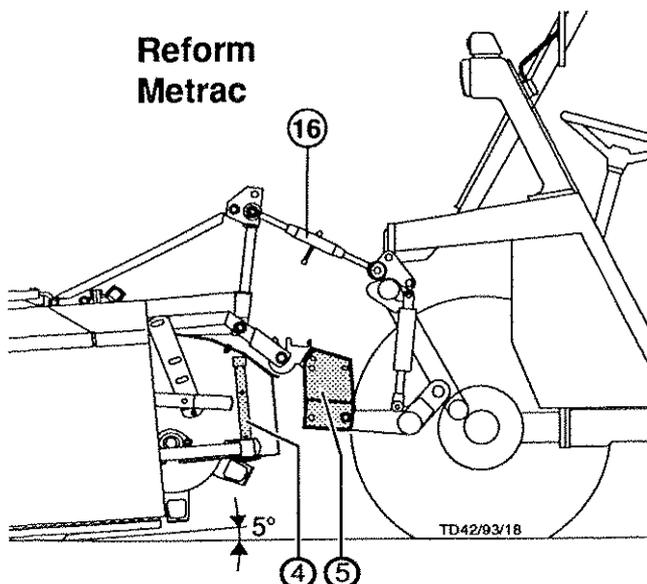
### Nußmüller Rasant

- Bei Mähwerken mit Aufbereiter (Conditioner) wird zum Anbau an den Schlepper kein Anbausatz benötigt.
- Bei Mähwerken ohne Aufbereiter (Conditioner) ist der Anbausatz (6) zu montieren.



### Reform Metrac

- Bei Mähwerken ohne Aufbereiter (Conditioner) wird zum Anbau an den Schlepper kein Anbausatz benötigt.
- Bei Mähwerken mit Aufbereiter (Conditioner) ist der Anbausatz (5) zu montieren.

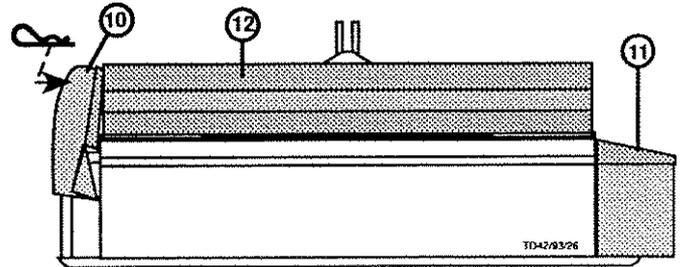


## Transportstellung

Zur Verringerung der Transportbreite können die seitlichen Schutzbleche (10 und 11) hochgeklappt werden.



Aus Sicherheitsgründen ist vor dem Hochklappen der Stillstand der Mähscheiben abzuwarten.



- Schutzbleche mit den beiden Federvorsteckern in dieser Stellung sichern.
- Gerät mit dem Hubwerk des Traktors hochheben.

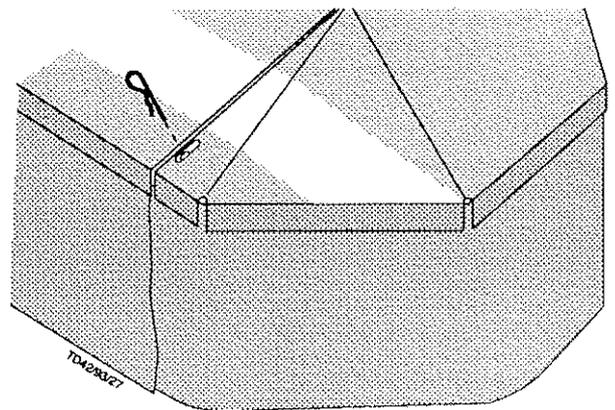
## Arbeitsstellung

Vor Arbeitsbeginn müssen die seitlichen Schutzbleche (10 und 11) abgeklappt werden.

- Schutzbleche mit den beiden Federvorsteckern in dieser Stellung sichern.



Aus Sicherheitsgründen darf nur in dieser Stellung gemäht werden.



## Schnitthöhe einstellen

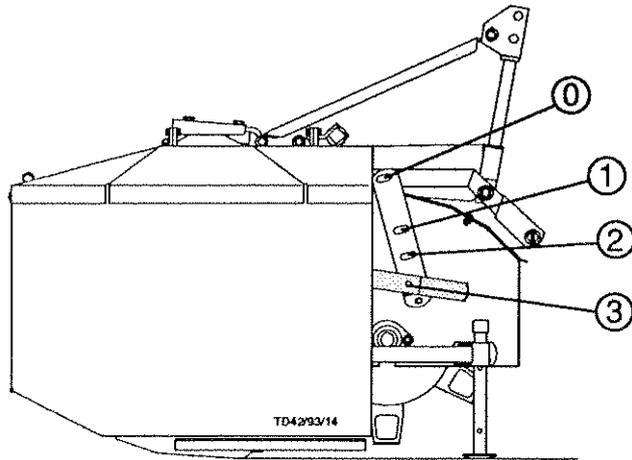
Durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) werden die Mähscheiben in waagrechte oder leicht nach vorne geneigte Lage gebracht.

Diese Neigung soll nicht mehr als maximal 5° sein.

**Mähen mit dem Aufbereiter**

Der Aufbereitungseffekt kann verändert werden.

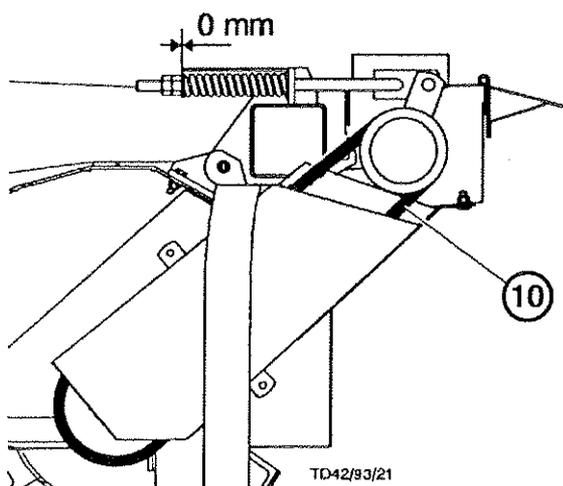
- Mit dem Handhebel wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt.
- In der tiefsten Stellung (3) ist die Aufbereitung am stärksten. Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.



**Keilriemenspannung**

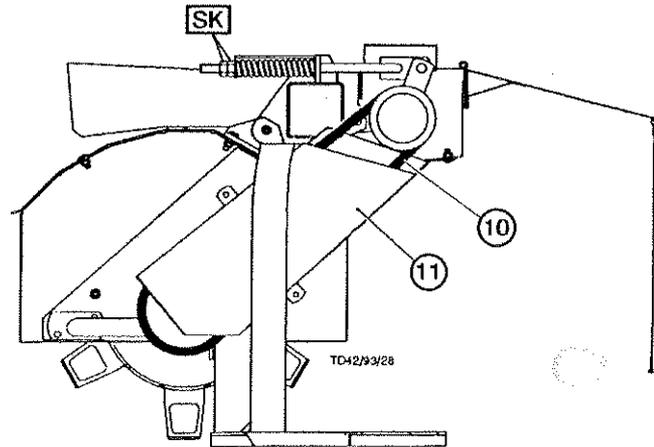
Bei richtig eingestellter Keilriemenspannung beträgt der Abstand zwischen Anzeiger und Scheibe "0 mm".

Wird der Abstand größer, muß die Feder entsprechend nachgespannt werden.



**Aus- und Einbau des Aufbereiteters**

- Schutzverkleidung (11) demontieren.
- Durch zurückdrehen der Sechskantmutter (SK) die Keilriemenspannung verringern.
- Die 4 Antriebsriemen (10) abnehmen.

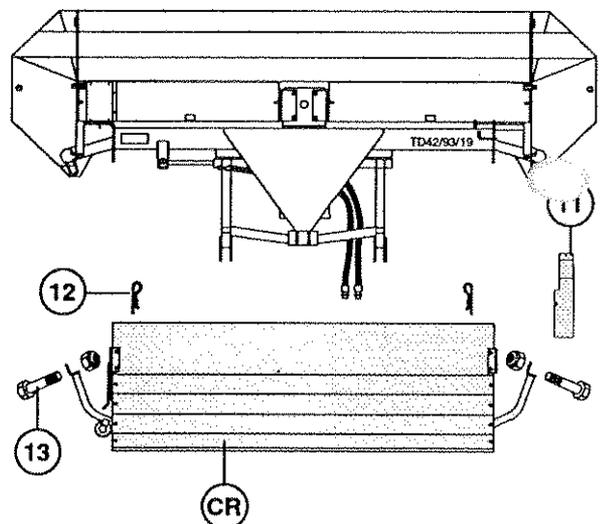


- Die beiden Federvorstecker (12) herausziehen.
- Schrauben (13) entfernen und Aufbereiter nach hinten wegziehen.



Vorsicht beim Demontieren!

Das Gewicht des Aufbereiteters beträgt etwa 100kg.



**Einbau des Aufbereiteters**

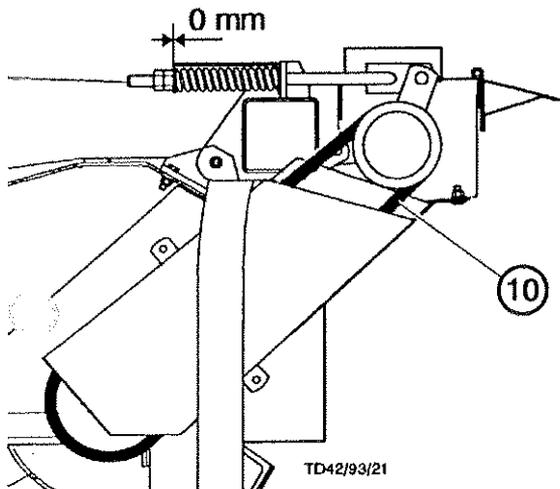
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge als der Ausbau.

- Achten Sie darauf, daß alle Schrauben festgezogen sind.

## Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn

### Keilriemenspannung überprüfen!

Ist der Abstand zwischen Anzeiger und Scheibe größer als " 0 mm " muß die Feder entsprechend nachgespannt werden.



- Schnitthöhe durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) einstellen
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.

### Kontrolle

- Den Zustand der Messer und die Messeraufhängung kontrollieren und die Mähtrommeln auf Beschädigung überprüfen (Siehe Kapitel "Wartung und Instandhaltung").



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

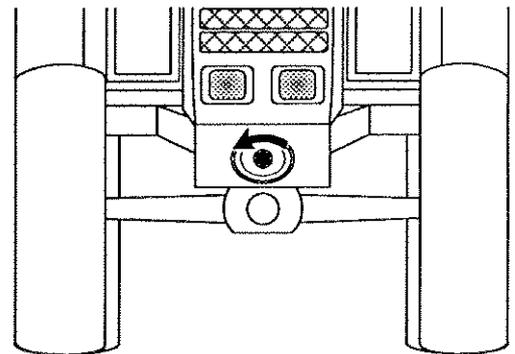


Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl Ihr Mähwerk ausgerüstet ist.

540 Upm

1000 Upm

- Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!



- 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 Geländeverhältnissen und Mähgut.

### Achtung!

- 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.



## 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 die Klängenverschraubungen sind zu kontrollieren.
- Wartungshinweis für Winkelgetriebe und Mähbalken beachten.

## Einwinterung

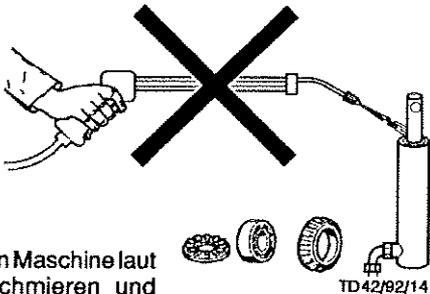
- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blanke Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen laut Schmierplan abschmieren.

## Reinigung von Maschinenteilen

### Achtung!

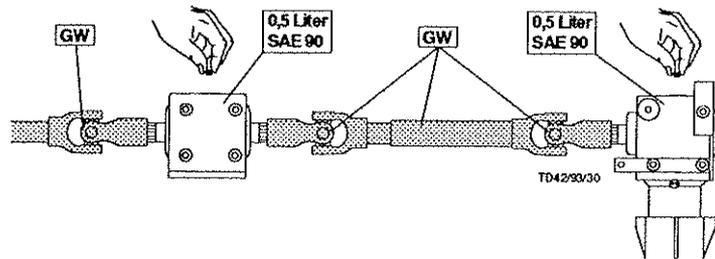
Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

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



## Gelenkwellen

- Die beiden Gelenkwellen (GW) alle 20 Betriebsstunden abschmieren.
- Schiebepprofile auseinandernehmen und gut einfetten.

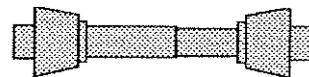


## Winkelgetriebe

- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.  
Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen.
  - Ölwechsel spätestens nach 100 ha.
- Ölmenge: 0,5 Liter SAE 90**

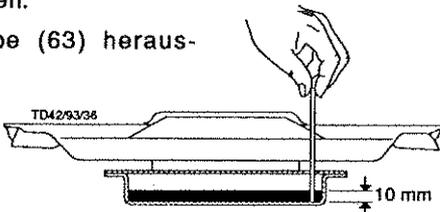
## Antriebs- Gelenkwelle

- Die Gelenkwelle alle 8 Betriebsstunden abschmieren.
- Schiebepprofile auseinandernehmen und gut einfetten.



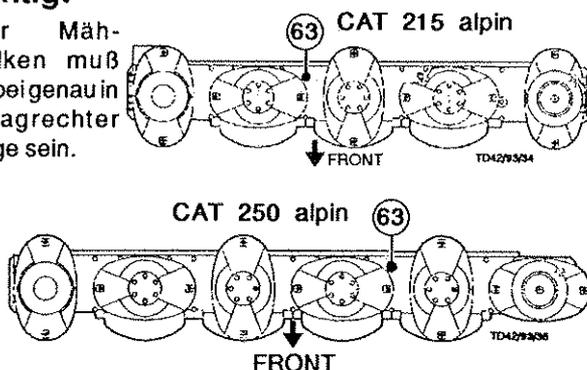
## Ölstandskontrolle beim Mähbalken

- Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen.
- Öleinfüllschraube (63) herausnehmen.
- Ölstand "10 mm" mittels Holzstab prüfen und ggf. Öl nachfüllen.



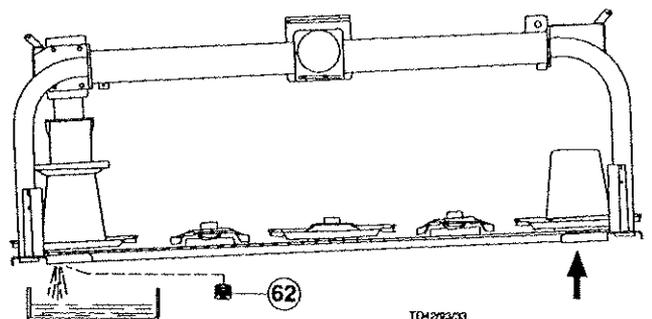
## Wichtig!

Der Mähbalken muß dabei genau in waagrechter Lage sein.



## Ölwechsel beim Mähbalken

- Erster Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
  - In der Folge ist nach jeweils 100 ha ein Ölwechsel durchzuführen.
- Ölmenge: CAT 215 alpin = 1,6 Liter SAE 90**  
**Ölmenge: CAT 250 alpin = 2,3 Liter SAE 90**
- Damit sich das Öl im Bereich der Ablasschraube sammelt ist der Mähbalken auf der rechten Seite anzuheben.
  - Ölablasschraube (62) herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

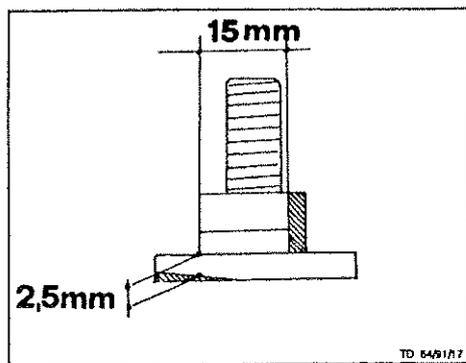


## Mähklingen und Klingenbolzen

### Achtung!

Mähklingen und deren Befestigung regelmäßig überprüfen!

- Verbogene oder beschädigte Mähklingen dürfen nicht weiterverwendet werden.
- Einseitig verschlissene Mähklingen können umgedreht und wieder montiert werden.
- Klingenbolzen müssen bei Abnützung des unteren Randes oder bei einem Durchmesser von 15 mm ausgetauscht werden.



- Die Mähklingen an einer Mähzscheibe müssen gleichmäßig abgenutzt sein (Unwuchtgefahr).

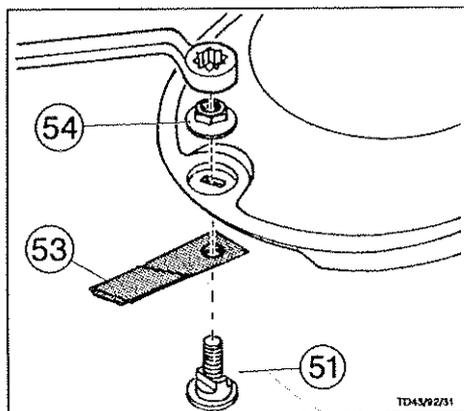
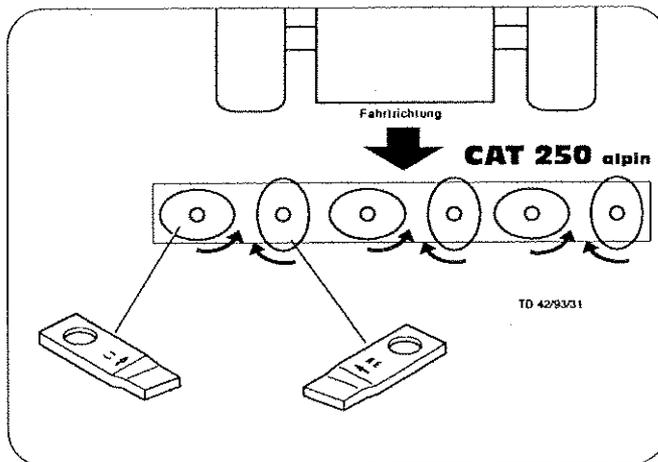
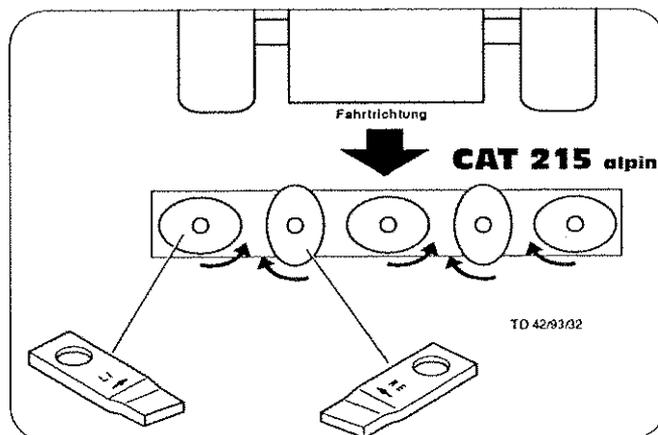
Ansonsten sind sie durch Neue zu ersetzen (paarweises Wechseln).

## Montage der Mähklingen

### Achtung!

Der Pfeil auf der Mähklinge zeigt die Drehrichtung der Mähzscheibe an.

- Vor Montage, Anschraubflächen von Lack reinigen.



### Teile:

- Schraube (51)
- Mähklinge (53)
- Mutter (54)
- (Anzugsmoment = 120 Nm).

 <b>Betriebsstoffe</b> <b>Ausgabe 1992</b>	 <b>Lubricants</b> <b>Edition 1992</b>	 <b>Lubrifiants</b> <b>Édition 1992</b>	 <b>Lubrificanti</b> <b>Edizione 1992</b>	 <b>Smeermiddelen</b> <b>Uitgave 1992</b>
<p>Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauswahl erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.</p>	<p>The performance and the lifetime of the farm machines are highly depending on a careful maintenance and application of correct lubricants. Our schedule enables an easy selection of selected products.</p>	<p>Le bon fonctionnement et la longévité des machines dépendent d'un entretien soigneux et de l'utilisation de bons lubrifiants. Notre liste facilite le choix correct des lubrifiants.</p>	<p>L'efficienza e la durata della macchina dipendono dall'accuratezza della sua manutenzione e dall'impiego dei lubrificanti adatti. Il nostro elenco dei lubrificanti vi agevola nella scelta del lubrificante giusto.</p>	<p>Prestaties en levensduur van de machines zijn afhankelijk van een zorgvuldig onderhoud en het gebruik van goede smeermiddelen.</p>
<p>Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. "III") symbolisiert. Anhand von "Betriebsstoffkennzahl" kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Projekt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.</p>	<p>The applicable lubricants are symbolized (eg. "III"). According to this lubricant product code number the specification, quality and brand name of oil companies may easily be determined. The listing of the oil companies is not said to be complete.</p>	<p>Sur le tableau de graissage, on trouve un code (p.ex. "III") se référant à un lubrifiant donné. En consultant ce code on peut facilement déterminer la spécification demandée du lubrifiant. La liste des sociétés pétrolières ne prétend pas d'être complète.</p>	<p>Il lubrificante da utilizzarsi di volta in volta è simbolizzato nello schema di lubrificazione da un numero caratteristico (per es. "III"). In base al "numero caratteristico del lubrificante" si possono stabilire sia la caratteristica di qualità che il progetto corrispondente delle compagnie petrolifere. L'elenco delle compagnie petrolifere non ha pretese di completezza.</p>	<p>Van de juiste smeermiddelen.</p>
<p>Bei Viertakt-Motoren das Öl alle 100 Betriebsstunden wechseln. Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln. Abschmieren nach Betriebsanleitung.</p>	<p>For 4-stroke engines change oil every 100 working hours. Gear oils according to operating instructions - however at least once a year. Lubrication points according to operating instructions.</p>	<p>Vidanger les moteurs 4 temps tous les 100 h de service. Pour l'huile transmission consulter le cahier d'entretien - au moins une fois par an. Pour graissage général consulter le livret d'entretien.</p>	<p>Motori a quattro tempi: bisogna effettuare il cambio dell'olio ogni 100 ore di funzionamento e quello dell'olio per cambi come stabilito nel manuale delle istruzioni per l'uso (tuttavia, almeno 1 volta all'anno). Ingrassaggio come prescritto nel manuale delle istruzioni per l'uso.</p>	<p>Bij viertakt-motoren de olie alle 100 uren wisselen. Olie in aandrijvingen volgens de gebruiksaanwijzing wisselen - echter tenminste 1 x jaarlijks.</p>
<p>Vor Stilllegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß "A" in der umseitigen Tabelle vor Frost schützen.</p>	<p>Before garaging (winter season) an oil change and greasing of all lubricating points has to be done. Unprotected, blank metal parts outside (joints, etc.) have to be protected against corrosion with a group "A" product as indicated on the reverse of this page.</p>	<p>Avant l'arrêt et hiver: vidanger et graisser. Métaux nus à l'extérieur protéger avec un produit type "A" contre la rouille (consulter tableau au verso).</p>	<p>Effettuare il cambio dell'olio ed ingrassare tutte le parti che richiedono una lubrificazione a grasso prima del fermo invernale della macchina. Proteggere dalla ruggine tutte le parti metalliche esterne scoperte con un prodotto a norma di "A" della tabella riportata sul retro della pagina.</p>	<p>Voor het buiten gebruik stellen (winterperiode) de olie-wissel uitvoeren en alle vetrijpe smeerpunten doorsmeren. Blanke metaaldelen (koppelingen enz.) met een produkt uit groep "A" van de navolgende tabel tegen corrosie beschermen.</p>
<p><b>Betriebsstoff-Kennzahl</b> Lubricant Indicator Code du lubrifiant Numero caratteristico dei lubrificanti Smeermiddelen code</p>	<p></p>	<p></p>	<p><b>VI</b></p>	<p><b>VII</b></p>
<p>gefordertes Qualitätsmerkmal required quality level niveau de performance demandé caratteristica richiesta di qualità verlangte kwaliteitskenmerken</p>	<p>HYDRAULIKÖL-HLP DIN 51524 Teil 2 Siehe Anmerkungen ... ...</p>	<p>LI-Fett (DIN 51 502, KP 2K) lithium grease grasse au lithium grasso al litio</p>	<p>Komplexfett (DIN 51 502, KP 1R) complex grease graisse complexe grasso a base di saponi complessi</p>	<p>Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5 gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5 huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5 olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5</p>

Firma Company Societate Societă	I	(II)	(III)	(IV)	V	VI	VII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	IA HY 80W-90/85W-140 RA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO		ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	• Bel-Verarbeitbar mit Naßbremsenschleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOVAL 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 GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTI HYP 85W-140 EP	
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 MULTI HYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLEISSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTI HYP 85W-140 EP	•• Hydraulische HLP-(D) + HV
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 FILM PLANTOGEOL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT NIGLO RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEOL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	••• Hydraulische auf Pflanzölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders um- weltfreundlich
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGEGREASE LS-EP 2	FLEISSFETT NO ENERGEGREASE 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	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTOROL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 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	OLIA 32/46/68 HYDREL 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	• When working in conjunction with wet- brake tractors, the international specification J 20 A is necessary.
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	•• Hydraulic oil HLP-(D) + HV.
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EWAROLD HB SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LTSC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	••• Hydraulic oil with vegetable oil base HLP + HV is bio-degradable and is therefore especially safe for the environment.
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	RENOLIN 1025 MC *** TITAN HYDRAMOT 1030 MC ** RENGEGEAR HYDRA PLANTOHYD 40N ***	TITAN HYDRAMOT 1030 MC TITAN UNIVERSAL HD	RENGEGEAR SUPER 8090 MC RENGEGEAR HYPOID 85 W-140 RENGEGEAR HYPOID 90	RENOLIT MP RENOLIT FLM 2 RENOLIT ADHESIV 2 PLANTOGEOL 2 N	RENOSOD GFO 35 DURAPLEX EP 00 PLANTOGEOL 00N	RENOPLEX EP 1	RENGEGEAR SUPER 8090 MC RENGEGEAR HYPOID 85W-140 RENGEGEAR HYPOID 90	
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 PLANTOGEOL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT PLANTOGEOL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 222/225 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILPLEX 44	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 101/120 RENOLIN B 32 HV/146/HV1	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 80 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	
SHELL	TELLUS S32/S 46/68 TELLUS X 30 TELLUS T 32/46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 80 HYPOID EW 90	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMINIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIJUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EZQUIVIS 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 HYP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 VAL-PLEX EP 2 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEOL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 008r 85W-140	
VEEDEL	ANDARIIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 8090 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE			MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WOLAN HS (HG) 32/46/68 WOLAN HVG 46 *** WOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WOLUB LFP 2	WOLUB GFW	WOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	



**CAT 215 alpin (Type PSM 356)**

Dreipunktbau (40 cm seitenverschiebbar)	Kat. I/II
Arbeitsbreite	2,10 m
Anzahl der Mähscheiben	5
Anzahl der Messer pro Scheibe	2
Flächenleistung	2,2 ha/h
Zapfwellendrehzahl	540 U/min
Gewicht ohne Aufbereiter (Conditioner)	ca. 295 kg
Gewicht mit Aufbereiter (Conditioner)	ca. 390 kg
Leistungsbedarf ohne Aufbereiter	21 kW (28 PS)
Leistungsbedarf mit Aufbereiter	26 kW (35 PS)

**Werkzeugausrüstung:**

Mähaufbereiter (Conditioner)

*Alle Daten unverbindlich.*

**Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks**

Das Mähwerk **"CAT 215 alpin"** ist 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.

**CAT 250 alpin (Type PSM 357)**

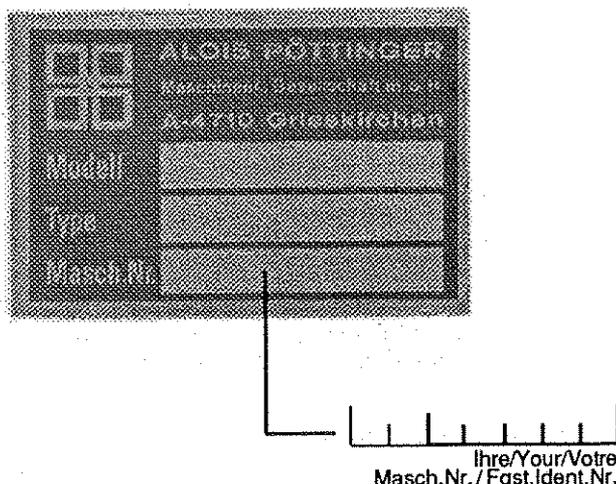
Dreipunktbau (40 cm seitenverschiebbar)	Kat. I/II
Arbeitsbreite	2,45 m
Anzahl der Mähscheiben	6
Anzahl der Messer pro Scheibe	2
Flächenleistung	2,7 ha/h
Zapfwellendrehzahl	540 U/min
Gewicht ohne Aufbereiter (Conditioner)	ca. 350 kg
Gewicht mit Aufbereiter (Conditioner)	ca. 460 kg
Leistungsbedarf ohne Aufbereiter	26 kW (35 PS)
Leistungsbedarf mit Aufbereiter	33 kW (45 PS)

*Alle Daten unverbindlich.*

**Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks**

Das Mähwerk **"CAT 250 alpin"** ist 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.



**Sitz des Typenschildes**

Die Fabriknummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild und am Rahmen eingeschlagen. Garantiefälle und Rückfragen können ohne Angabe der Fabriknummer nicht bearbeitet werden.

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



## Hinweise für die Arbeitssicherheit

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

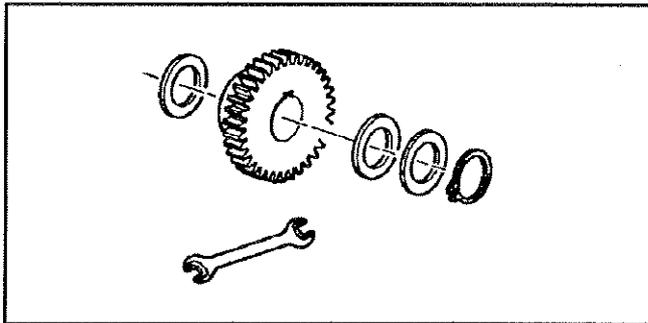


## Bestimmungsgemäße Verwendung

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

## 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.

## Schutzvorrichtungen

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

## 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.

## Asbest

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

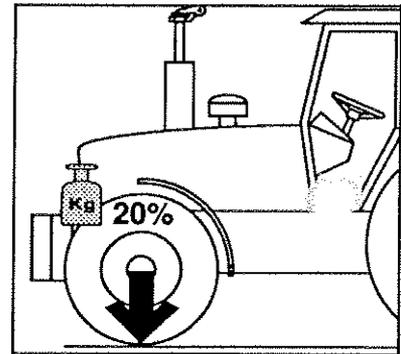


## Personen mitnehmen verboten

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

## Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

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



- Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflusst. Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.
- Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
- Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

## Allgemeines

1. Vordem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
  2. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
  3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
  4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
  5. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.
  6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.
- Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!
  - 7. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

## Reinigung der Maschine

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

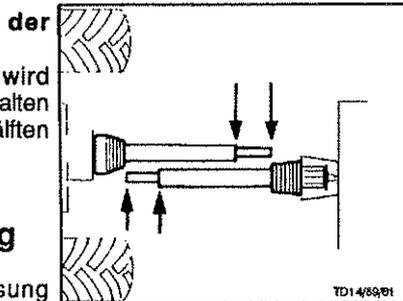


**GELENKWELLE**

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

**Anpassen Gelenkwelle**

Die richtige Länge wird durch Nebeneinanderhalten beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



**Ablängevorgang**

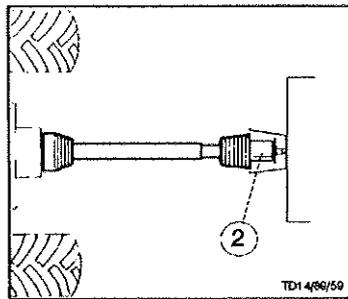
- Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

**Achtung!**

- Möglichste Rohrüberdeckung anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen

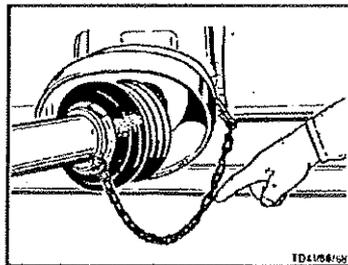
**Achtung!**

Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!



**Achtung!**

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



**Sicherungskette**

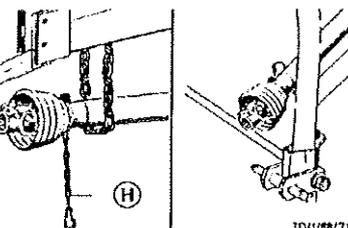
- Gelenkwellschutzrohr mit Ketten gegen Umlaufen sichern.
- Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!

**Arbeitshinweise**

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

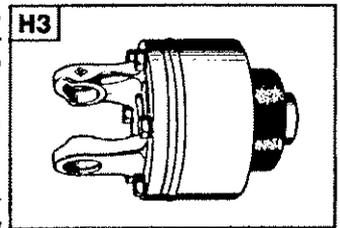
- Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät nachlaufen. Erst wenn es vollkommen still steht, darf daran gearbeitet werden.

- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden. (Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



**1) 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 Einschaltzahl der Kupplung liegt unter 200 U/min.



**ACHTUNG!**

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.

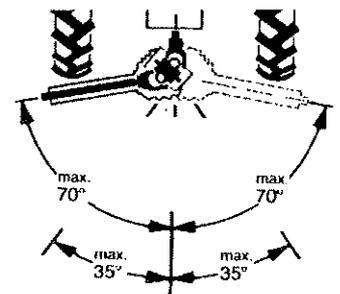
**2) Weitwinkelgelenk:**

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

**3) Normalgelenk:**

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

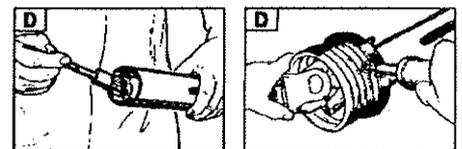
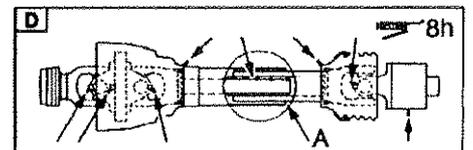
Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.



**Wartung**

**Verschlossene Abdeckungen sofort erneuern.**

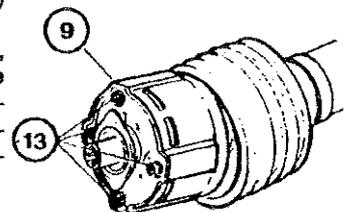
- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 8 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandszeit Gelenkwelle säubern und abschmieren
- Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern. (A = jährlich)



**Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung**

Vor Ersteinsetz und nach längeren Stillstandszeiten Arbeitsweise der Reibkupplung (9) überprüfen.

Hierzu Muttern (13) anziehen, dadurch werden die Reibscheiben entlastet, Kupplung durchdrehen und Muttern (13) wieder lockern, Kupplung ist wieder einsatzbereit.



**Merkblatt für Anbaugeräte**

Bonn, den 16. Dezember 1976,  
StV 7/66.02.80-02

Das zuletzt im Verkehrsblatt 1972 S.11 veröffentlichte Merkblatt für Anbaugeräte vom 10. Dezember 1971 ist an die geltende Fassung der StVZO angepaßt worden, wobei die seit der letzten Veröffentlichung des Merkblatts erforderlich gewordenen Änderungen mit berücksichtigt wurden. Die neue Fassung wird nachstehend bekanntgegeben.

Der Bundesminister für Verkehr  
im Auftrag  
L a m p e - H e l b i g

**Merkblatt für Anbaugeräte vom 16. Dezember 1976**

In zunehmendem Umfang werden Zugmaschinen mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet. Solche Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte soweit wie eben möglich vermieden werden können.

1. Anbaugeräte im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile - u.a. auch Gitterräder - für Zugmaschinen oder für in der Land- und Forstwirtschaft verwendete Sonderfahrzeuge (z.B. selbstfahrende Ladewagen). Die Fahrzeuge bleiben auch bei Verwendung von Anbaugeräten Zugmaschinen oder land- und forstwirtschaftliche Sonderfahrzeuge.
2. Das Merkblatt gilt auch für Anbaugeräte an land- und forstwirtschaftlichen Anhängern und für Behelfsladeflächen (4.5, 4.12, 4.14 und 4.15.2 sind besonders zu beachten), die nur an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zulässig sind; es gilt nicht für sogenannte Überkopfbunker.
3. Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen, wobei ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten möglich sein soll. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße im wesentlichen von dem Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen auch mit einer Anhängerkupplung ausgerüstet sein.
4. Im einzelnen ist zu beachten:
  - 4.1 Zulassung und Betriebserlaubnis (§§ 18 und 19 Abs. 2 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erforderlich.
  - 4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO) Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen angebracht werden. Nichtselbsttätige Anhängerkupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe April 1966 entsprechen. Selbsttätige Anhängerkupplungen sind nicht erforderlich.
  - 4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 27 Abs. 1 StVZO) Eine Änderung der Leergewichtsangabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Gerätes dienen (z.B. Anbau-Einrichtung für Frontlader) und dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.
  - 4.4 Überwachung (§ 29 StVZO) Anbaugeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht.
  - 4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO) Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so an den Fahrzeugen angebracht sein, daß ihr verkehrsbetrieblicher 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. Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, daß sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (s. auch 4.12). Kippeinrichtungen sowie Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein. Die erforderlichen Maßnahmen sind in einer besonderen VkiB-Veröffentlichung enthalten.
  - 4.6 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 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.
  - 4.7 Abmessungen (§ 32 Abs. 1 StVZO)
    - 4.7.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten ist die Vorschrift über die zulässige Breite zu beachten.

- 4.7.2 Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich. Außerdem ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO notwendig. Jedoch kann die zuständige Behörde zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine befristete Erlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 Abs. Nr. 1 und 3 und § 34 StVZO zulässigen Abmessungen und Gewichte bis zu 10 % erteilen (Vw-StVO, VII Nr. 6 zu § 29 Abs. 3 StVO).
- 4.7.3 Die Genehmigung ist meist an Auflagen für eine Kenntlichmachung gebunden. Hierfür kommen u.a. in Betracht: Warn tafeln mit je 100 mm breiten unter 450 nach außen und nach unten verlaufenden, roten und weißen Streifen von mindestens 282 mm Breite und 564 mm Höhe oder quadratische Tafeln von 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen Tafeln von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe.

Als Farbton sind aus dem RAL-Farbregister 840 HR die retroreflektierenden Aufsichtsfarben für Rot Nr. 3019 und für Weiß Nr. 9015 zu wählen. Empfohlen wird die Verwendung von Warn tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe Februar 1976. Die Warn tafeln müssen möglichst mit dem Umriß des Fahrzeugs, der Ladung oder den hinausragenden Teilen abschließen. Statt der Warn tafeln sind ein nach Größe und Ausführung entsprechender Warnanstrich oder Folienbelag oder die in § 22 Abs. 4 Satz 3 und 4 StVO genannten Sicherungsmittel (Beleuchtungseinrichtungen siehe 4.16) zulässig.
- 4.7.4 Ragt das äußerste Ende des Anbauträgers mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten des Trägerfahrzeugs hinaus, so ist es zusätzlich zu machen (siehe 4.16.4) Hierfür sind folgende Mittel zulässig, die nicht höher als 1500 mm über der Fahrbahn angebracht werden dürfen (§ 53b StVZO und § 22 StVO) 4.7.4.1 Tafeln, Folien oder Anstriche mit einer Kantenlänge von mindestens 282 mm x 564 mm oder 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe mit unter 450 nach außen und unten verlaufenden, je 100 mm breiten roten und weißen Streifen (siehe 4.7.3); 4.7.4.2 eine hellrote, nicht unter 300 mm x 300 mm große, durch eine Querstange auseinandergehaltene Fahne;
- 4.7.4.3 ein gleich großes, hellrotes, quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild;
- 4.7.4.4 ein senkrecht angebrachter zylindrischer Körper gleicher Farbe und Höhe mit einem Durchmesser von mindestens 350 mm.
- 4.7.4.5 Während der Dämmerung bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, ist mindestens eine Leuchte für rotes Licht, deren oberer Rand der Lichtaustrittsfläche nicht mehr als 1550 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, und ein roter Rückstrahler, dessen oberer Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, anzubringen (§§ 22 und 17 StVO, § 53b StVZO).
- 4.7.5 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das Vorderende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrades - bei Fahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Fahrersitzes - berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen.
- 4.8 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 32 Abs. 3 StVZO) Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, daß es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; besonders dürfen Teile bei 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 nach 4.7.3 kenntlich zu machen. Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten als nicht verkehrgefährdend.
- 4.9 Achslast und Gesamtgewicht (§ 34 Abs. 3 StVZO)
  - 4.9.1 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten werden.
  - 4.9.2 Bei Überschreitungen der zulässigen Achslast oder des zulässigen Gesamtgewichts gilt 4.7.2 entsprechend.
- 4.10 Beifahrersitz (§ 35a StVZO) Wird die sichere Unterbringung des Beifahrers auf dem Sitz durch Anbaugeräte in Transportstellung beeinträchtigt, so darf beim Fahren mit Arbeitsgeräten dieser Sitz nicht besetzt werden.
- 4.11 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b StVZO) Anbaugeräte dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Für den Fahrzeugführer muß ein ausreichendes Sichtfeld vorhanden sein; ggf. ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Wird das Sichtfeld durch Anbaugeräte beeinträchtigt, muß ggf. eine Begleitperson besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise geben.

4.12 Lenkeinrichtung (§ 38 StVZO) Auch bei Verwendung von Anbaugeräten muß eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer zu beachten, daß je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist; das gilt besonders, wenn an der Rückseite eine Behelfsladefläche angebracht ist. Bei eingebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt die gelenkte Achse als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.

4.13 Bremsen (§ 41 StVZO) Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.

4.14 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42 StVZO) Das Mitführen von Anhängern hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zugmaschine ist nur vertretbar unter nachstehenden Voraussetzungen, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:

\*Zur Beachtung

- a) Die Fahrgeschwindigkeit darf 25 km/h nicht überschreiten.
- b) Der Anhänger muß eine Aufauffremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.
- c) Das Mitführen eines einachsigen Anhängers am Anbaugerät 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 leicht lenken und sicher bremsen läßt.
- d) Ein zweiachsiger Anhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 2,5 fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t, beträgt.

4.15 Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 43 StVZO)

4.15.1 Bei der Anhängerkupplung eines Heckanbaugerätes ist zu beachten:

4.15.1.1 Der vom ziehenden Fahrzeug zu übernehmende Anteil der Stützlast des Anhängers darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugerätes darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN 9674, Ausgabe November 1975) oder von der Ackerschiene entfernt sein.

4.15.1.2 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.

4.15.1.3 Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugerätes darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.

4.15.2 An Behelfsladeflächen darf eine Anhängerkupplung nicht angebracht werden. Die Anhängerkupplung der Zugmaschine muß nach dem Heckanbau einer Behelfsladefläche unbenutzbar sein, damit das Ankuppeln von Anhängern unmöglich ist.

4.16 Lichttechnische Einrichtungen (§§ 49a bis 54 StVZO)

4.16.1 Die für das Fahrzeug vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen dürfen auf Leuchenträgern entsprechend Nummer 4.16.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsbereit sein.

4.16.2 Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt und deshalb wiederholt, so darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar eingeschaltet sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaares ist eine Ausnahmegenehmigung von § 49a StVZO durch die zuständige Landesbehörde erforderlich.

4.16.3 Anbaugeräte die seitlich mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsflächen der Begrenzungs- oder Schlußleuchten des Fahrzeugs hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten und Rückstrahlern ausgerüstet sein. Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen

4.16.3.1 mit ihrem äußeren Rand nicht mehr als 400 mm von der äußeren Begrenzung des Anbaugerätes entfernt sein.

4.16.3.2 Bei Leuchten mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 1550 mm, bei Rückstrahlern mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Ist wegen der Bauart des Anbaugerätes eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind 2 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.

4.16.3.3 - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben,

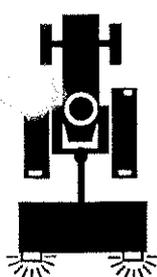
4.16.3.4 auf Leuchenträgern angebracht sein. Die Leuchenträger dürfen aus 2 oder - wenn die Bauart des Gerätes es erfordert - aus 3 Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z.B. nach DIN 11 027, Ausgabe Dezember 1974) so beschaffen sind, daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.

4.16.3.5 außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung notwendig ist, abgenommen sein.

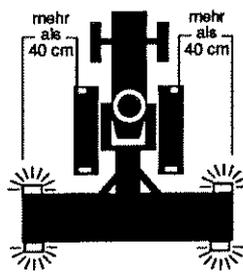
4.16.4 Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlußleuchten hinausragt, müssen mit einer Schlußleuchte und einem Rückstrahler, möglichst am äußersten Ende des Anbaugerätes und möglichst in der Mittellinie der Fahrzeugspur, ausgerüstet sein. Der obere Rand der Lichtaustrittsfläche der Schlußleuchte darf nicht mehr als 1550 mm, der obere Rand des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Leuchte und Rückstrahler dürfen außerhalb der Zeit, in der Beleuchtung nötig ist, abgenommen sein (wegen der Kenntlichmachung am Tage siehe 4.7.4)

4.17 Amtliche Kennzeichen (§ 60 StVZO) Durch Anbaugeräte dürfen die amtlichen Kennzeichen des Fahrzeuges nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen

(Vk BI 1977 S 21)

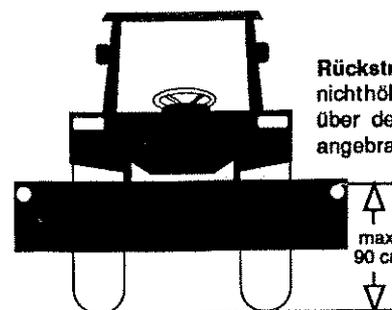
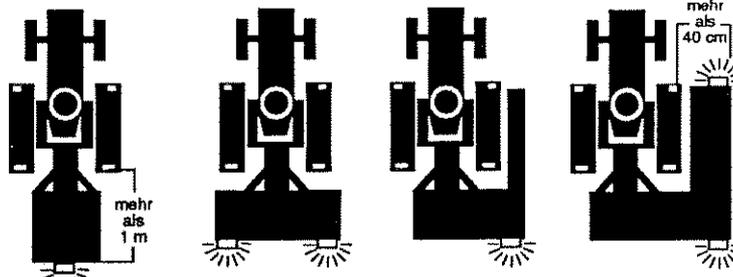


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

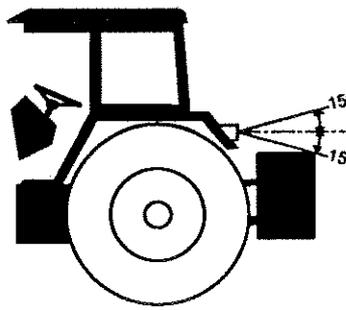


Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:

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 Trägerfahrzeuges hinausragt.
3. Wenn das Anbau-Gerät mehr als 40 cm über die Außenkante der Begrenzungsleuchte des Trägerfahrzeuges hinausragt.

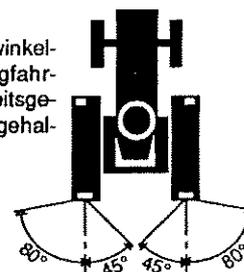


Rückstrahler dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



0

0