

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) 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

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

^D ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument **D**



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) 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

GERÄT AN SCHLEPPER ANBAUEN
 Gerät an Schlepper anbauen6

ABSTELLEN DES GERÄTES
 Gerät in Arbeitsposition abstellen8
 Gerät in Transportposition abstellen9
 Abstellen im Freien.....9

TRANSPORTSTELLUNG
 Umstellen in die Transportstellung.....10

ARBEITSSTELLUNG
 Umstellen in die Arbeitsstellung.....11

EINSATZ
 Allgemeine Richtlinien beim Arbeiten mit dem Gerät ..12
 Mähen.....12
 Wendemanöver beim Mähen13
 Rückwärtsfahren13
 Anfahrsicherung13
 Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn.....14

EINSATZ
 Einsatz am Hang15

SCHWADFORMER
 Schwadscheiben.....16
 Zusatzschwadscheiben.....16
 Schutztuch16
 Förderkegel (Wunschrüstung).....16

ALLGEMEINE WARTUNG
 Sicherheitshinweise.....18
 Allgemeine Wartungshinweise18
 Reinigung von Maschinenteilen18
 Abstellen im Freien.....18
 Einwinterung.....18
 Gelenkwellen18
 Hydraulikanlage.....18
 Allgemeine Sicherheitshinweise19
 Ölstandskontrolle bei den Mähbalken.....19
 Ölwechsel Mähbalken20
 Ölstandskontrolle Winkelgetriebe.....20
 Keilriemenantrieb.....20
 Einstellung Entlastungsfeder21
 Montage der Mähklingen21
 Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenthalterung22
 Kontrollen der Mähklingenaufhängung23
 Wechseln der Mähklingen24

EINZELAUSHEBUNG
 Mähen mit nur einer Mäheinheit.....25

TECHNISCHE DATEN
 Technische Daten.....27
 Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks.....27
 Sitz des Typenschildes.....27

ANHANG
SICHERHEITSHINWEISE
 Schmierplan34
 Betriebsstoffe36
 Reparaturen am Mähbalken40
 Montageanleitung.....41
 Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte.....44
 Kombination von Traktor und Anbaugerät48

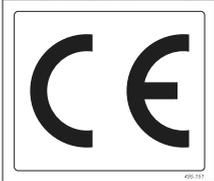


ACHTUNG!

**Sicherheitshinweise
 im Anhang
 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)

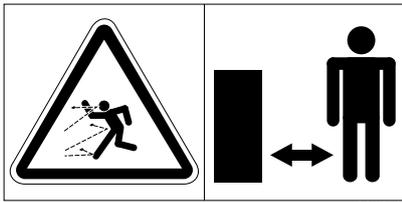
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.



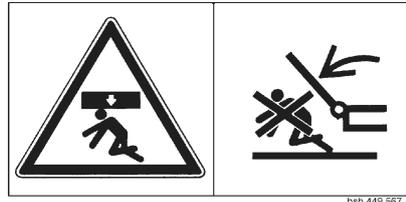
Hinweise für die Arbeitssicherheit

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

Bedeutung der Warnbildzeichen



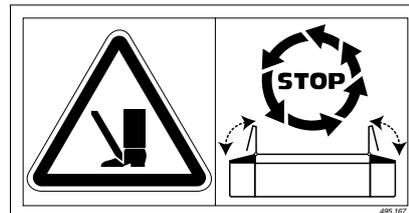
Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



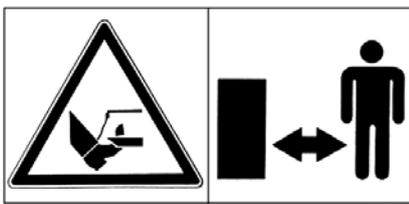
Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.



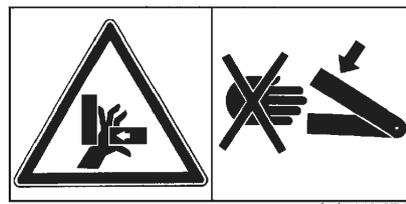
Keine sich drehenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



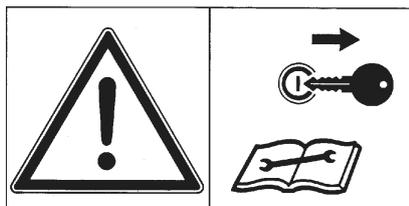
Vor dem Einschalten der Zapfwelle beide Seitenschutz schließen.



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



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

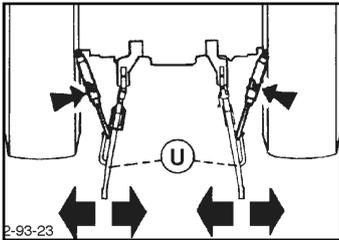


Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Gerät an Schlepper anbauen

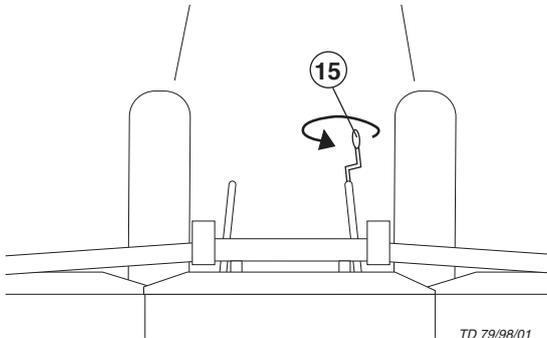
Mähwerk mittig zum Schlepper anbauen

- Unterlenker entsprechend verstellen.
- Die Hydraulikunterlenker so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



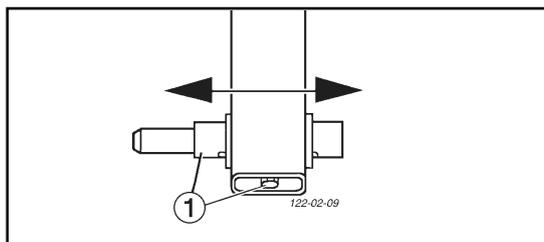
Unterlenker des Hubwerks waagrecht einstellen

- Durch Verstellen der Unterlenkerhubspindel (15) Anbaurahmen in waagrechte Lage bringen.



Gerät an Dreipunkt-Anhängung abstecken

- Unterlenkerbolzen (1) am Tragrahmen entsprechend der Dreipunkt-Kategorie und der Spurweite mit der Fixierschraube einstellen. Der Mäher soll nicht am hinteren Traktorreifen streifen.

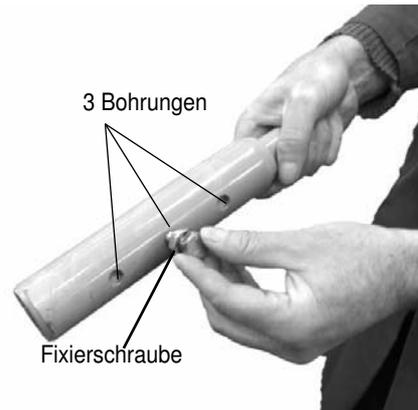


Achten sie darauf, dass sie mit der Fixierschraube die gewünschte Bohrung (siehe Abbildung unten) am Bolzen treffen! Ansonsten kann sich der Mäher aus der Ankopplung lösen auf den Boden stürzen und Sachschaden verursachen.



Sicherheits-
hinweise:

siehe Anhang-A1
Pkt. 8a. - h.)

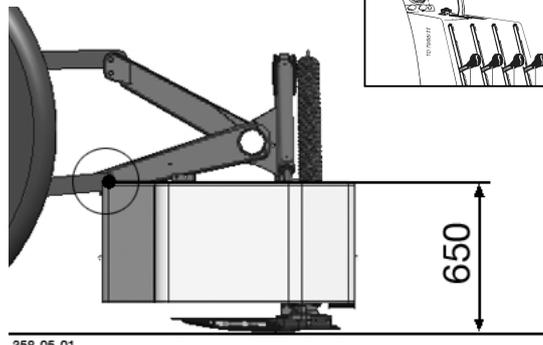
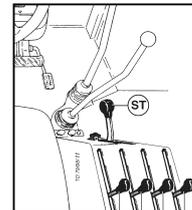


Vor dem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

(siehe auch Kapitel "Anpassen der Gelenkwelle" im Anhang B).

Einstellung der Unterlenkerhöhe

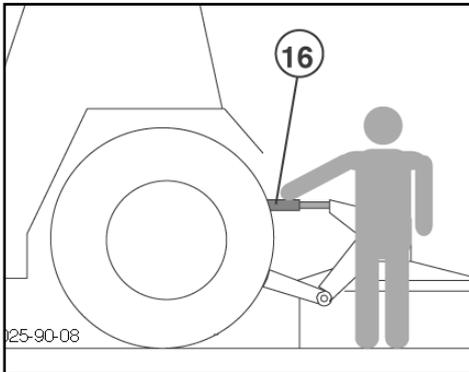
- Schlepperhydraulik (ST) durch den Tiefenanschlag einstellen.



- der Abstand der Unterlenkerbolzen zum Boden sollte ca. 650 mm betragen.

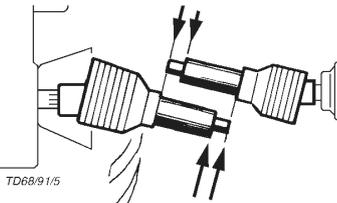
Oberlenkerspindel einstellen

- Durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) wird das Mähwerk in waagrechte oder leicht nach vorne geneigte Lage gebracht.
- Durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) wird die Schnitthöhe eingestellt.

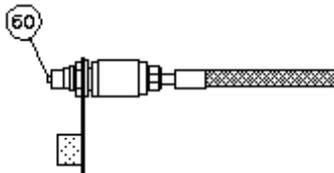


Gelenkwelle ankuppeln

- Vor dem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Siehe auch Kapitel "GELENKWELLE" im Anhang B.

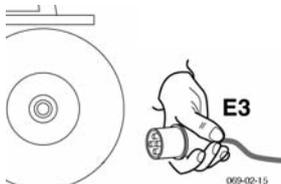


Hydrauliksteckkupplung (60) anschließen

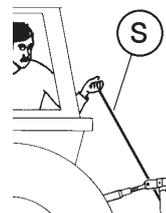


Stromversorgung herstellen

- Das Versorgungskabel beim Traktor ankuppeln (E3).



KLAPPENTRIEGELUNGSSEIL (S) IN DIE SCHLEPPERKABINE VERLEGEN.



Gerät in Arbeitsposition abstellen

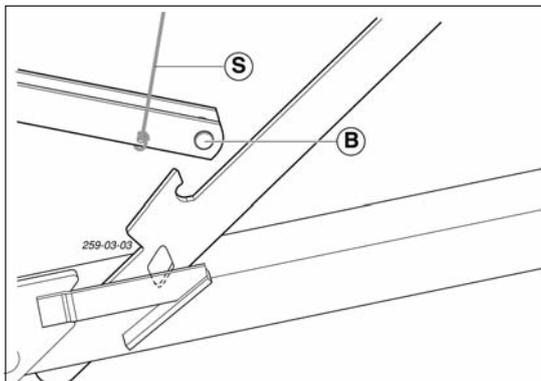


Achtung!

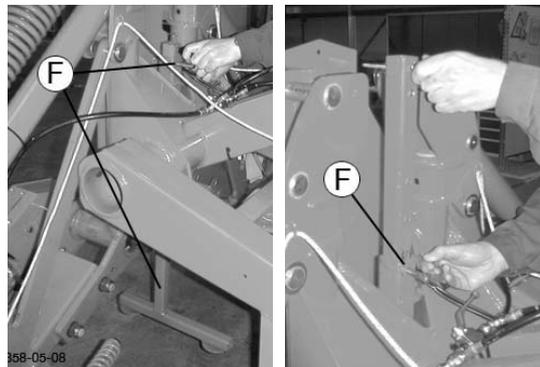
Vergewissern,
daß der
Schwenkbereich
frei ist und sich
niemand im
Gefahrenbereich
befindet.

1. Klappe mit Seil (S) hochschwenken

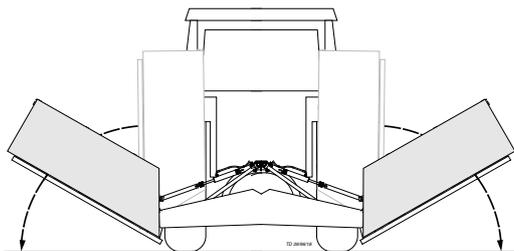
- Klappe Position "B"



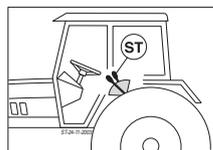
3. Stützfuß absenken und sichern (F)



2. Mähbalken hydraulisch bis zum Boden abschwenken



- Steuerventil (ST) betätigen
- Seil (S) während des Schwenkens loslassen



4. Gerät vom Schlepper abbauen

- Hydraulikleitungen abkuppeln
- Oberlenker abkuppeln
- Seil aus der Schlepperkabine entfernen
- Unterlenker abkuppeln
- Gelenkwelle abziehen und ablegen

Gerät in Transportposition abstellen

Hinweis!

Zum Abstellen in Transportposition können zusätzliche Abstellstützen (SV, SH) an das Gerät angebracht werden (Wunschausrüstung).

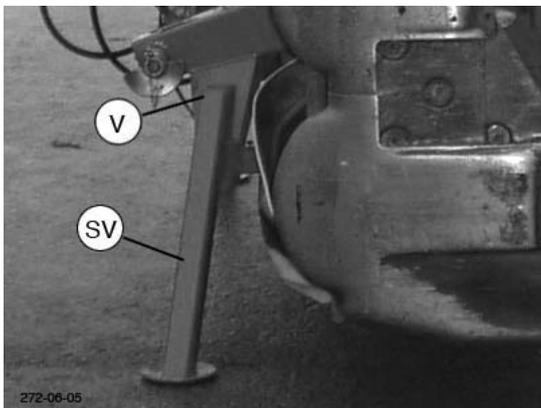


Hinweis!

Diese Abstellstützen während des Einsatzes von der Maschine abmontieren.

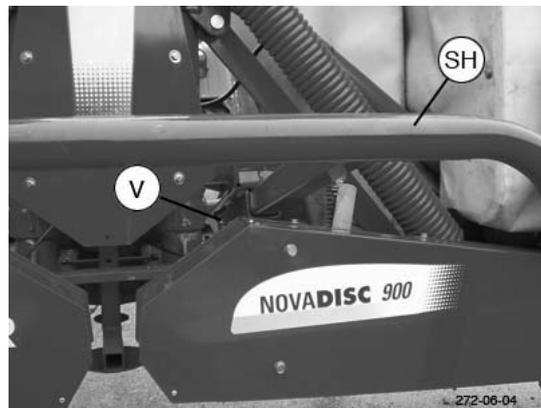
Abstellstützen vorne (SV) montieren

- die Stützfüße (SV) links und rechts in die Ausnehmungen stecken
- mit Vorstecker (V) sichern



Abstellstütze hinten (SH) montieren

- den Stützbügel (SH) in Aufnahmeohr stecken
- mit Vorstecker (V) sichern (links und rechts)

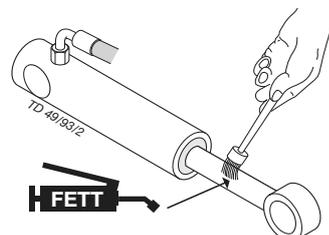


Abstellen im Freien

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

Zum Saisonende

- Kolbenstange und alle sonstigen blanken Teile reinigen und anschließend mit Fett konservieren
- die Hinweise im Kapitel "WARTUNG" beachten



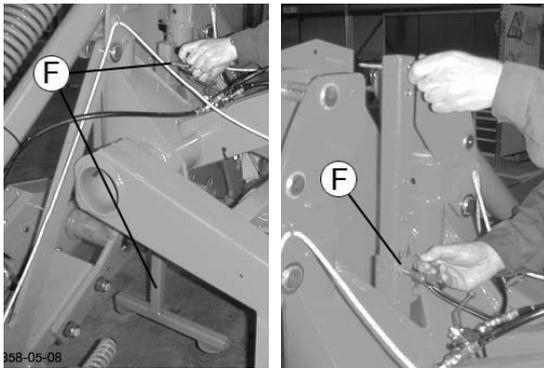
Hinweis!

Eine rostige Kolbenstange kann die Dichtelemente des Zylinders beschädigen.

Umstellen in die Transportstellung

Ausgangssituation

- **Gerät an den Schlepper angebaut**
 - siehe Kapitel "Gerät an Schlepper anbauen"
- **Stützfuß hochgezogen und gesichert (F)**



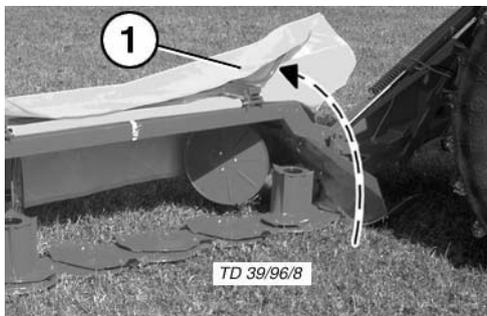
Sicherheits-
hinweise:

siehe Anhang-A1
Pkt. 8a. - h.)

- Das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung und umgekehrt nur auf ebenem, festen Boden durchführen.
- Mähwerk nie in ausgehobenem Zustand laufen lassen.
- Gerät beim Verlassen des Schleppers ganz absenken!

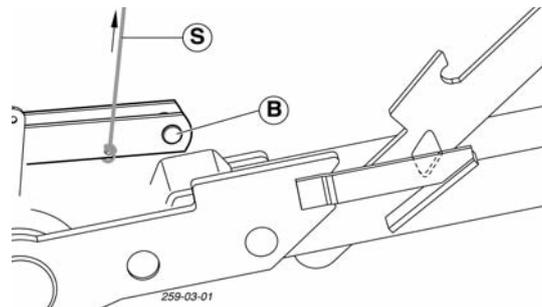
1. Vordere Schutzverkleidung nach rückwärts klappen (1).

Dies ist bei manchen Schleppertypen notwendig. Es verhindert beim späteren Hochschwenken des Mähbalkens eine Beschädigung des offenen Heckfensters oder des Kotflüges.



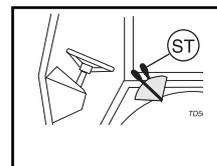
3. Klappe mit Seil (S) hochschwenken

- Klappe Position "B"



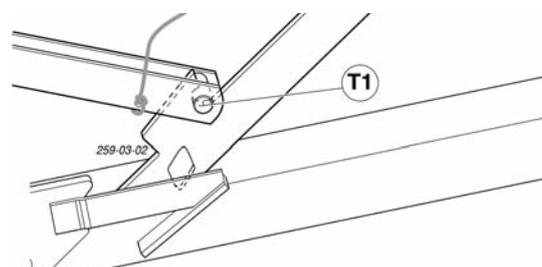
4. Mähbalken hydraulisch hochschwenken

- Steuerventil (ST) betätigen
- Seil (S) während des Schwenkens loslassen
- Klappe einrasten lassen (T1)



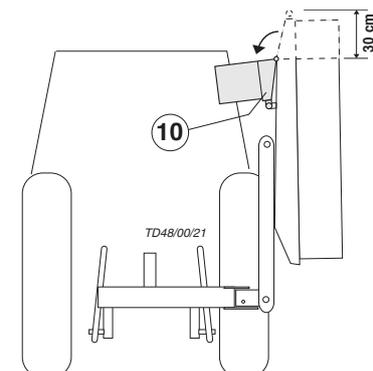
5. Steuerventil (ST) kurz auf "SENKEN" stellen (S)

Dadurch rastet die Klappe fest in den Haken ein (T1) und fixiert den Mähbalken in der hochgeschwenkten Stellung (T)



2. Äußere Schutzverkleidung nach innen klappen (10)

- Zur Verringerung der Gesamthöhe (- 30 cm), in der Transportstellung, kann das äußere Schutzblech (10) nach innen geschwenkt werden.



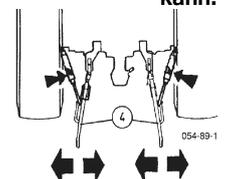
Straßentransport

- 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 Hydraulik-unterlenker (4) so fixieren, daß das Gerät seitlich nicht ausschwenken kann.



Umstellen in die Arbeitsstellung



Sicherheitshinweise:

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

- Das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung und umgekehrt nur auf ebenem, festen Boden durchführen.
- Mähwerk nie in ausgehobenem Zustand laufen lassen.
- Gerät beim Verlassen des Schleppers ganz absenken!



Ausgangssituation

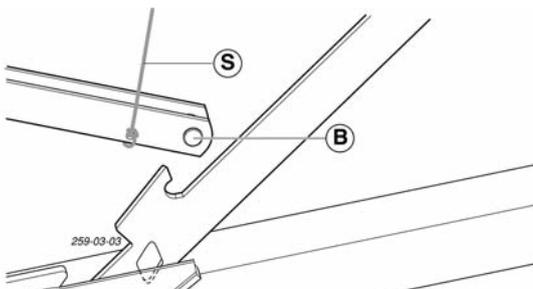
- **Gerät an den Schlepper angebaut**
 - siehe Kapitel "Gerät an Schlepper anbauen"
- **Mähbalken in Transportstellung**

- **Vergewissern, daß der Schwenkbereich frei ist und sich niemand im Gefahrenbereich befindet.**

Absenken des Schneidbalkens

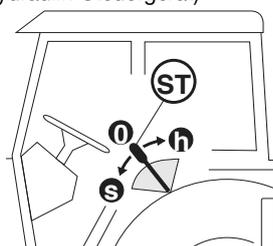
1. Klappe mit Seil (S) hochschwenken

- Hydraulik-Steuergesät (ST) vorher kurz auf "HEBEN" stellen, dadurch wird die Fixierung der Klappe im Haken gelöst.
- Klappe in Position "B"

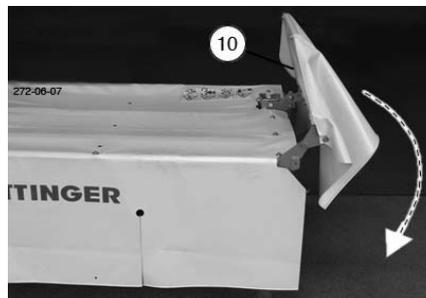


2. Mähbalken hydraulisch bis zum Boden abschwenken

- Hydraulik-Steuergesät (ST) auf "SENKEN" stellen (s)
- Seil (S) während des Schwenkens loslassen
- Hydraulik-Steuergesät (ST) auf "SCHWIMMSTELLUNG" stellen (nur bei doppelwirkendem Hydraulik-Steuergesät)

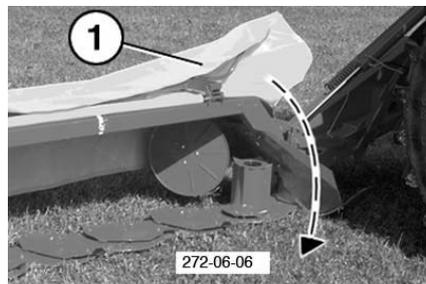


3. Äußere Schutzverkleidung schließen (10)



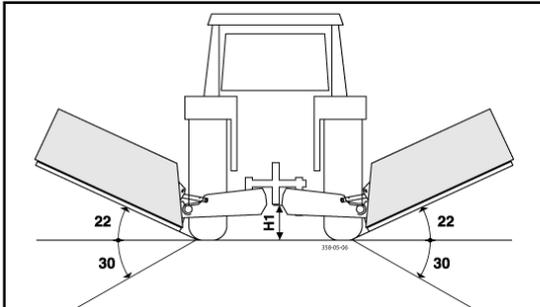
4. Vordere Schutzverkleidung schließen (1)

- Einsatz nur mit geschlossener Schutzverkleidung.



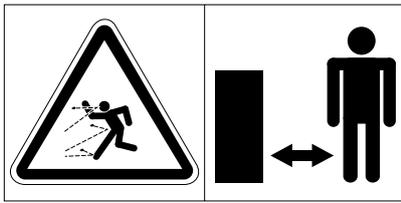
Allgemeine Richtlinien beim Arbeiten mit dem Gerät

- Das Mähwerk ist für Böschungswinkel nach oben 22° bzw. nach unten 30° geeignet.



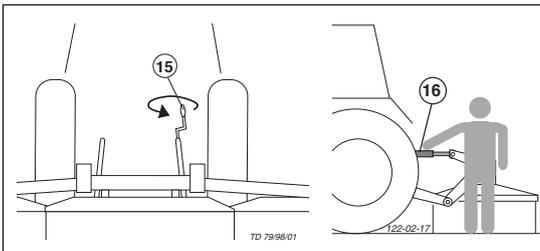
Achtung!

Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



Mähen

1. Unterlenker des Hubwerks waagrecht einstellen (15)



2. Schnitthöhe durch Verdrehen der Oberlenkerspindel (16) einstellen

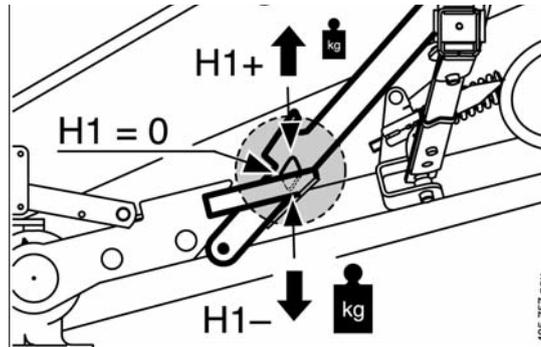
- max. 5° Neigung der Mähscheiben

3. Höhenlage (H1) des Hubwerks einstellen

Diese Position (H1) des Hubwerks braucht beim Mähen und beim Wendemanöver nicht verändert werden.

Mit dem Hubwerk des Schleppers das Gerät entsprechend anheben bzw. absenken bis etwa der Abstand (H1 = 0) erreicht ist.

Boden-Auflage last des Mähbalkens einstellen



H1 = 0 Grundeinstellung

H1 + Auflagedruck verringern

H1 - Auflagedruck erhöhen

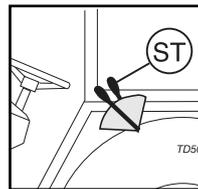
4. Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Tourenzahl.

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

- Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Geländebedingungen und Mähgut.

5. Hydraulik-Steuventil (ST)

- Einfachwirkendes Hydraulik-Steuventil (ST) auf "SENKEN"



- Doppeltwirkendes Hydraulik-Steuventil (ST) auf "SCHWIMMSTELLUNG"



Sicherheitshinweise:

- Mähwerk nie in ausgehobenem Zustand laufen lassen.

- Gerät beim Verlassen des Schleppers ganz absenken!



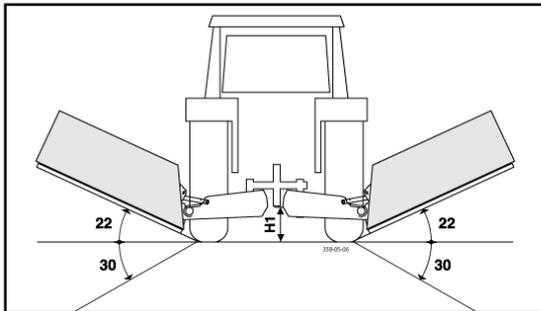
Achtung!

Nicht in den Bereich des Mähwerks treten solange der Antriebsmotor läuft.

Wendemanöver beim Mähen

Die Mähbalken können hydraulisch hochgeschwenkt werden (22°).

- Dabei muß der Antrieb nicht abgeschaltet werden.
- Die Position (H1) des Hubwerks braucht beim Wendemanöver nicht verändert werden.



Rückwärtsfahren

Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben !

Anfahrssicherung

Beim Ausmähen um Bäume, Zäune, Grenzsteine u.ä. kann es trotz vorsichtiger und langsamer Fahrweise zum Anfahren an Hindernisse mit dem Mähbalken kommen. Um dabei Schäden zu vermeiden, ist am Mähwerk eine Anfahrssicherung vorgesehen.



Achtung!

Es ist nicht Zweck der Anfahrssicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.

- Die Überlastsicherung (34) läßt den Mähbalken beim Anfahren an ein Hindernis nach hinten wegschwenken.
- Durch Zurückfahren rastet die Überlastsicherung wieder ein.

Wenn sie nicht sicher sind, ob die zu mähende Fläche auch wirklich frei von Hindernissen ist, fahren sie bitte entsprechend langsam!

Einstellung:

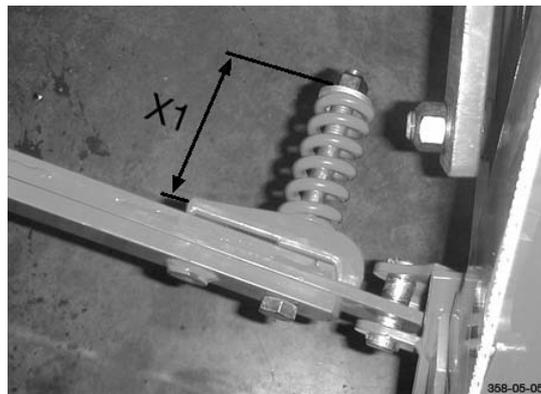
Bei zu leichtem Ansprechen der Anfahrssicherung kann die Sechskantmutter verdreht werden.

Einstellmaß:

NOVADISC 730 = 110 mm

NOVADISC 810 = 105 mm

NOVADISC 900 = 105 mm



Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn



Nach der ersten Betriebsstunde
Alle Klingenverschraubungen nachziehen

Sicherheitshinweise

1. Kontrolle

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

2. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene Zapfwellendrehzahl) nicht!

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

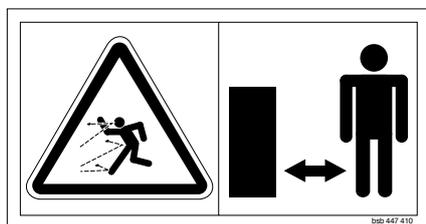
1000 Upm

- 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. 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.

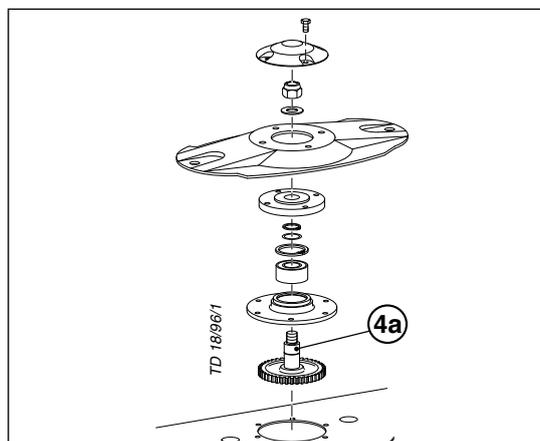
5. Verhindern Sie Beschädigungen!

- 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. Besonders zu prüfen sind die Mähscheiben und deren Antriebswelle (4a).
- Gegebenfalls zusätzlich von einer Fachwerkstätte überprüfen lassen.



Nach jedem Fremdkörperkontakt

- Den Zustand der Messer und die Messerbefestigung kontrollieren.
- Alle Klingenverschraubungen nachziehen.

6. Gehörschutz tragen

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



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



Sicherheitshinweise

(siehe Anhang-A
 Pkt. 1-7)

Einsatz am Hang



Vorsicht bei Wendemanövern am Hang!

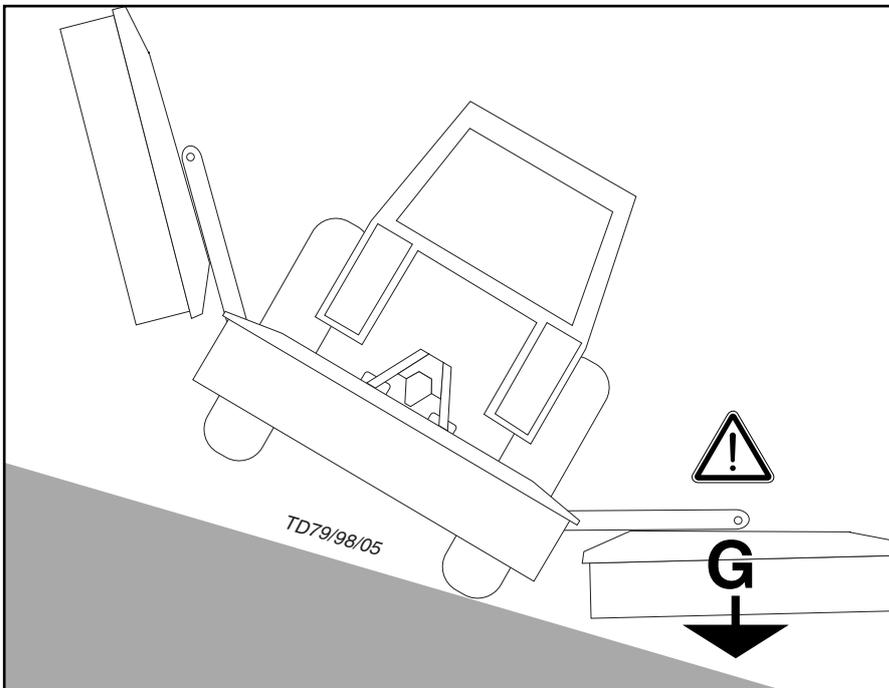
Durch das Gewicht (G) der Mäheinheit werden die Fahreigenschaften des Schleppers beeinflusst. Dies kann besonders in Hanglagen zu gefährlichen Situationen führen.

Sicherheitshinweis

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

Kippgefahr besteht

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

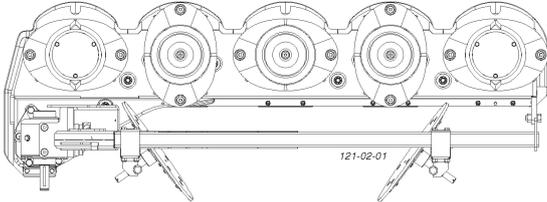


Hinweis

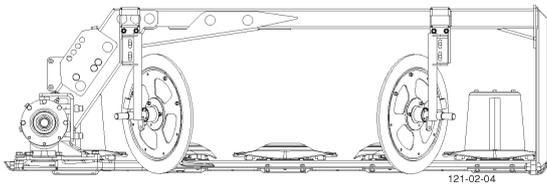
Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben!

Schwadscheiben

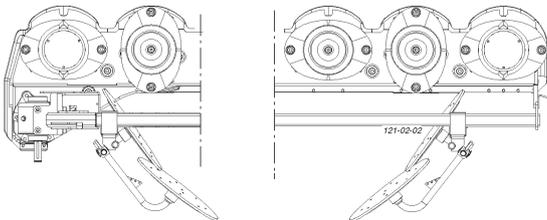
Mit den Schwadscheiben wird beim Mähen ein schmaler Schwad geformt. Dadurch wird ein Überfahren des Mähgutes mit breiten Schlepperreifen vermieden.



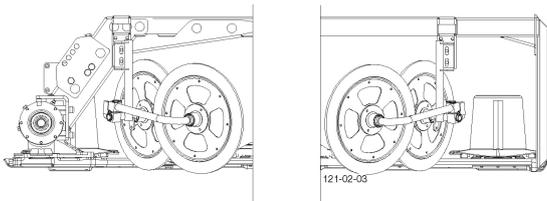
NOVADISC 225
NOVADISC 265 / NOVADISC 730
NOVADISC 305 / NOVADISC 810
NOVADISC 350 / NOVADISC 900



Zusatzschwadscheiben



NOVADISC 265 / NOVADISC 730 ¹⁾
NOVADISC 305 / NOVADISC 810 ¹⁾
NOVADISC 350 / NOVADISC 900 ¹⁾



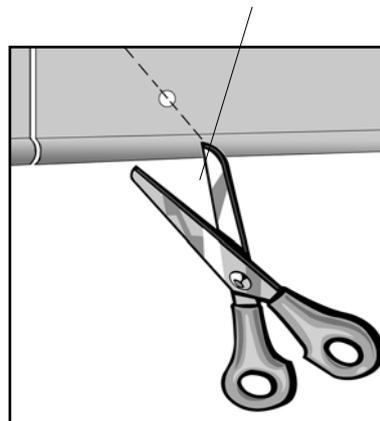
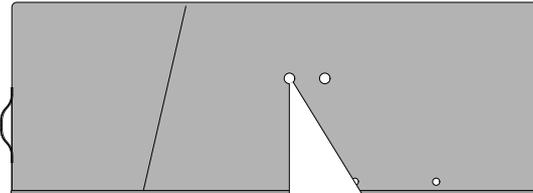
¹⁾ nur an der Außenseite möglich

Schutztuch

Das Schutztuch im Bereich der Schwadscheiben freistellen,

- mehr Information im Anhang dieser Betriebsanleitung;

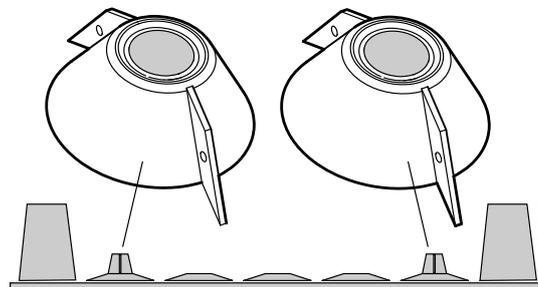
- Geeignetes Werkzeug zum Ausschneiden benutzen!
- Schnittlinie ist die Verbindung zwischen den Löchern, wie im Anhang dieser Betriebsanleitung dargestellt.
- Je nach Anzahl der montierten Schwadscheiben ist die entsprechende Schnittfläche zu wählen.

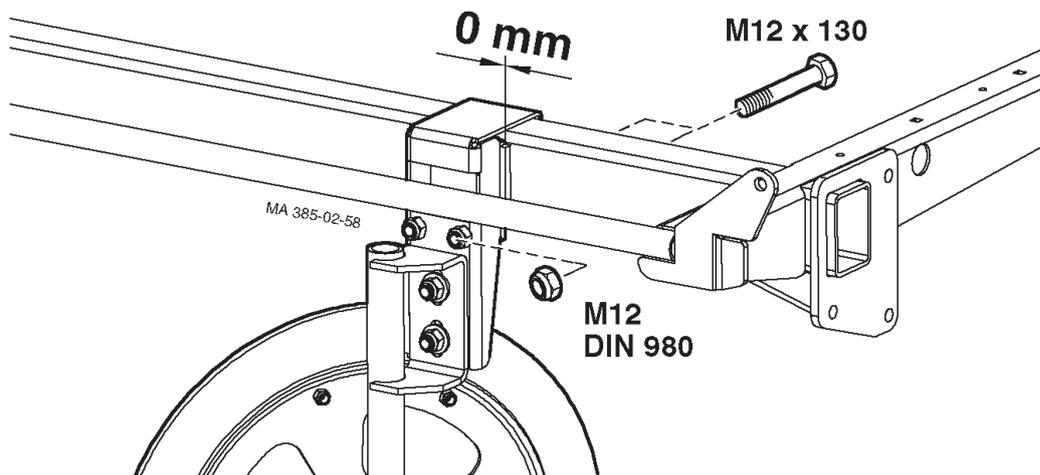
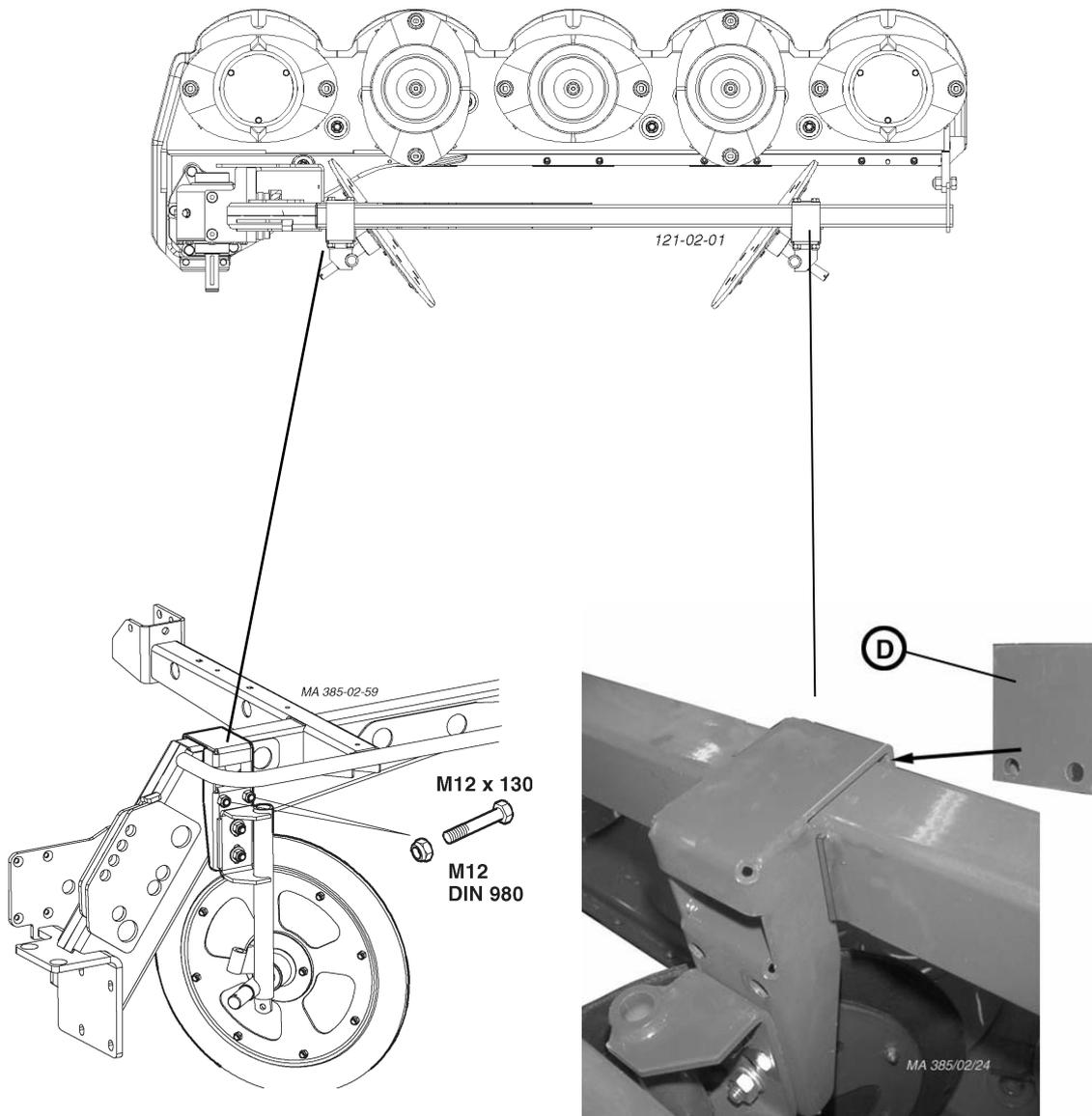


Förderkegel (Wunschrüstung)

Die Förderkegel sind zu empfehlen:

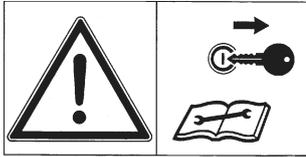
- zum Verbessern der Förderleistung bei der Schwadablage, besonders bei schweren, dichten Futterbeständen.
- Einzelteile siehe Ersatzteilliste





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

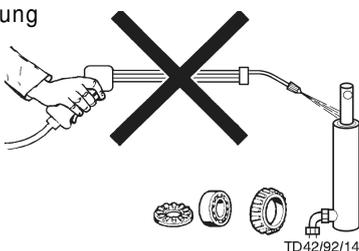
Ersatzteile

- 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!

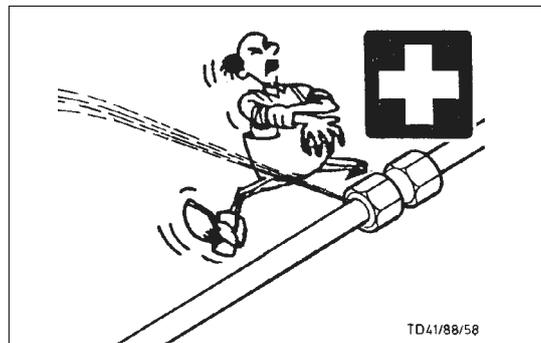
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

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.

Allgemeine Sicherheitshinweise



Achtung

Reinigungs- und Wartungsarbeiten nur bei Stillstand der Maschine und abgesenkten Mäheinheiten durchführen.

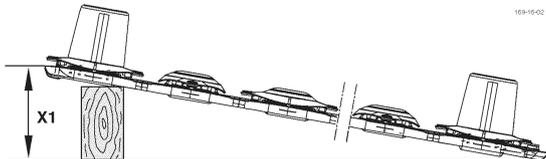
Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

Ölstandskontrolle bei den Mähbalken

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

1. Mähbalken auf einer Seite anheben (X1) und abstützen.

X1 = Maß Kufenoberkante links bis Kufenoberkante rechts



NOVADISC 730: X2 = senkrecht

NOVADISC 810: X2 = 600 mm

NOVADISC 900: X2 = 240 mm

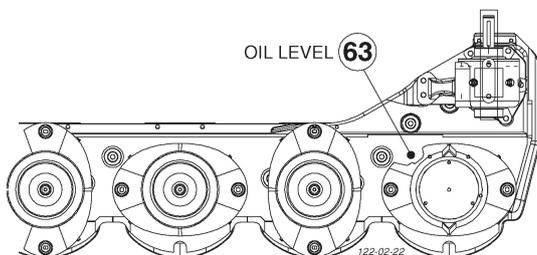
- Jene Seite an der sich die Öleinfüllschraube befindet bleibt am Boden.
- Den Mähbalken auf der anderen Seite um (X1) anheben und mit geeignetem Hilfsmittel abstützen.

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

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

3. Öleinfüllschraube (63) herausnehmen.

Ölstand über die Öffnung (63) messen.



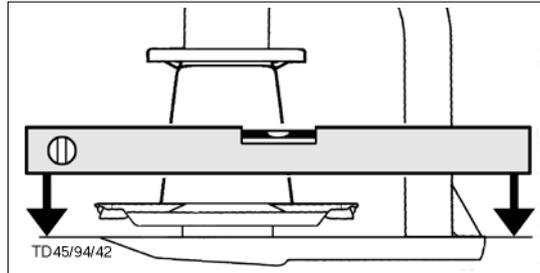
4. Ölstandskontrolle



Wichtig beim Messen des Ölstandes:

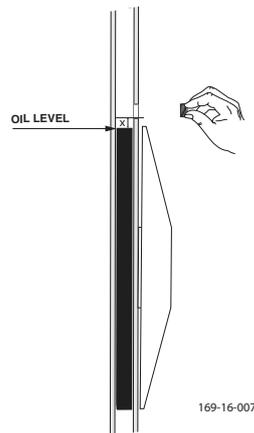
Der Länge nach ist der Mähbalken aufgebockt.

Die Breite des Mähbalken muß genau in waagrechter Lage sein. (siehe Abbildung).



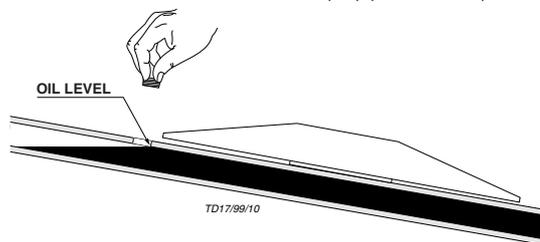
4.1 Ölstand bei NOVADISC 730:

Der Ölstand ist korrekt, wenn der Ölstand 5mm unterhalb der Einfüllschraube messbar ist.



4.2 Ölstand bei NOVADISC 810/NOVADISC 900:

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



5. Öl nachfüllen

Die fehlende Menge Öl ergänzen.



Hinweise

- Zu viel Öl führt beim Einsatz zur Überhitzung des Mähbalkens.
- Zu wenig Öl gewährleistet die notwendige Schmierung nicht.

Ölwechsel Mähbalken

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

Hinweis:

- Ölwechsel bei Betriebstemperatur durchführen.
Das Öl ist in kaltem Zustand zu zähflüssig. Es bleibt zuviel Altöl an den Zahnrädern haften und dadurch werden vorhandene Schwebstoffe nicht aus dem Getriebe entfernt.

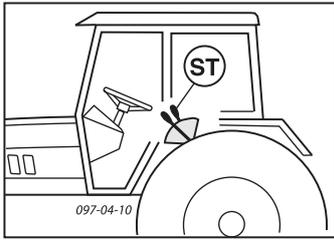
Ölmenge:

NOVADISC 730: 2 x 3,1 Liter SAE 90

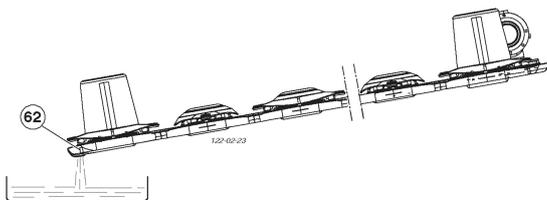
NOVADISC 810: 2 x 3,5 Liter SAE 90

NOVADISC 900: 2 x 4.0 Liter SAE 90

- Hubwerk des Schleppers ganz hochheben.
- Hydrauliksteuergerät (ST) auf "SENKEN".



- Der Mähbalken muß außen nach unten hängen.
- Ölablaßschraube (62) herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

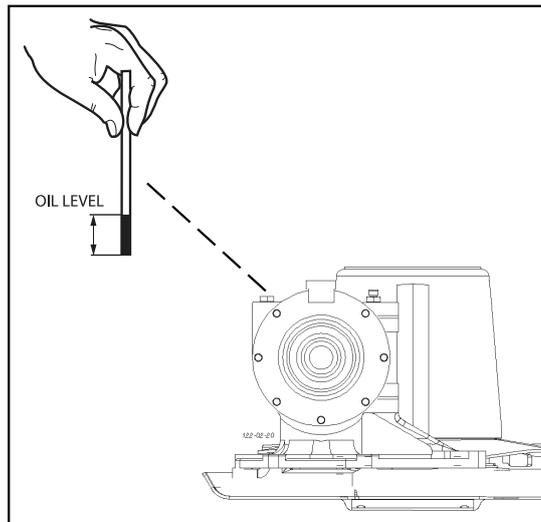


Ölstandskontrolle Winkelgetriebe

- Führen sie die Ölstandskontrolle mit dem beiliegenden Ölstab durch. Auf dem Ölstab ist das Ölniveau (OIL LEVEL) markiert.
- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen (OIL LEVEL).
- Ölwechsel spätestens nach 300 ha.

Ölmenge:

0,95 Liter SAE 90

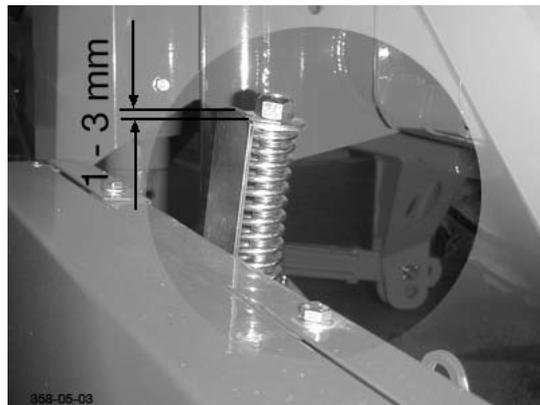


Keilriemenantrieb

- Keilriemenspannung prüfen:
Nach 1 Std, nach 5 Std, nach 20 Std dann gelegentlich.

Einstellmaß:

1 - 3 mm



- Ein Nachspannen ist nur notwendig, wenn das Einstellmaß mehr als 3 mm beträgt.
- 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.

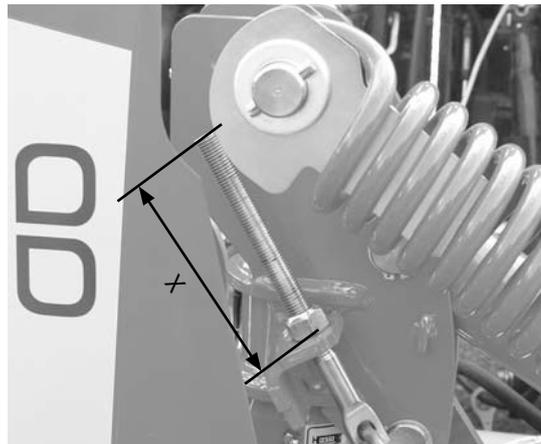
Einstellung Entlastungsfeder

Um eine Beschädigung der Grasnarbe zu verhindern muß der Mähbalken

- kurz vor dem Aufsetzen auf den Boden eine annähernd waagrechte Position einnehmen
- mit der Außenseite zuerst aufsetzen
- dann erst mit der Innenseite

Dies wird erreicht durch das Einstellen der kurzen Entlastungsfeder (" X ")

Setzt die Innenseite des Mähbalkens zuerst auf, muß die Entlastungsfeder nachgespannt werden. ("X" kleiner)



Einstellung Entlastungsfeder

NOVADISC 730 " X " = 120 mm

NOVADISC 810 " X " = 140 mm

NOVADISC 900 keine Entlastungsfeder

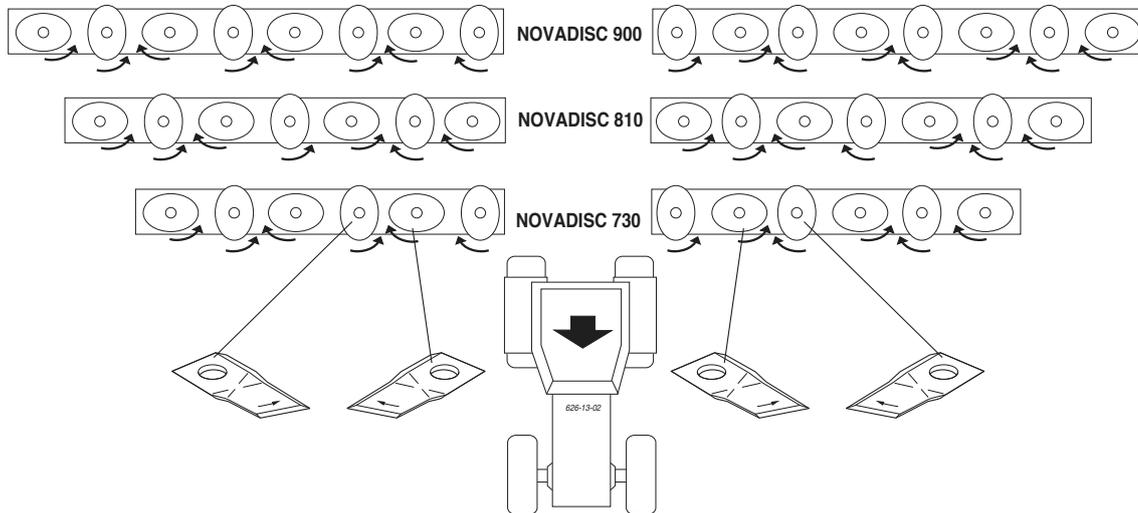
Montage der Mähklingen



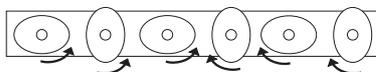
Achtung!

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

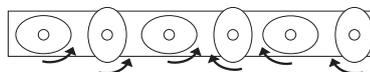
Vor Montage, Anschraubflächen von Lack reinigen



Variante Bergabfahren für NOVADISC 730



626-13-01



626-13-01

Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung

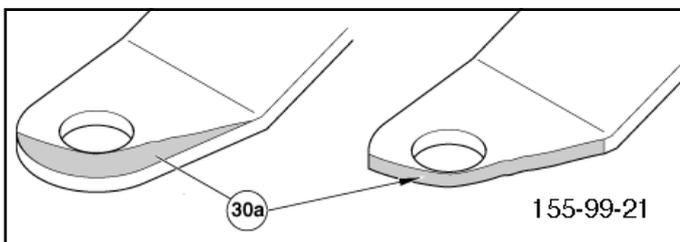
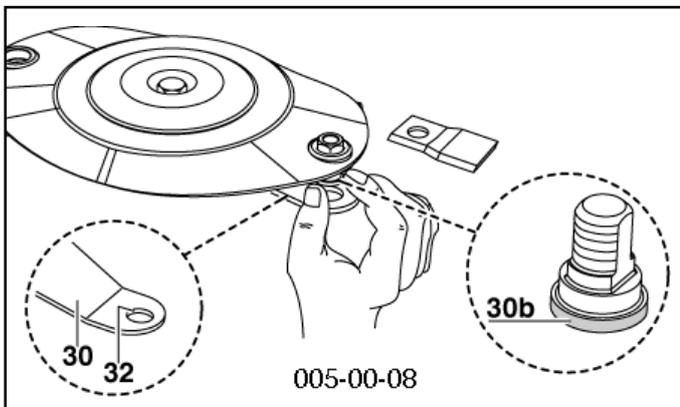


Achtung!

Unfallgefahr bei abgenützten Verschleißteilen.

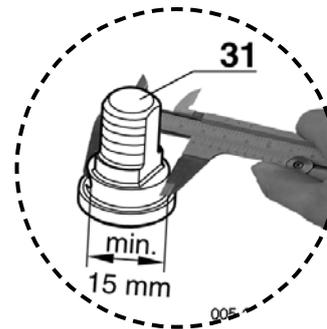
Solche abgenutzten Verschleißteile dürfen nicht weiterverwendet werden.

Es besteht sonst Unfallgefahr durch fortgeschleuderte Teile (z.B. Mähklingen, Bruchstücke ...).



Verschleißteile sind:

- Mähklingen-Halterungen (30)
- Mähklingen-Bolzen (31)



Arbeitsschritte - Sichtkontrolle

1. Mähklingen entfernen.
2. Futter reste und Schmutz entfernen
 - um den Bolzen (31) herum.



Kontrollieren Sie die Mähklingenaufhängung auf Verschleiß und sonstigen Beschädigungen:

- Vor jeder Inbetriebnahme.
- Öfters während des Einsatzes.
- Sofort nach Auffahren auf ein festes Hindernis (z.B. Stein, Holzstück, Metall ...).



Achtung!

Es besteht Unfallgefahr wenn:

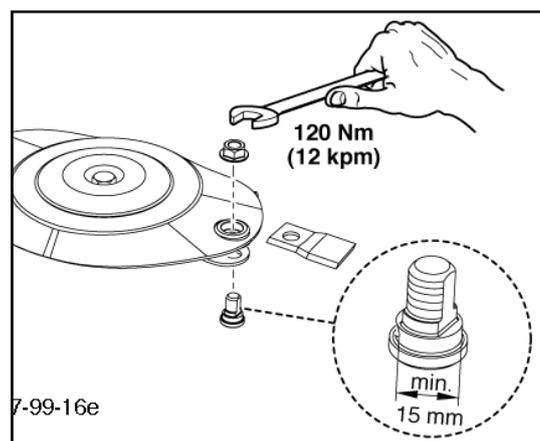
- der Klingenbolzen im mittleren Bereich bis auf **15 mm** abgenützt ist
- der Verschleißbereich (30a) den Rand der Bohrung erreicht hat.
- der Klingenbolzen im unteren Bereich (30b) abgenützt ist
- der Klingen-Bolzen nicht mehr fest sitzt



Falls Sie einen oder mehrere dieser Verschleißerscheinungen feststellen darf nicht mehr weitergemäht werden.

Abgenützte Verschleißteile sofort durch neue Pöttinger-Originalteile ersetzen.

Klingen-Bolzen und Mutter mit **120 Nm** verschrauben.



Kontrollen der Mähklinaufhängung

- 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, ...).

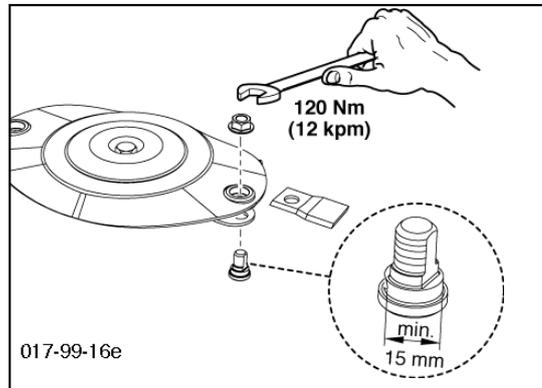
Kontrollen durchführen

- wie unter Kapitel "Wechseln der Mähklinaufhängung" beschrieben



Achtung!

Beschädigte, verformte, stark abgenützte Bauteile nicht weiterverwenden (Unfallgefahr).



Achtung!

Für Ihre Sicherheit - Normale Kontrolle alle 50 Stunden.

Beschädigte, verformte, stark abgenützte Bauteile nicht weiterverwenden (Unfallgefahr).

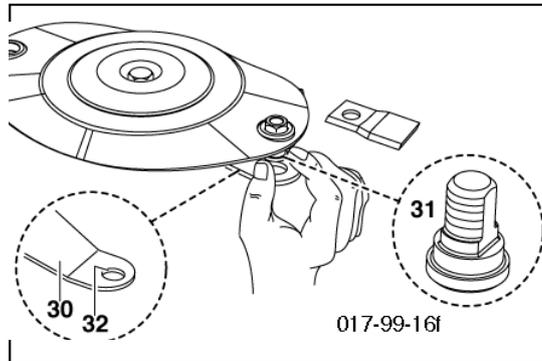
Halter für Schnellwechsel der Mähklinaufhängung



Achtung!

Für Ihre Sicherheit

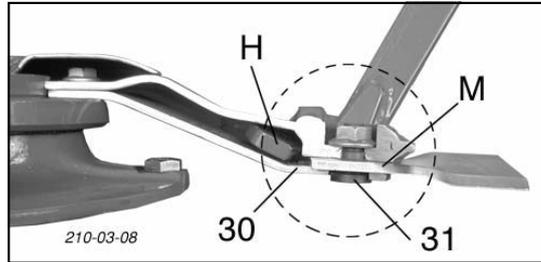
- Mähklinaufhängung und deren Befestigung regelmäßig überprüfen!
 - Die Mähklinaufhängung an einer Mähscheibe müssen gleichmäßig abgenutzt sein (Unwuchtgefahr). Ansonsten sind sie durch neue zu ersetzen (paarweises Wechseln).
 - Verbogene oder beschädigte Mähklinaufhängung dürfen nicht weiterverwendet werden.
- Verbogene, beschädigte und/oder verschlissene Mähklinaufhängungshalter (30) dürfen nicht weiterverwendet werden.



Wechseln der Mähklingen

1. Hebel (H) von der linken oder rechten Seite bis zum Anschlag an die Mähscheibe "Pos. A" einführen.

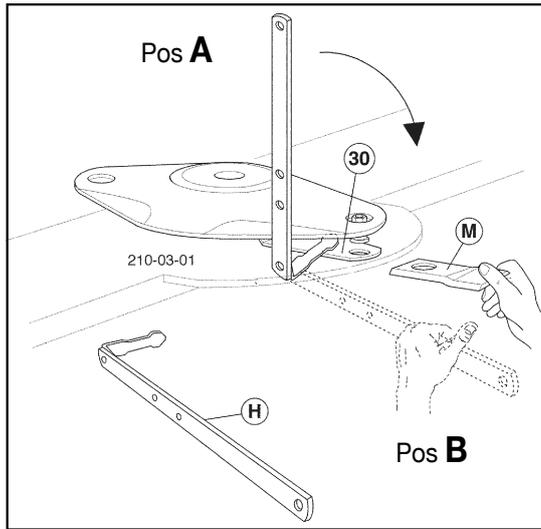
2. Hebel von "Pos. A" nach "Pos. B" schwenken und den beweglichen Halter (30) nach unten drücken.



3. Mähklinge (M) entfernen.

4. Futterreste und Schmutz entfernen

- um den Bolzen (31) herum und auf der Innenseite der Bohrung (32).



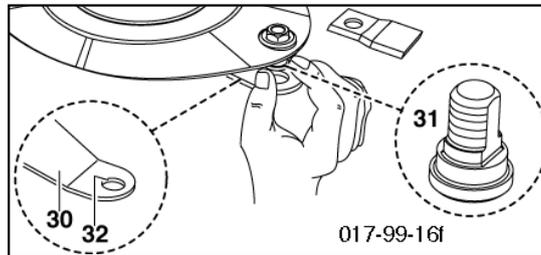
5. Kontrolle

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

6. Mähklinge montieren

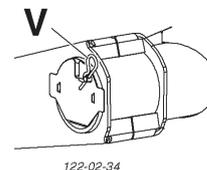
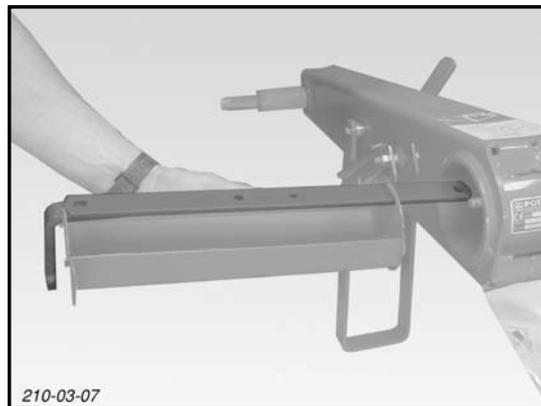
7. Sichtkontrolle!

Überprüfen, dass Klinge (M) richtig zwischen Klingenbolzen (31) und Halter (30) positioniert ist (siehe Abbildung).



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

- Hebel (H) in die beiden Ausnehmungen im Werkzeugkasten einlegen.
- Werkzeugkasten schließen und mit Federvorstecker (V) sichern.



Mähen mit nur einer Mäheinheit

Zum Überfahren von bereits gemähtem Mähgut oder wenn es aus räumlichen Gründen notwendig ist, kann eine Mäheinheit angehoben werden.



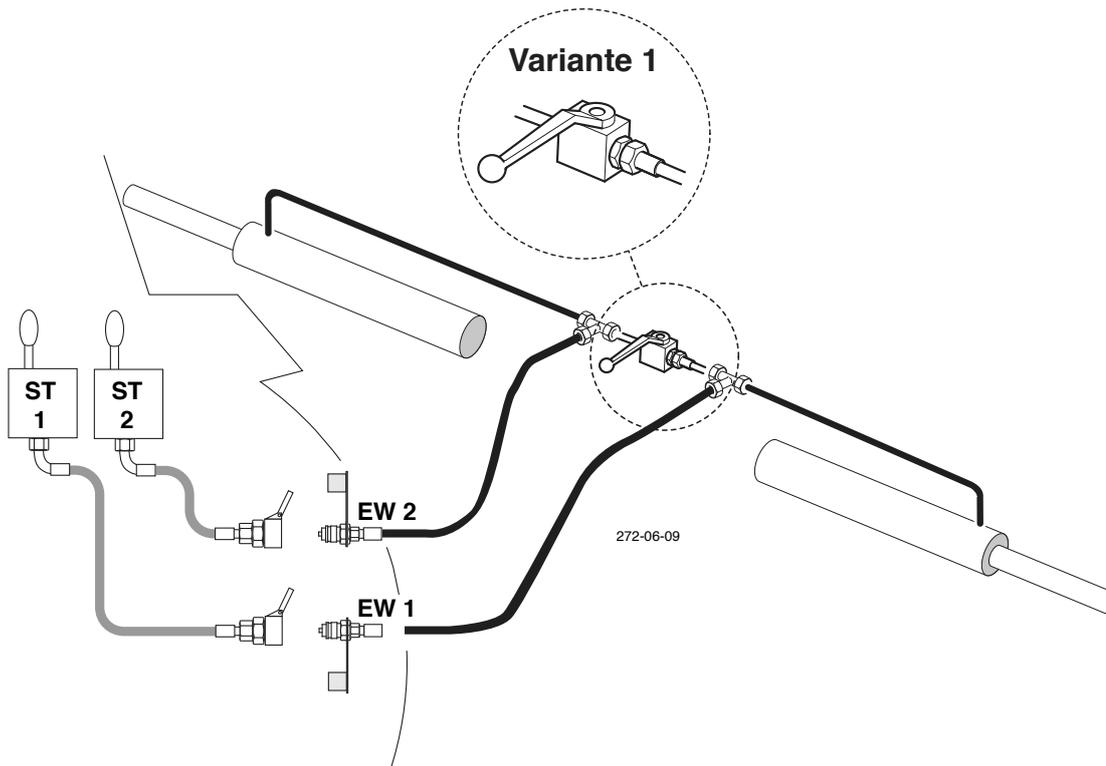
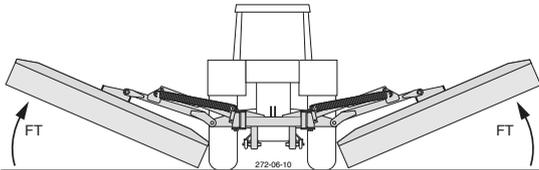
Sicherheitshinweis!

Mäheinheiten nicht über die Feldtransportstellung (FT) hinaus hochheben.



Achtung!

Nicht in den Bereich des Mähwerkes treten solange der Antriebsmotor läuft.



Die Einzelaushebung kann mittels 2 Varianten aktiviert werden

Variante 1

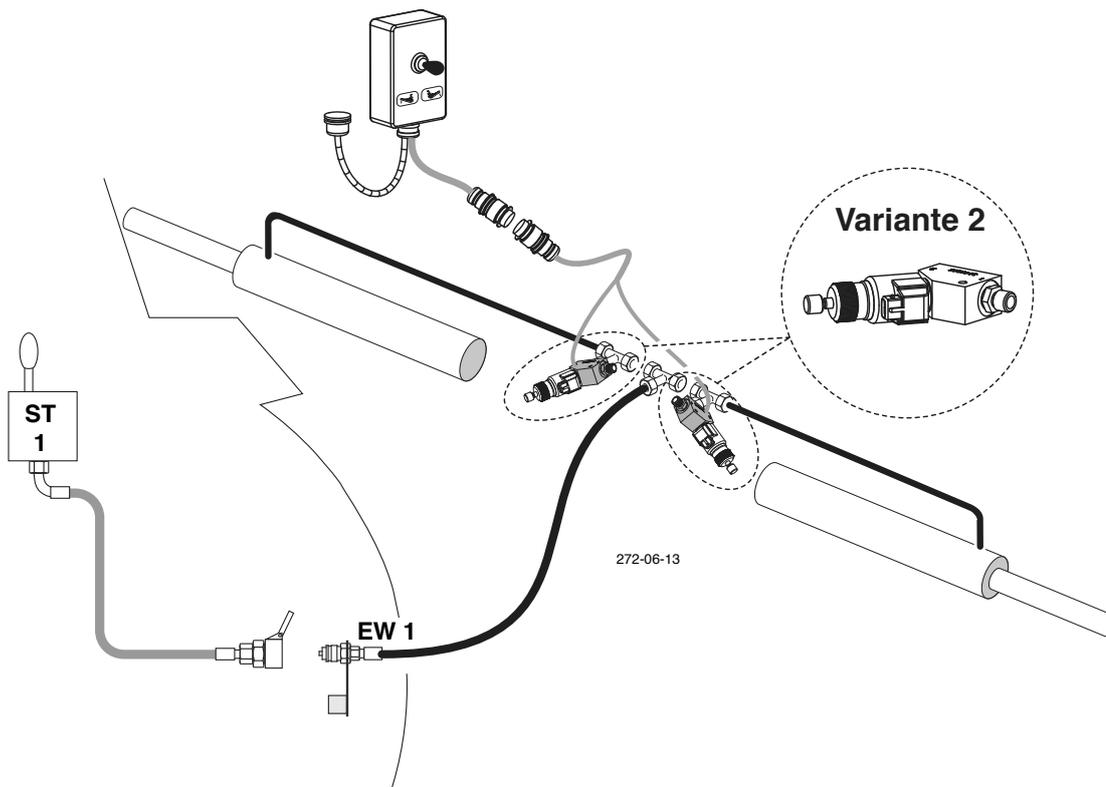
Vorwahl mit 2-Wegehahn

- Bei geöffnetem 2-Wegehahn werden beide Mäheinheiten durch das Betätigen nur eines Steuergerätes angehoben.
- Bei geschlossenem 2-Wegehahn wird nur eine Mäheinheit angehoben.
 - Das zuständige Hydraulik-Steuerventil (ST1 oder ST2) am Traktor betätigen.
 - Die ausgewählte Mäheinheit wird bis in die Feldtransportstellung (FT) hochgehoben.



Achtung!

Der 2-Wegehahn darf nur bei stillstehender Maschine umgestellt werden.



Achtung!

Nicht in den Bereich des Mähwerkes treten solange der Antriebsmotor läuft.

Als Wunschausrüstung

Variante 2

Elektrische Vorwahlschaltung

Vorteile:

- Es wird nur ein Steuergerät benötigt

Funktion:

- Am Bedienpult die zu schwenkende Mäheinheit aktivieren
 - Bei aktivierter Einzelaushebung leuchtet die Kontrollleuchte am Bedienpult.
 - Das Hydraulik-Steuerventil (ST1) am Traktor betätigen.
 - Die ausgewählte Mäheinheit wird bis in die Feldtransportstellung (FT) hochgehoben.

Technische Daten

| Bezeichnung | NOVADISC 730 | NOVADISC 810 | NOVADISC 900 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | Type 3902 | Type 3903 | Type 3904 |
| Dreipunktbau | Kat. II / III | Kat. II / III | Kat. II / III |
| Arbeitsbreite [m] | 7,24 | 8,08 | 8,92 |
| Abstellhöhe hochgeklappt ¹⁾ [m] | 2,9 | 3,3 | 3,7 |
| Transporthöhe ¹⁾ [m] | 3,1 | 3,5 | 3,9 |
| Anzahl der Mähscheiben | 12 | 14 | 16 |
| Anzahl der Messer pro Scheibe | 2 | 2 | 2 |
| Abstand Klängenflugkreis [m] | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Flächenleistung [ha/h] | 7 | 9 | 11 |
| Zapfwellendrehzahl [min ⁻¹] | 1000 | 1000 | 1000 |
| Gelenkwelle mit Freilauf | ja | ja | ja |
| Leistungsbedarf [kW/PS] | 63 / 85 | 70 / 95 | 74 / 100 |
| Aushebung hydraulisch (einfachwirkend) | ja | ja | ja |
| Gewicht ¹⁾ [kg] | 1260 | 1400 | 1520 |
| Dauerschalldruckpegel | 88,5 dB (A) | 88,5 dB (A) | 88,5 dB (A) |

¹⁾mit abgeklappten Seitenschützen

Alle Daten unverbindlich.

Erforderliche Anschlüsse:

- 1 einfachwirkender Hydrauliksteckanschluß (keine Einzelaushebung möglich)
- 2 einfachwirkende Hydrauliksteckanschlüsse (für Einzelaushebung)
 - Betriebsdruck min.: 80 bar
 - Betriebsdruck max.: 180 bar

Wunschausrüstung:

- Schwadscheiben
- Förderkegel
- Verschleißkufen
- Hochschnittkufen
- Abstellstützen
- Elektrische Vorwahlschaltung
- Drehrichtung des Mähbalkens "Bergabfahrt" für NOVADISC 730

Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Das Mähwerk "**NOVADISC 730 (Type PSM 3902), NOVADISC 810 (Type PSM 3903) und NOVADISC 900 (Type PSM 3904)**" ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Mähen von Wiesen und kurzhalmigem 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.



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.

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

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, angelernt 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

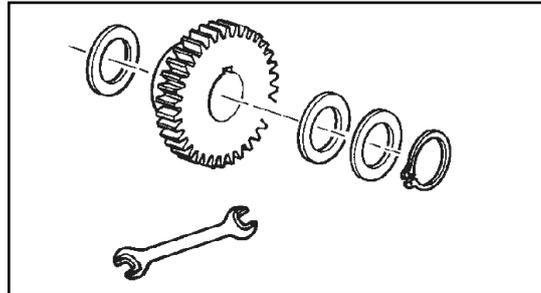
- In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.
- Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an 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.

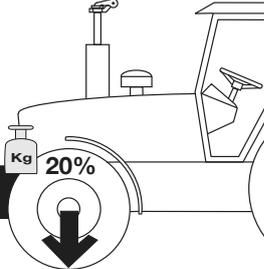




9.) Personen mitnehmen verboten

- 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.

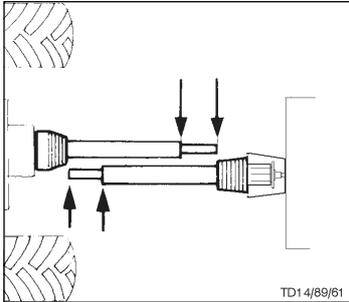
12.) Reinigung der Maschine

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



Anpassen der Gelenkwelle

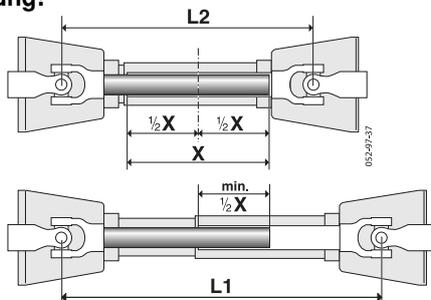
Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



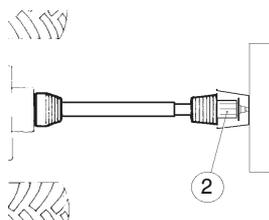
Ablängevorgang

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

Achtung!

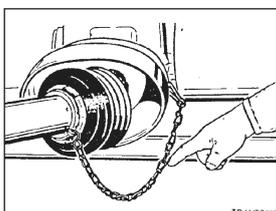


- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
 - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min. $\frac{1}{2} X$) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!
- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.



Sicherungskette

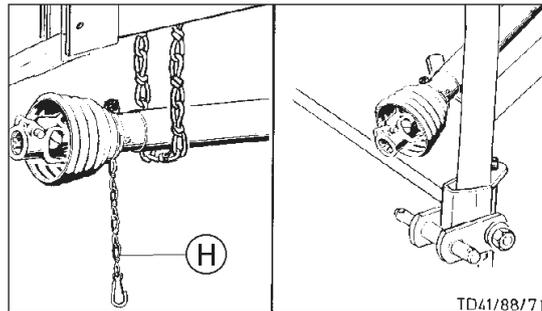
- Gelenkwellschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.
Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



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.



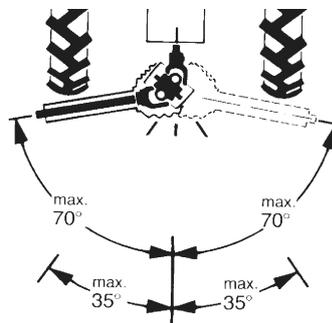
Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

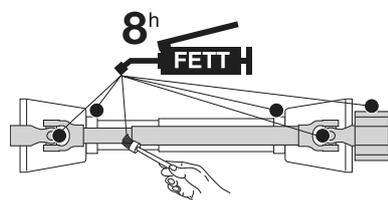
Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.



Wartung

Verschlossene Abdeckungen sofort erneuern.

- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 8 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandzeit Gelenkwelle säubern und abschmieren
Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.



Achtung!

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



Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung

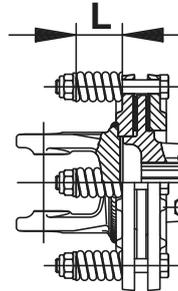
Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomentspitzen wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.

Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandzeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

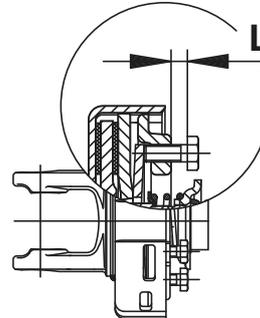
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.
Kupplung durchdrehen.
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90, K90/4, K94/1



K92E, K92/4E



Schmierplan

X^h alle X Betriebsstunden

40 F alle 40 Fahren

80 F alle 80 Fahren

1 J 1 x jährlich

100 ha alle 100 Hektar

BB Bei Bedarf



FETT



Öl



= Anzahl der Schmiernippel



= Anzahl der Schmiernippel

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

[l] Liter

- - - Variante



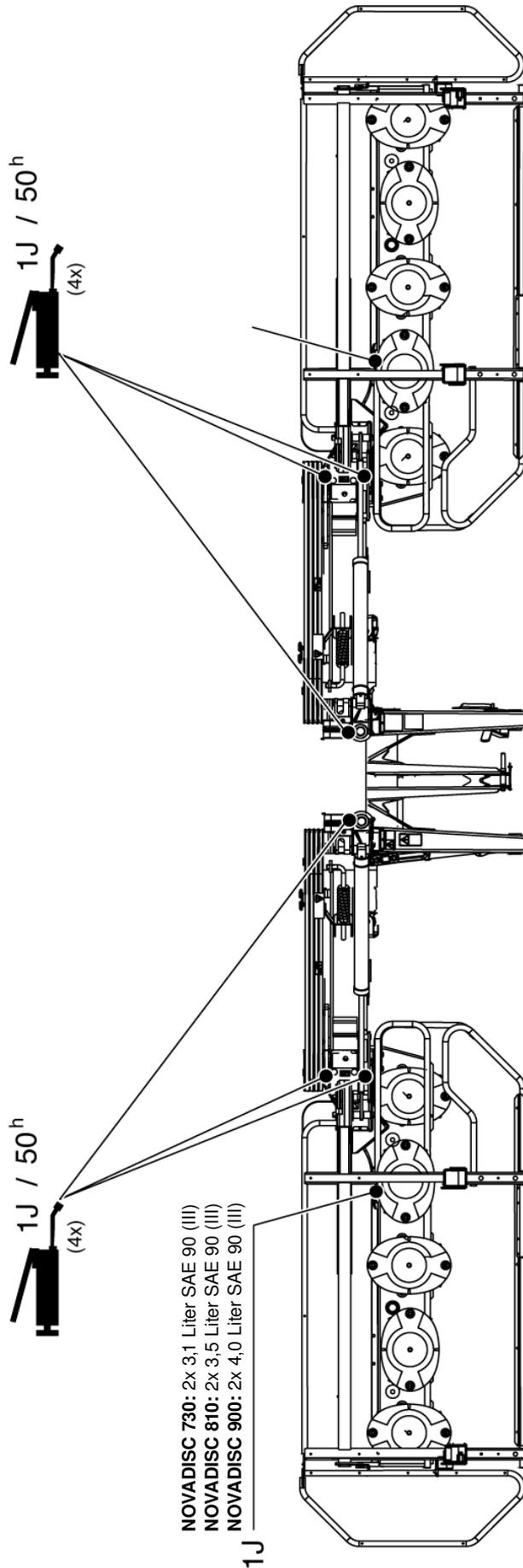
Siehe Anleitung des Herstellers



Umdrehungen pro Minute



Messstab immer bis zum Anschlag einschrauben



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 | Motoröl SAE 30 gemäß API CD/SF | Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5 | Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K) | Getriebebleifrett (DIN 51 502/GOH | Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R) | smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens API-GL 5 |
| required quality level niveau | Siehe Anmerkungen * ** *** | motor oil SAE 30 according to API CD/SF | gearoil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5 | lithium grease | transmission grease | complex grease | gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5 |
| de performance demandé | | huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF | huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5 | graisse au lithium | graisse transmission | graisse complexe | huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5 |
| caratteristica richiesta di qualità | | olio motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF | olio per cambio differenziali SAE 90 o SAE 85 W- 140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5 | grasso al litio | grasso fluido per riduttori e motoriduttori | grasso a base di saponi complessi | olio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5 |

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

| Firma Company Société Societă | I | | | | V | VI | VIII | ANMERKUNGEN |
|--|--|--|---|--|---|--|---|--|
| SHELL | TELLUS S32/S46/S68 T 32/T46 | 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 EQUIVVIS 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 | |

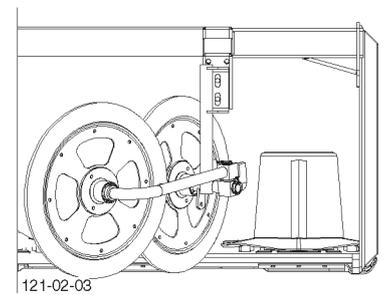
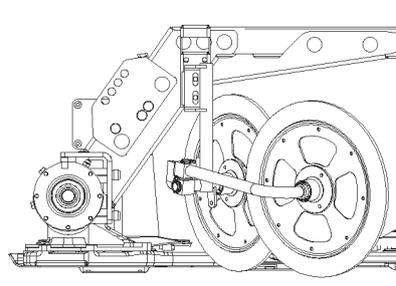
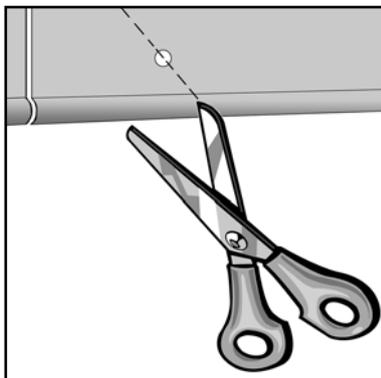
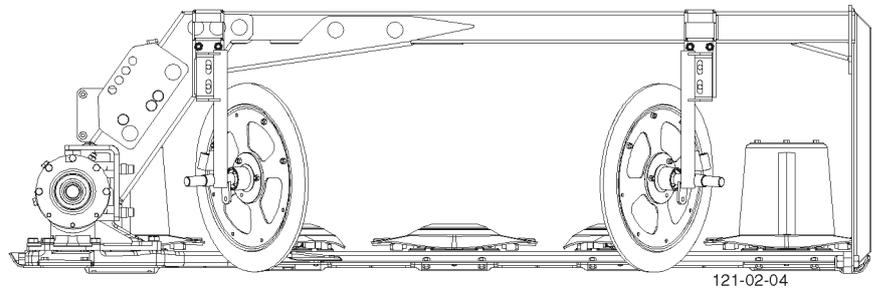
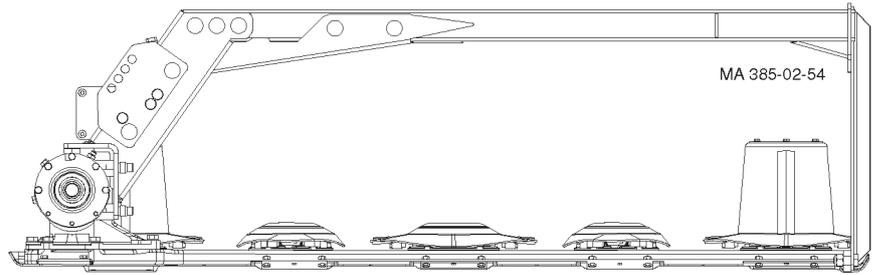
(CZ) Příloha
 (D) Anhang
 (DK) Bilag
 (E) Anexo

(EE) Lisa
 (F) Annexe
 (FIN) LiitePriloga
 (GB) Supplement

(H) Melléklet
 (I) Appendice
 (LV) Pielikums
 (LT) Priedas

(NL) Aanhangsel
 (N) Vedlegg
 (RO) Supliment
 (RUS) Приложения

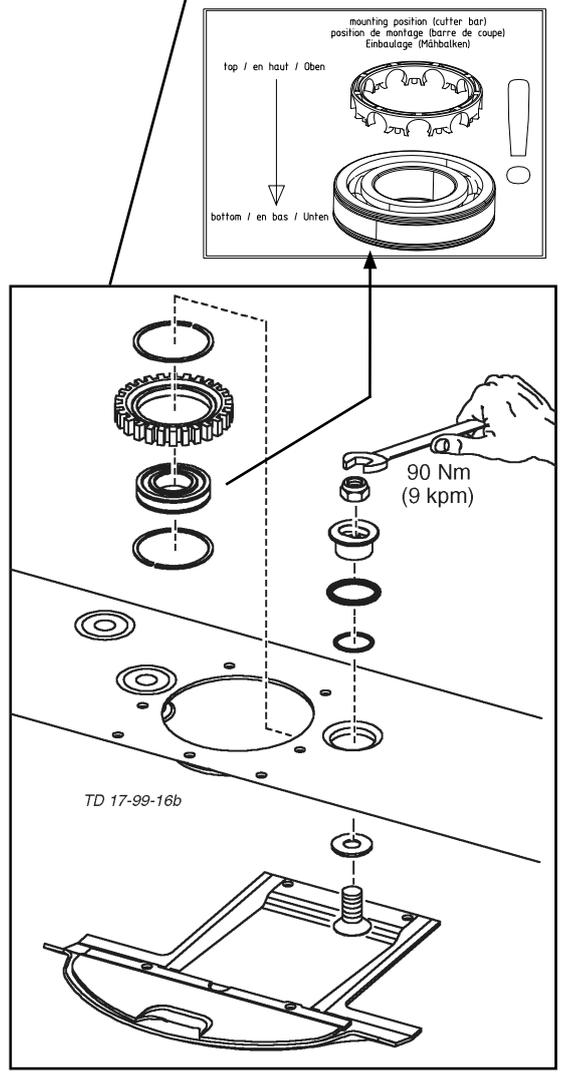
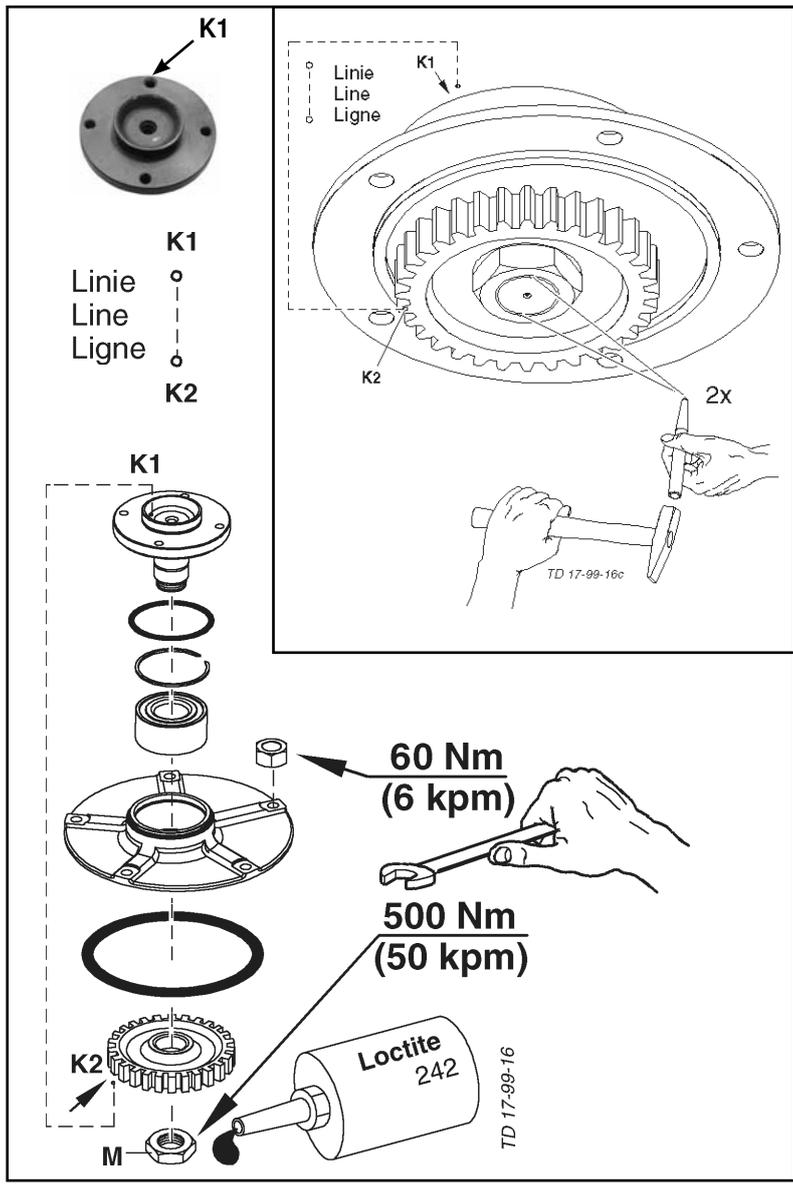
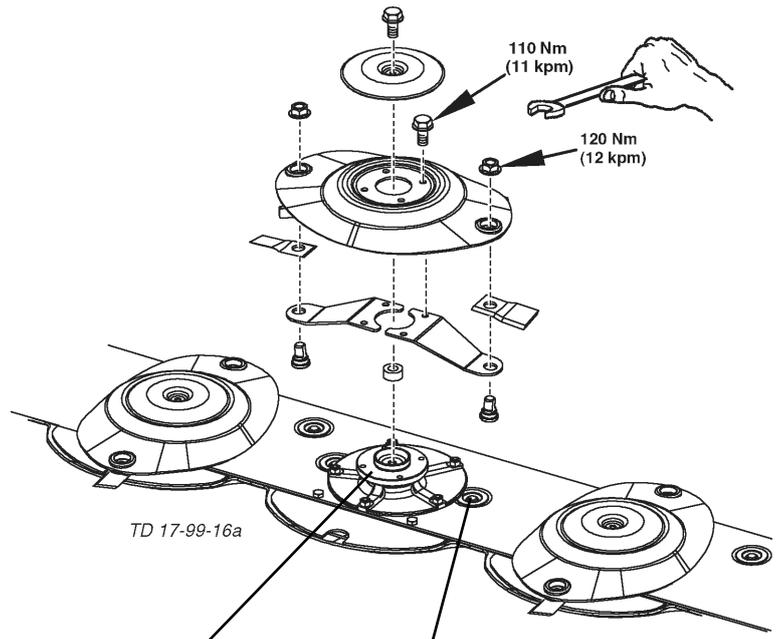
(SLO) Priloga
 (UA) Додаток
 (HR) Dodatak



MA 385-02-53

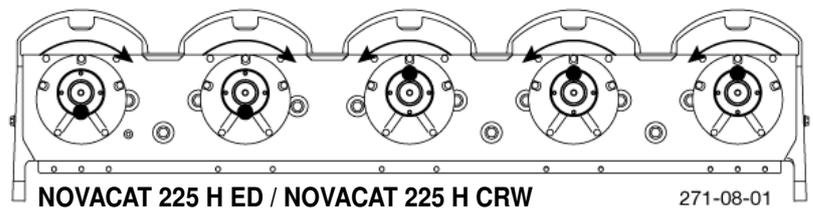
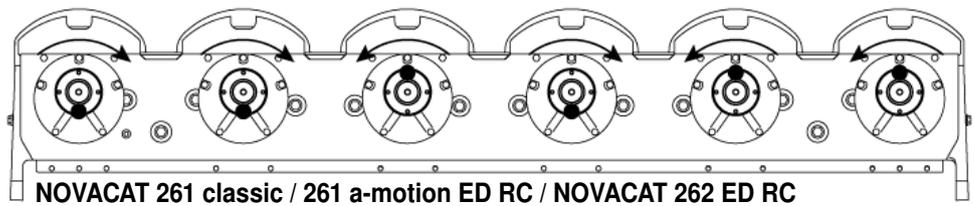
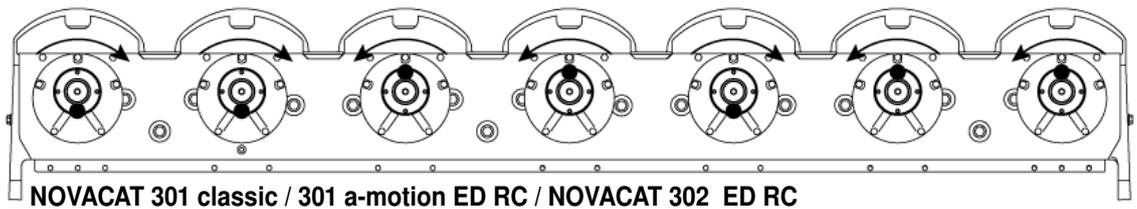
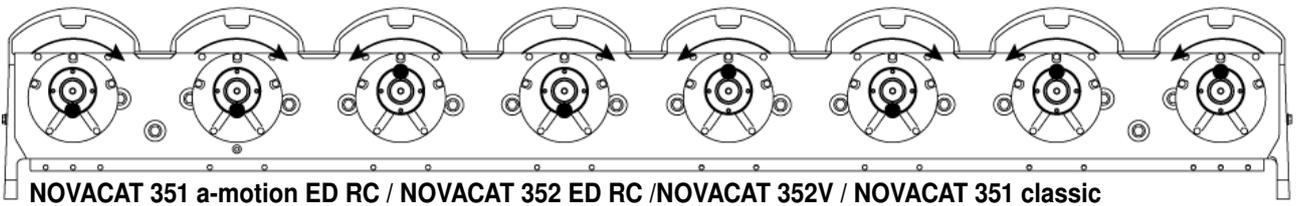
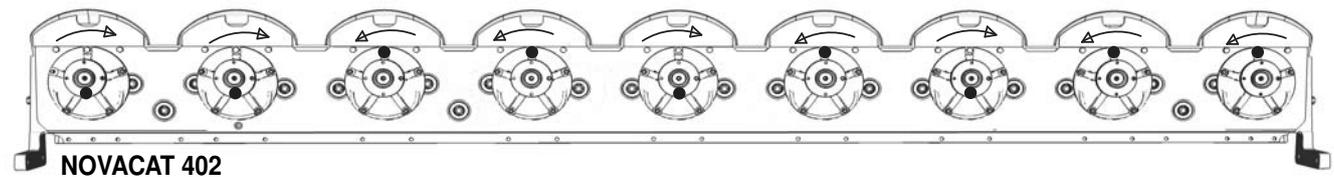
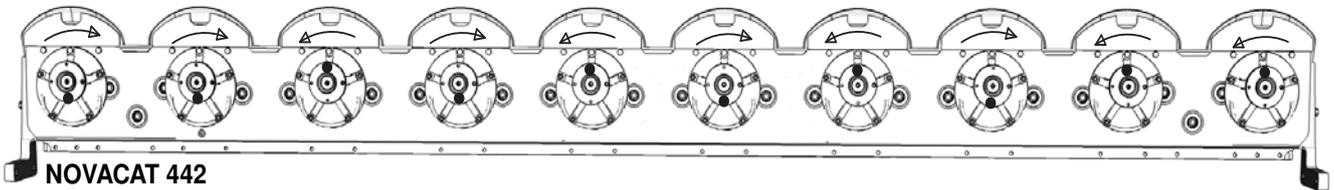
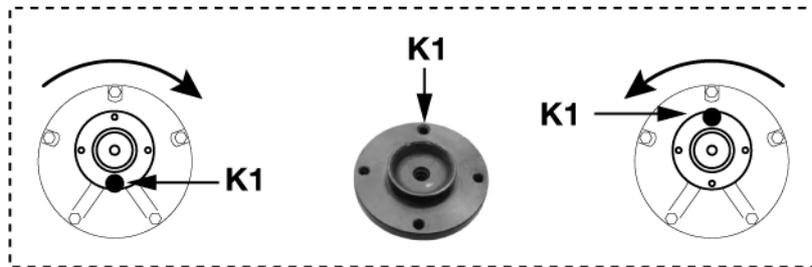
Reparaturen am Mähbalken

- Markierungen fluchtend (K1, K2).
bis Baujahr 2005
 (Markierung K1 = Ankörnung in der Nabe)
ab Baujahr 2006
 (Markierung K1 = größere Ansenkung bei Bohrung)
- Mutter (M) erst dann aufschrauben wenn die Länge (L) des Gewindes ausreicht um eine Beschädigung zu vermeiden.
- Mutter (M) gegen Losdrehen sichern
 - mit "Loctite 242" oder gleichwertigem Produkt
 - und Ankörnung (2x)

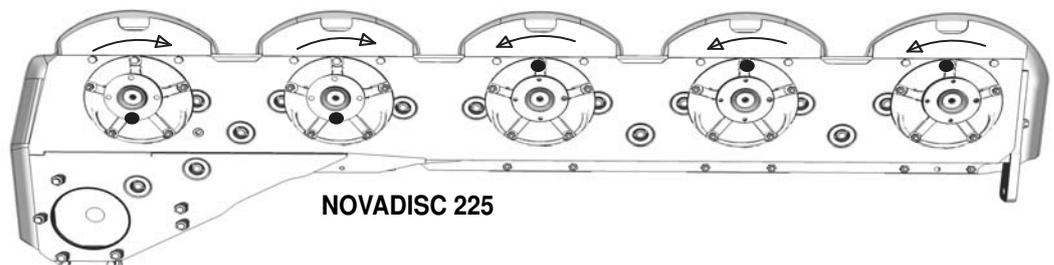
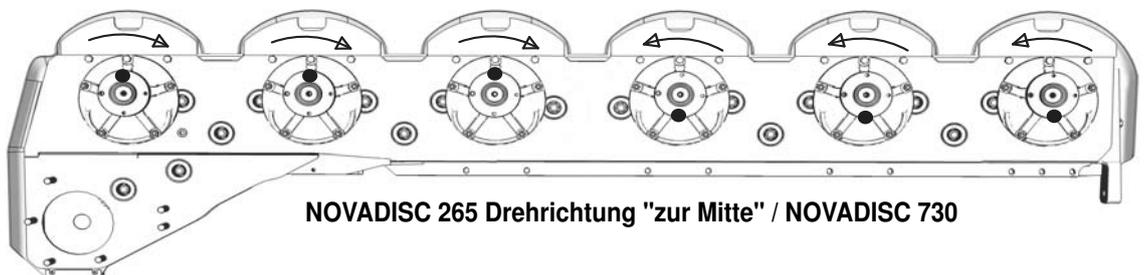
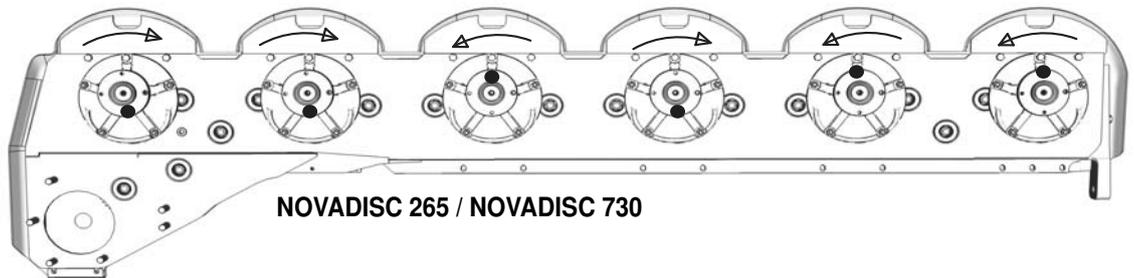
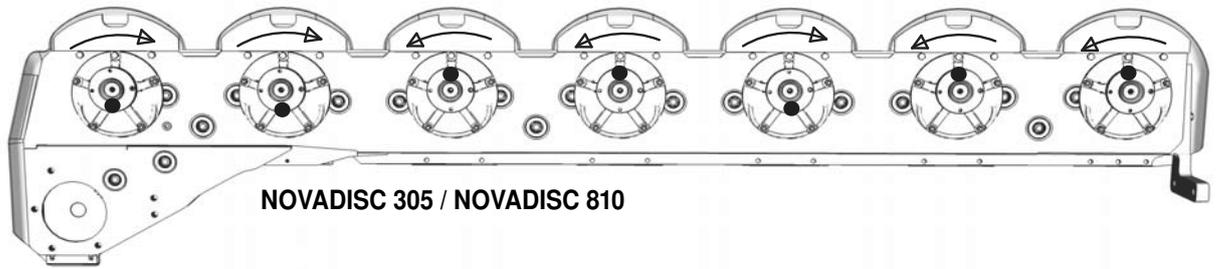
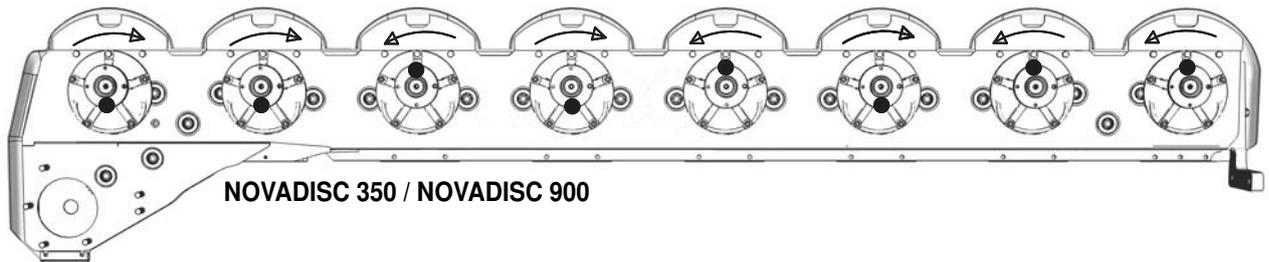
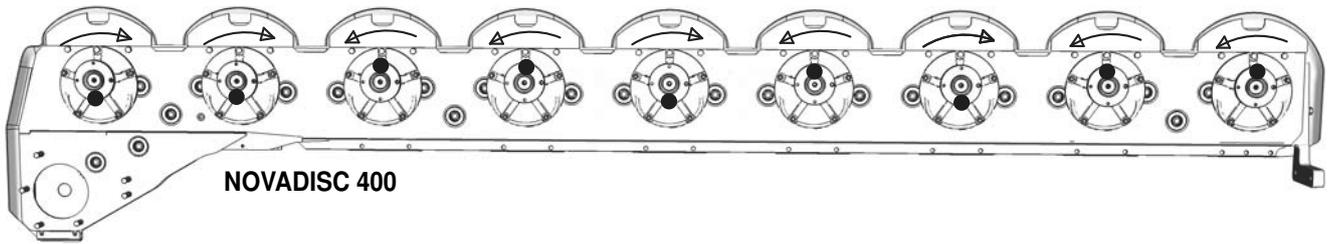


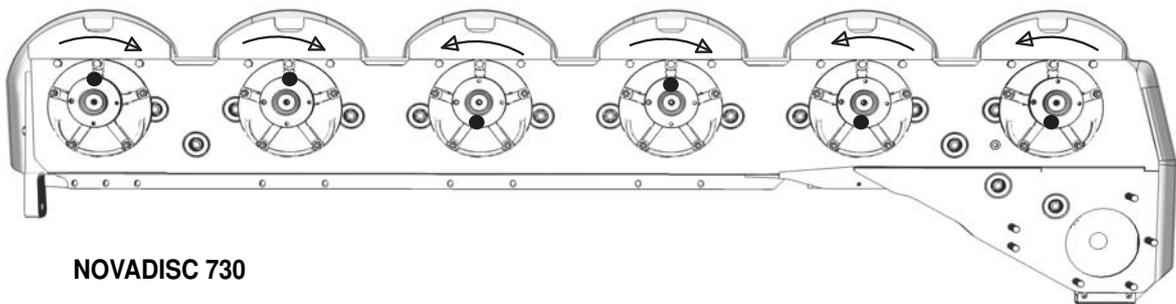
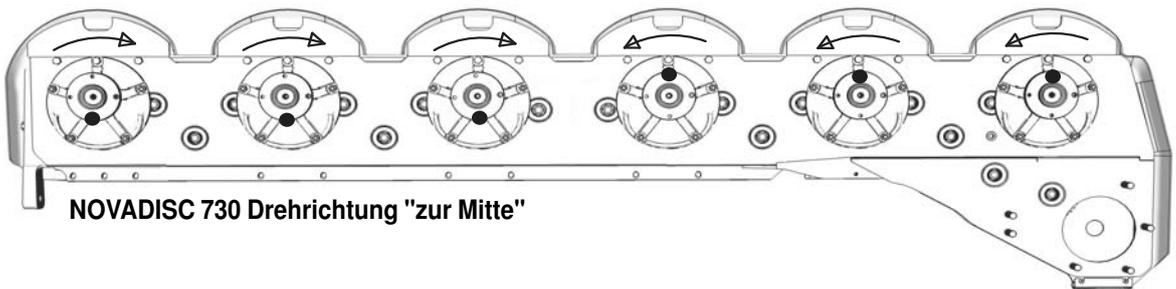
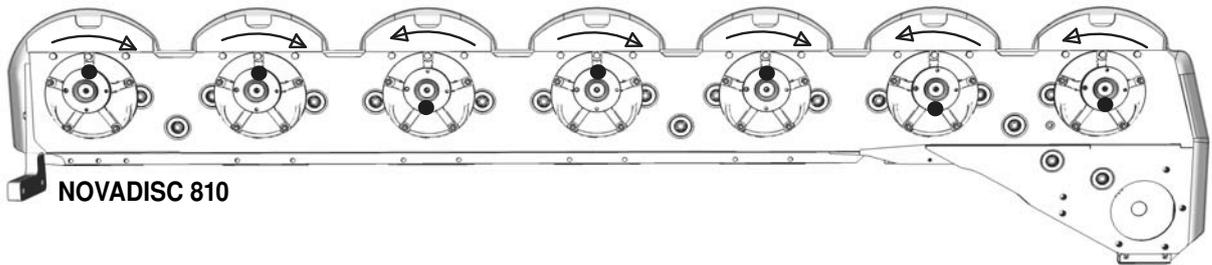
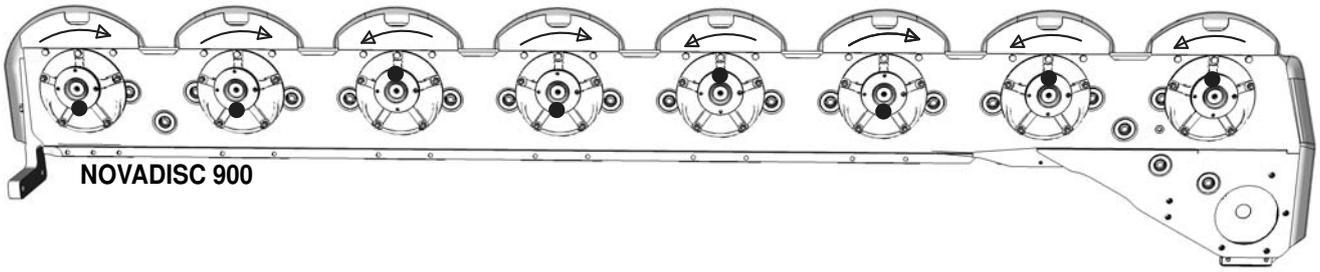
Montageanleitung

- Zum leichteren Montieren der Mähscheiben gehen Sie bitte folgendermassen vor:
 1. Bei Drehrichtung der Scheibe nach links = Markierung (K1) oben
 2. Bei Drehrichtung der Scheibe nach rechts = Markierung (K2) unten



271-08-01





Montageanleitung für Taper Spannbuchsen

Einbau

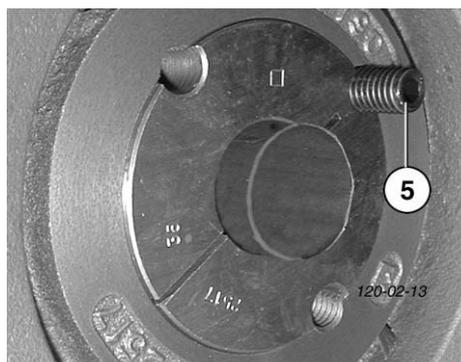
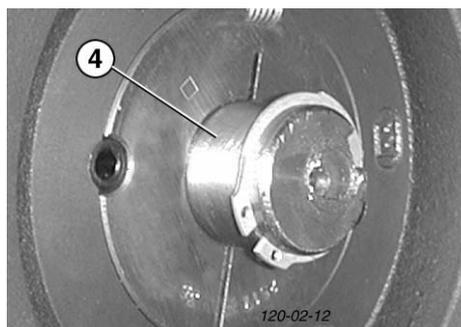
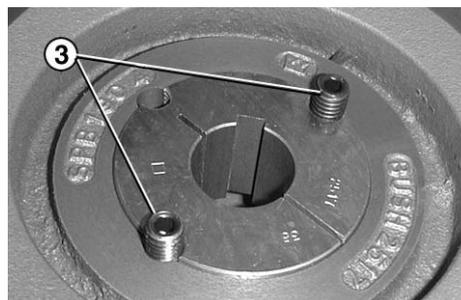
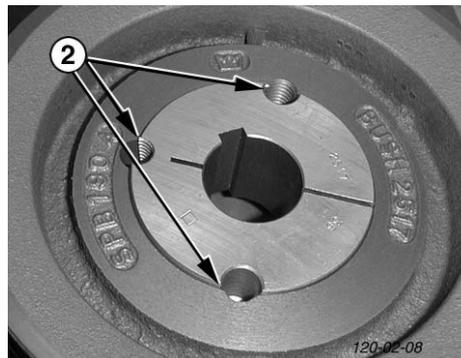
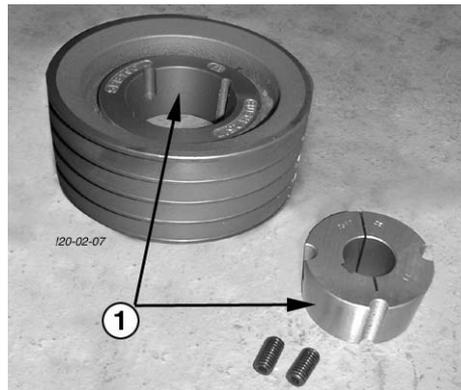
1. Alle blanken Oberflächen wie Bohrung und Kegelmantel der Taper Spannbuchse sowie die kegelige Bohrung der Scheibe säubern und entfetten.
2. Taper Spannbuchse in die Nabe einsetzen und alle Anschlußbohrungen zur Deckung bringen (halbe Gewindebohrungen müssen jeweils halben glatten Bohrungen gegenüberstehen).
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. Seite 268, mit Änderungen vom 02.08.2000, VkB. Seite 479 und vom 13.09.2004, VkB. Seite 527, bedarf der Anpassung. Der "Fachausschuss Kraftfahrzeugtechnik" (FKT) hat das Merkblatt überarbeitet und eine neue Bekanntmachung vorgeschlagen.

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

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

Wortlaut des Merkblatts

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

Allgemeines:

- 1 Anbaugeräte¹⁾ 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 sind²⁾
- 3 Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen. Ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten ist möglich. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße (im Wesentlichen) vom Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen mit einer Anhängerkupplungsausgerüstet sein. Zusätzlich kann ein Laderraum vorhanden sein, der geeignet und bestimmt ist, die zur Leistung der Arbeit erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie die bei der Arbeit anfallenden oder benötigten Stoffe zur Zwischenlagerung aufzunehmen.
- 4 Hinsichtlich geltender Vorschriften ist im Einzelnen zu beachten:
- 4.1 Zulassung und Genehmigung (§§ 3 und 4 FZV sowie § 19 Abs. 2 StVZO)
Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Genehmigung für das Fahrzeug erforderlich

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

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

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

- 4.8.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über die zulässigen Abmessungen zu beachten. Werden die nach § 32 StVZO höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde sowie eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Die zuständige Behörde kann jedoch zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine Dauererlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 StVZO zulässigen Abmessungen erteilen (Abs. VII Nr. 6 der VwV-StVO zu § 29 Abs. 3 StVO, Rn. 140). Die Genehmigung ist in der Regel an Auflagen gebunden. Im Einzelfall kommen auch Ausnahmegenehmigungen nach § 46 StVO in Betracht.
- 4.8.2 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs nicht überschritten werden; ist dies nicht möglich, ist vor Verwendung des Anbaugeräts die Genehmigung des Fahrzeugs - sofern technisch möglich - entsprechend zu ändern (§ 21 StVZO in Verbindung mit § 19 Abs. 2 StVZO). Werden dadurch die höchstzulässigen Werte für zulässige Achslasten und/oder zulässiges Gesamtgewicht nach § 34 StVZO überschritten, ist vor Erteilung einer neuen Genehmigung für das Fahrzeug eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO zu beantragen. Des Weiteren ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen eine Erlaubnis nach § 29 StVO zu beantragen.
- 4.9 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b Abs. 1 StVZO)
Anbaugeräte und deren Betätigungseinrichtungen dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Das Dreipunktgestänge ist vor Transportfahrten gegen Seitenbewegungen festzulegen.
- 4.10 Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs. 2 StVZO)
- 4.10.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über das Sichtfeld zu beachten. Zur Beurteilung des Sichtfeldes bei Kraftfahrzeugen mit Anbaugerät werden hilfsweise die Prüfverfahren und Anforderungen entsprechend Punkt 2 der Richtlinie zur Beurteilung des Sichtfeldes selbstfahrender Arbeitsmaschinen vom 25.04.1995 (VkBf. S. 274) herangezogen.
- 4.10.1.1 Beurteilung und Auflagen
- 4.10.1.1.1 Das Sichtfeld gilt als ausreichend, wenn die Kriterien nach 2.1 vorgenannter Richtlinien erfüllt sind. Können diese Anforderungen nicht eingehalten werden, ist die zusätzliche Prüfung (mit Verschiebung der Augenpunkte) nach 2.2 der Richtlinie erforderlich. Dann sind die folgenden Beurteilungsstufen maßgebend:
- 4.10.1.1.2 Das Sichtfeld gilt als geringfügig beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.1 der Richtlinie erfüllt sind; besondere Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.
- 4.10.1.1.3 Das Sichtfeld gilt als beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.2, erster Bindestrich der Richtlinie nicht eingehalten werden. In diesen Fällen muss die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann entweder durch die in 4.10.2 beschriebenen geeigneten betrieblichen Maßnahmen oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden, erfolgen.
- 4.10.1.1.4 Können die Kriterien nach 4.10.1.1.2 und 4.10.1.1.3 nicht eingehalten werden, ist der Betrieb auf öffentlichen Straßen als Kraftfahrzeug in der vorgestellten Kombination nicht zulässig.
- 4.10.1.2 Für die bei der Prüfung nach 4.10.1.1 mit Verschiebung der Augenpunkte entsprechend der Tabelle zu Abbildung 4 der vorgenannten Richtlinie ermittelten Verschiebewege gelten die in der Tabelle angegebenen zugehörigen Höchstgeschwindigkeiten (Betriebsvorschrift). Auf dem Anbaugerät sowie in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts ist auf diese Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit (Betriebsvorschrift) hinzuweisen.
- 4.10.2 Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das vordere Ende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrads- bei Kraftfahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes- berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen. Wird dieses Maß in Einzelfällen überschritten, muss durch geeignete Maßnahmen die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann z. B. dadurch geschehen, dass eine Begleitperson dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden.
- 4.11 Lenkeinrichtungen (§ 38 StVZO)
Auch nach Anbringung von Anbaugeräten muss eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer darauf zu achten, dass je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist. Bei angebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt z. B. die gelenkte Achse einer lof-Zugmaschine als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.
- 4.12 Bremsen (§ 41 StVZO)
Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse(n) zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.
- 4.13 Anhängelast hinter Heckanbaugeräten (§ 42 StVZO)
Das Mitführen von Anhängern hinter einer mit einer Behelfsladefläche versehenen Zugmaschine ist nicht zulässig. Das Mitführen von Anhängern hinter Anbaugeräten ist nur bei Zugmaschinen zulässig und nur unter nachstehenden Voraussetzungen vertretbar, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen:
"Zur Beachtung:
- Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
 - Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann³⁾.

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: | 4.15.3.5 | 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. |
| 4.14.1.1 | 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. | 4.15.4 | 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. |
| 4.14.1.2 | 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. | 4.15.5 | 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. |
| 4.14.1.3 | Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugeräts darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen. | 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: |
| 4.14.2 | An Behelfsladeflächen darf keine Anhängerkupplung angebracht werden. | 4.15.6.1 | Die auf der Tafel verdeckte Fläche darf nicht größer als 150 cm ² sein. Dabei darf die größte Ausdehnung der verdeckten Fläche nicht mehr als 160 mm betragen. |
| 4.15 | Lichttechnische Einrichtungen und Kenntlichmachung (§§ 49a bis 54 StVZO) | 4.15.6.2 | Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht sein. |
| 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. | 4.15.7 | 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. |
| 4.15.2 | 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. | 4.15.3.1 | Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen mit ihrem äußersten Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 400 mm von der äußersten Begrenzung des Anbaugeräts entfernt sein. |

- 4.15.7.1 Der am weitesten vorn angebrachte Rückstrahler darf höchstens 3 m vom vordersten Punkt des Fahrzeugs angeordnet sein⁴⁾. 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.

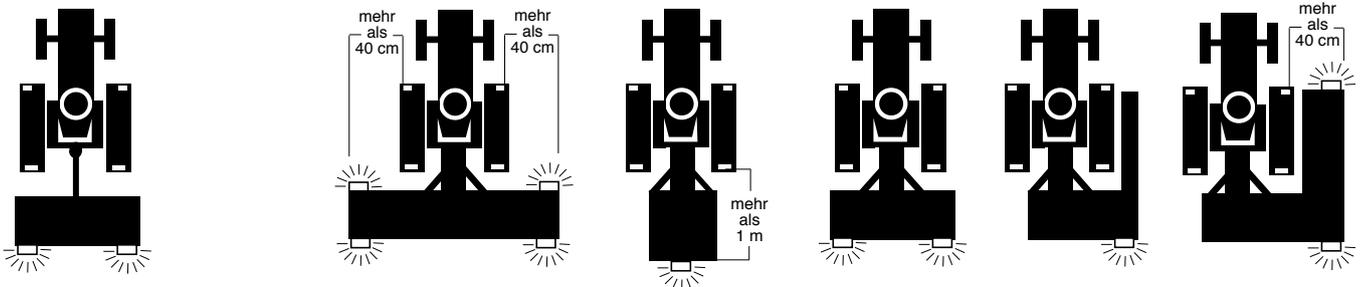
4.15.8 Fahrzeuge über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

- 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.

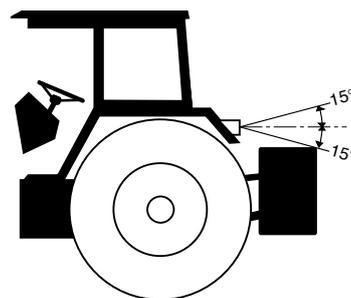
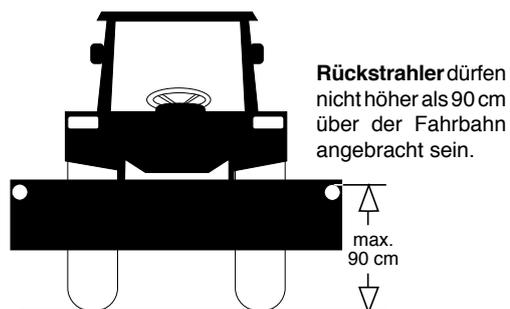
4.16 Kennzeichen (§ 10 FZV)
Anbaugeräte brauchen nach § 10 Abs. 8 FZV keine Kennzeichen zu führen. Werden die Kennzeichen des Fahrzeugs verdeckt, wird in sinngemäßer Anwendung des § 10 Abs. 9 FZV die Anbringung von Wiederholungskennzeichen an den Anbaugeräten empfohlen.



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

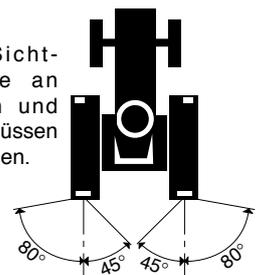
Arbeitsgeräte mit Dreipunktbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:

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.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



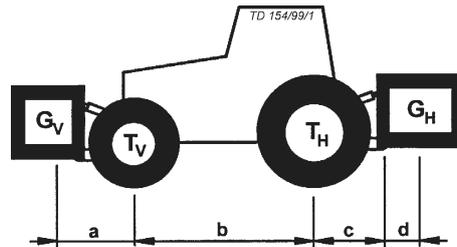
Kombination von Traktor und Anbaugerät



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_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\text{min}}$) nicht erreicht, muß das Gewicht des Heckanbaugerätes 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 | <input type="text" value="/"/> kg | --- | --- |
| Gesamtgewicht | <input type="text"/> kg | <input type="text"/> kg | --- |
| Vorderachslast | <input type="text"/> kg | <input type="text"/> kg | <input type="text"/> kg |
| Hinterachslast | <input type="text"/> kg | <input type="text"/> kg | <input type="text"/> kg |

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

Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

PÖTTINGER Landtechnik GmbH
Industriegelände 1
AT - 4710 Grieskirchen

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

| | | | |
|---------------------|--------------|------|------|
| Mähwerk | NOVADISC 730 | 810 | 900 |
| Type | 3902 | 3903 | 3904 |
| Serialnummer | | | |

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

D 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.

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.

P 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.

F 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.

E 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.

GB 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.

I 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.



PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen
Telefon: +43 7248 600-0
Telefax: +43 7248 600-2513
e-Mail: info@poettinger.at
Internet: <http://www.poettinger.at>

PÖTTINGER Deutschland GmbH Verkaufs- und Servicecenter Recke

Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: +49 5453 9114-0
Telefax: +49 5453 9114-14
e-Mail: recke@poettinger.at

PÖTTINGER Deutschland GmbH Servicecenter Landsberg

Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: +49 8191 9299 - 166 od. 169
Kundendienst: +49 8191 9299 - 130 od. 231
Telefax: +49 8191 59656
e-Mail: 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