



BETRIEBSANLEITUNG

BB-Umwelttechnik

Typenbezeichnungen:

Für Maschinen ab Fahrgestellnummer:3001

Sehr geehrter Kunde:

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

vertrieb@bbumwelttechnik.de



Inhalt

Anweisung zur Produktübergabe	2
Sicherheitshinweise	3
CE-Prüfzeichen und Erklärung Warnhinweise	4
Anbau allgemein	6
Anbau Frontmähwerk-Frontschmetterling	6
Anbau Heckmähwerk bzw. Heckschmetterling	7
Gelenkswelle	7
Abstellen der Mähwerke	8
Heckmähwerk	8
Frontmähwerk	8
Transportstellung: Heckmähwerk und Heckschmetterling	9
Transportstellung: Frontmähwerk und Frontschmetterling	10
Arbeitsstellung Heckmähwerk und Heckschmetterling	11
Arbeitsstellung Frontmähwerk und Frontschmetterling	12
Vor jeder Inbetriebnahme prüfen und schmieren	14
.....	17
Wartung	18
Schnitthöhenverstellung	18
Reinigung von Maschinenteilen	22
Einwinterung	22
Hydraulikanlage	22
Messerausbau	23
Nachschleifen	24
Typenschild	27
Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte	29
EG-Konformitätserklärung	31



Anweisung zur Produktübergabe:

- 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 Transporthöhe hingewiesen!
- 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.
- Information über Aus und Einbau der Messer gegeben.
- Einstellung der Anfahrsicherung erklärt.
- Schmiernippel und Schmierintervalle erklärt.
- Auf richtige Drehzahl des Kurbeltriebes hingewiesen.



Sicherheitshinweise:

- Während des Maschinenbetriebes **niemals in bewegende Teile hineingreifen**, um Störungen oder Einstellkorrekturen vorzunehmen.
- Bevor Wartungsarbeiten durchgeführt werden, muss der Traktor ausgeschaltet sein.
- Niemals unter dem Mähwerk aufhalten-Kollisionsgefahr!
- Gelenkwelle immer im Stillstand der Zugmaschine bedienen.
- Kinder dürfen keinen Zutritt zum Mähwerk erhalten. Die Aufsichtsperson bzw. das hierfür berechnigte Personal hat darüber die Verantwortung zu tragen.
- Hydraulikanlage: Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr!** Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!
- Reinigung: 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.
- Mit der Unterzeichnung dieser Sicherheitshinweise erklärt der Käufer sein Einverständnis, für geschultes Personal zu sorgen und die angeführten Hinweise genau zu beachten.
Erst die Unterzeichnung dieses Schriftstückes berechtigt zur Inbetriebnahme der Maschine.
- Datum:
- Unterschrift:

CE-Prüfzeichen und Erklärung Warnhinweise:

CE

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.



Gefahr durch herumgeschleuderte Teile-Abstand halten!

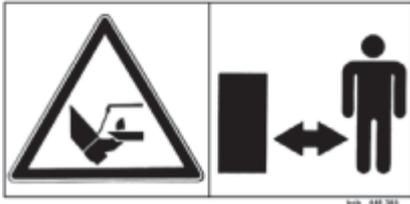


Nicht im Schwenkbereich der Maschine aufhalten!



Keine sich drehenden Maschinenteile berühren.

Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!



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



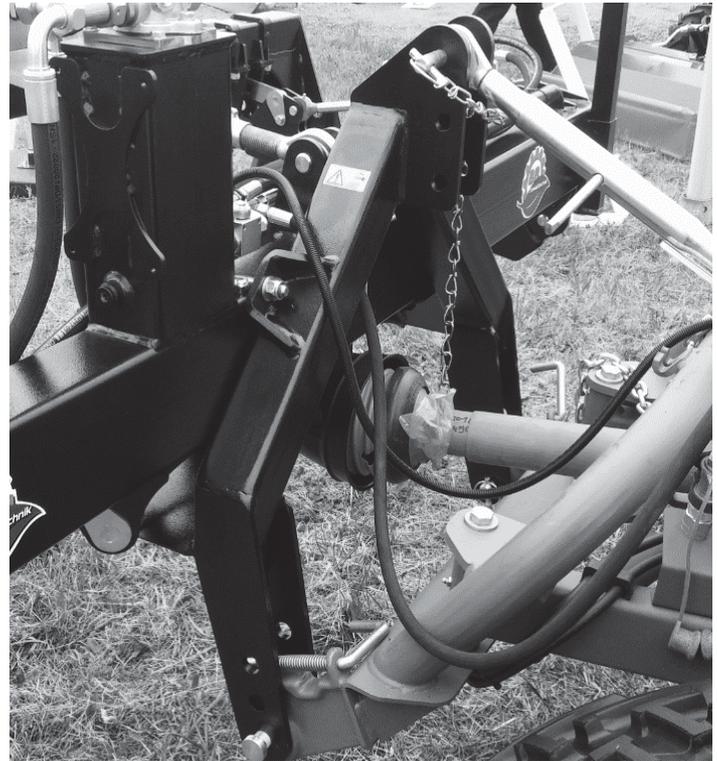
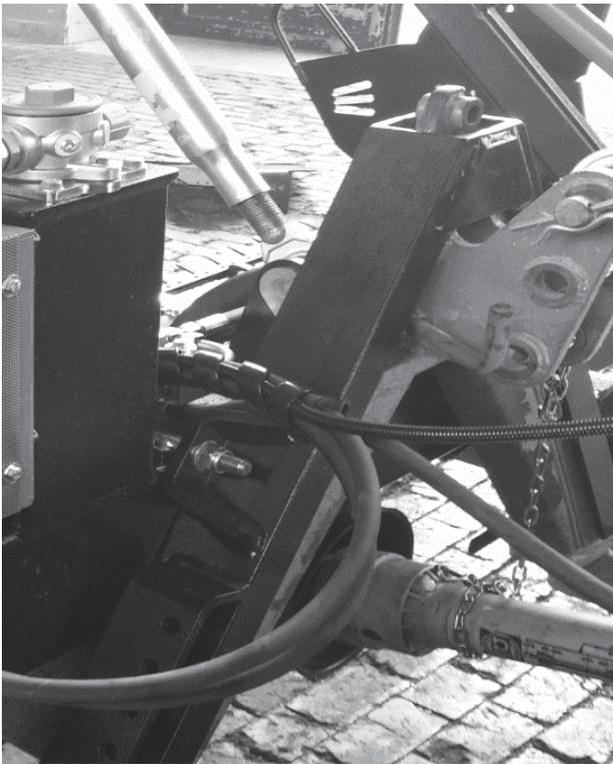
**Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange
sich dort Teile bewegen können!**



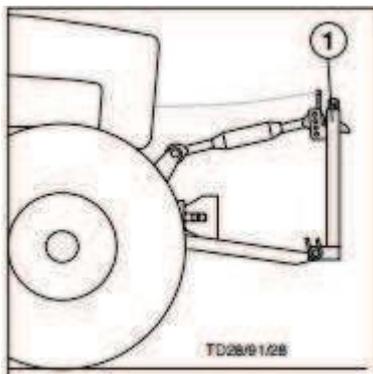
**Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und
Schlüssel abziehen!**

Anbau allgemein:

Anbau Frontmähwerk-Frontschmetterling:



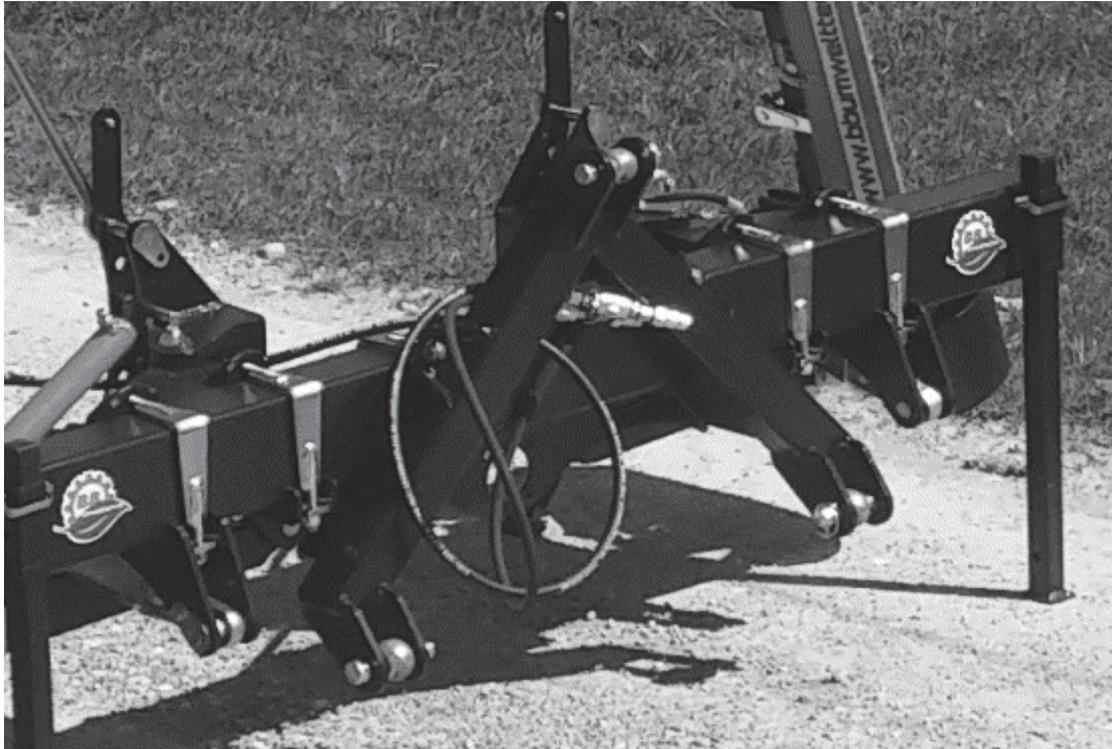
- ACHTUNG: Front-Hubwerk mit doppelwirkendem Hydraulikkreis:
- Abhilfe:
 - Umschalten des Steuerventiles auf einfachwirkend
 - Umbauen des Front-Hubwerkes auf einfachwirkende Funktion (Bypassleitung) durch die Fachwerkstätte.



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

Nach Ankuppeln das Dreieck immer mit dem Federstecker sichern!!

Anbau Heckmähwerk bzw. Heckschmetterling:



Anbau entweder über Schnellfanghaken oder normalen Kugelgelenken.

Bolzendurchmesser: 25mm

Fanghaken: CAT 2

Gelenkswelle:



Vordem ersten Einsatz ist die Gelenkwellenlänge zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Die Anpassung muss von einem Techniker vorgenommen werden. Für Schäden wird nicht gehaftet.

ACHTUNG:

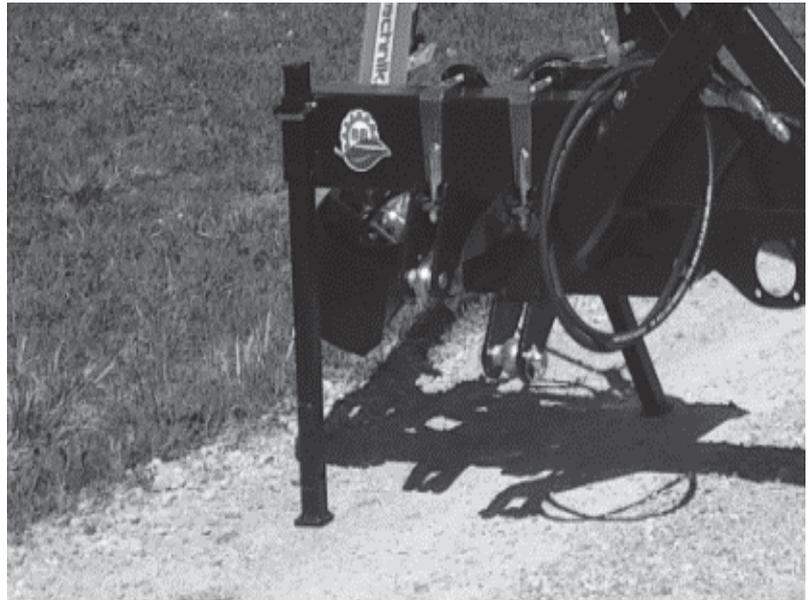
FRONTMÄHWERK-MAX-700U/min

HECKMÄHWERK-MAX-350U/min (bei Standard-Getrieben!)

Abstellen der Mähwerke:

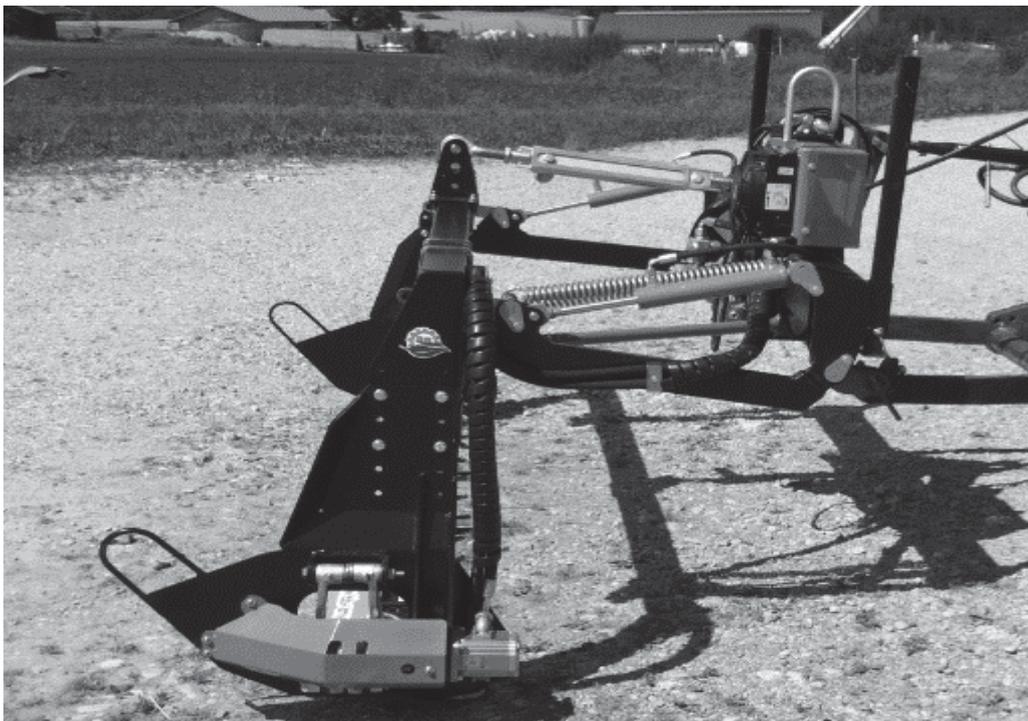
Heckmähwerk:

Die Abstellfüße bis zum Boden herablassen und mit dem Federvorstecker sichern, den

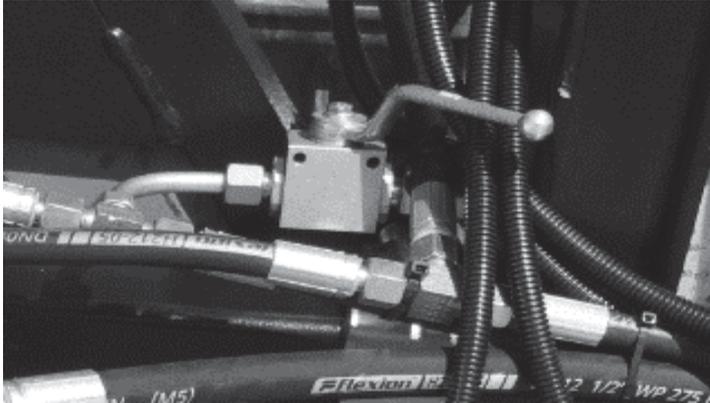


Absperrhahn schließen, und die Transportsicherung einschrauben.

Frontmähwerk:



Frontmähwerk gerade abstellen, Stützfüße herunterklappen und Absperrhahn schließen.



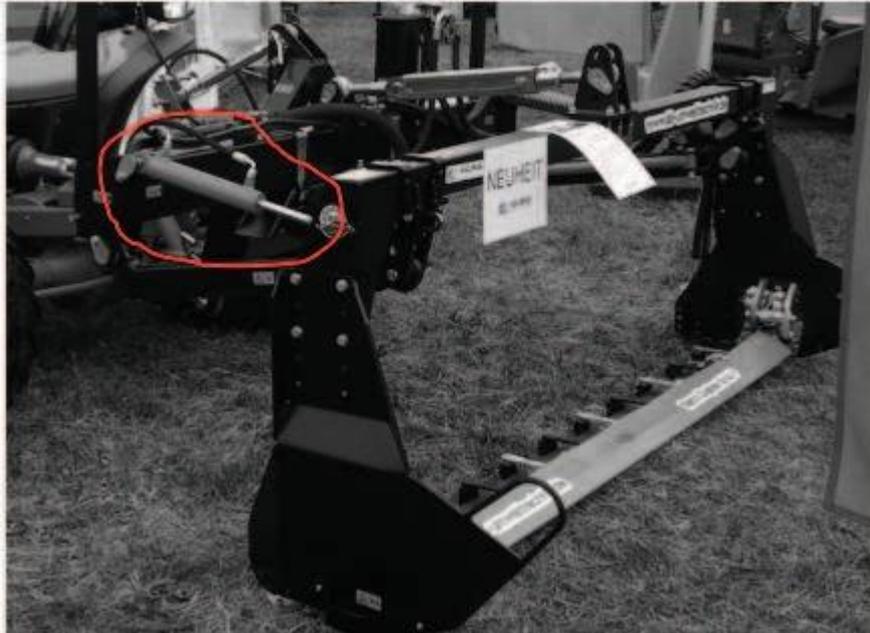
Achtung: Absperrhahn ist nur bei Mähwerken **MIT EIGENER AUSHEBUNG und bei **Seitenmähwerken** vorhanden!!**

Transportstellung: Heckmäherwerk und Heckschmetterling:



Achtung: Bei Transportstellung muss die Flügelmutter verschraubt sein!

Transportstellung: Frontmähwerk und Frontschmetterling:

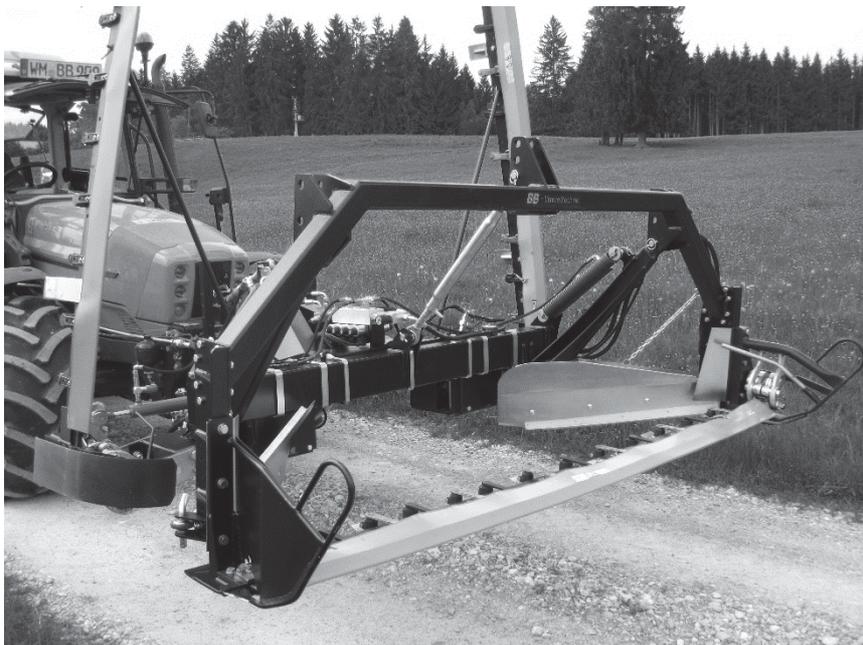


**Frontmähwerk
Standard:**

Wird über die
Fronthydraulik
ausgehoben.

Frontmähwerk mit Schneidwerksaushebung (roter Keis):

Wird über Steuergerät ausgehoben-Absperrventil schließen!



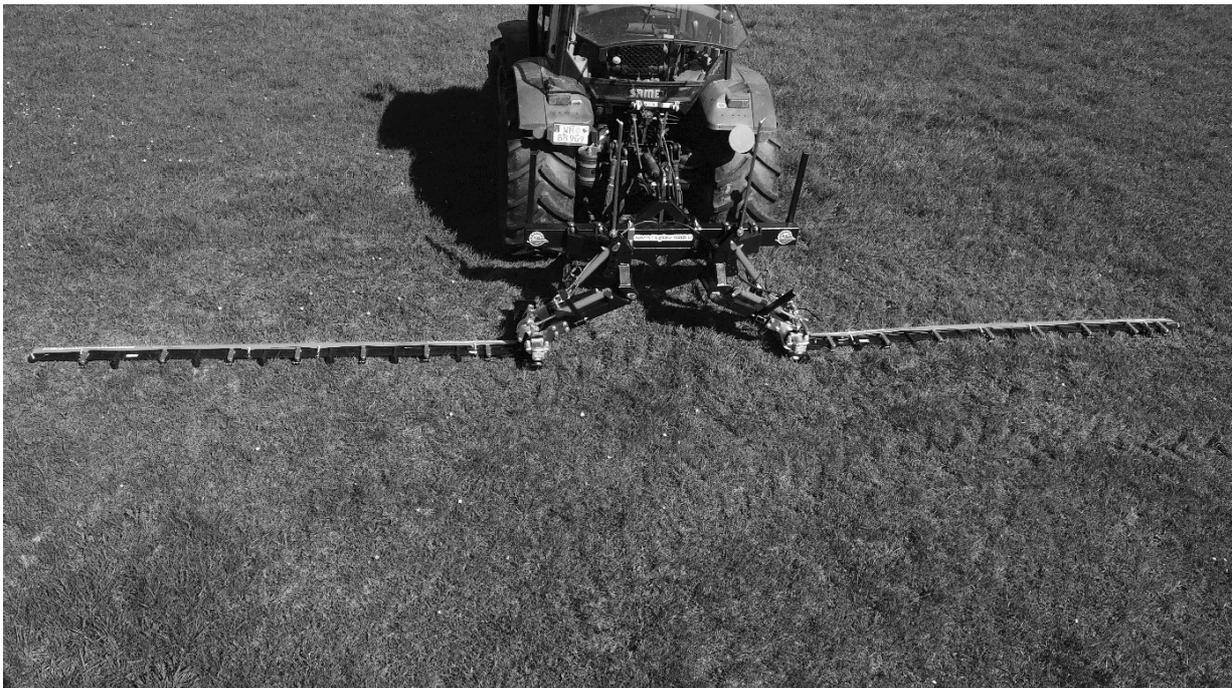
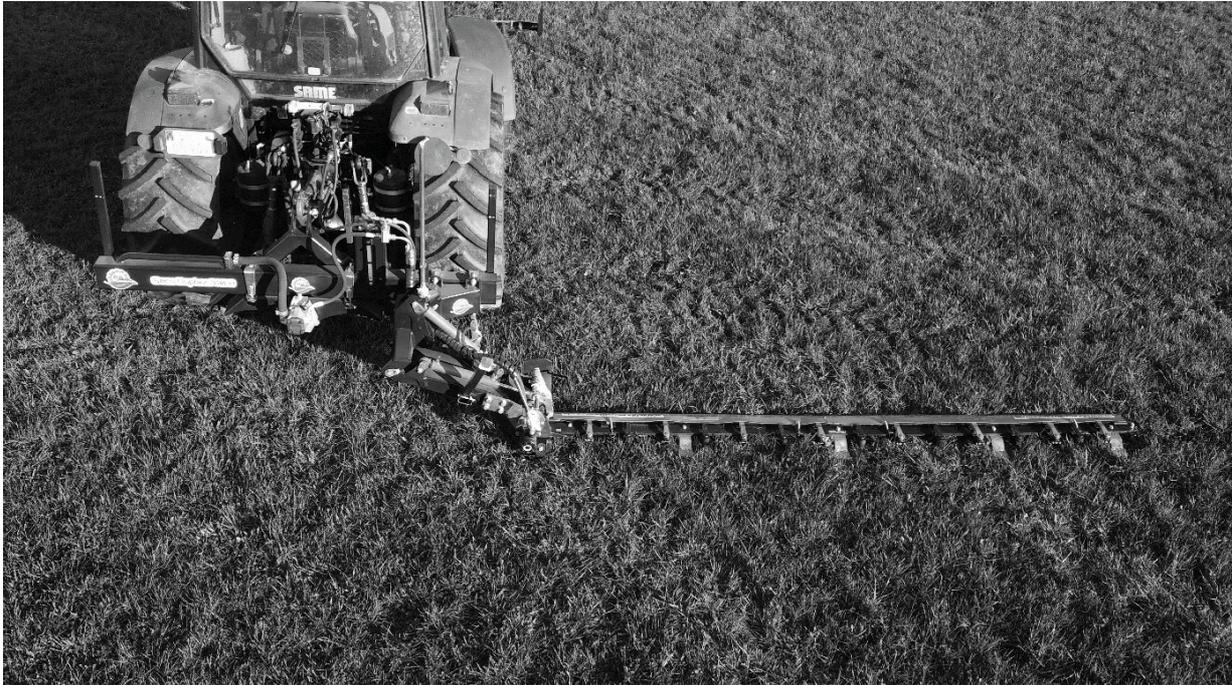
Frontschmetterling:

Seitenmähwerke mit
Führungsstangen
verschrauben.

Frontmähwerk:

Absperrhahn schließen!

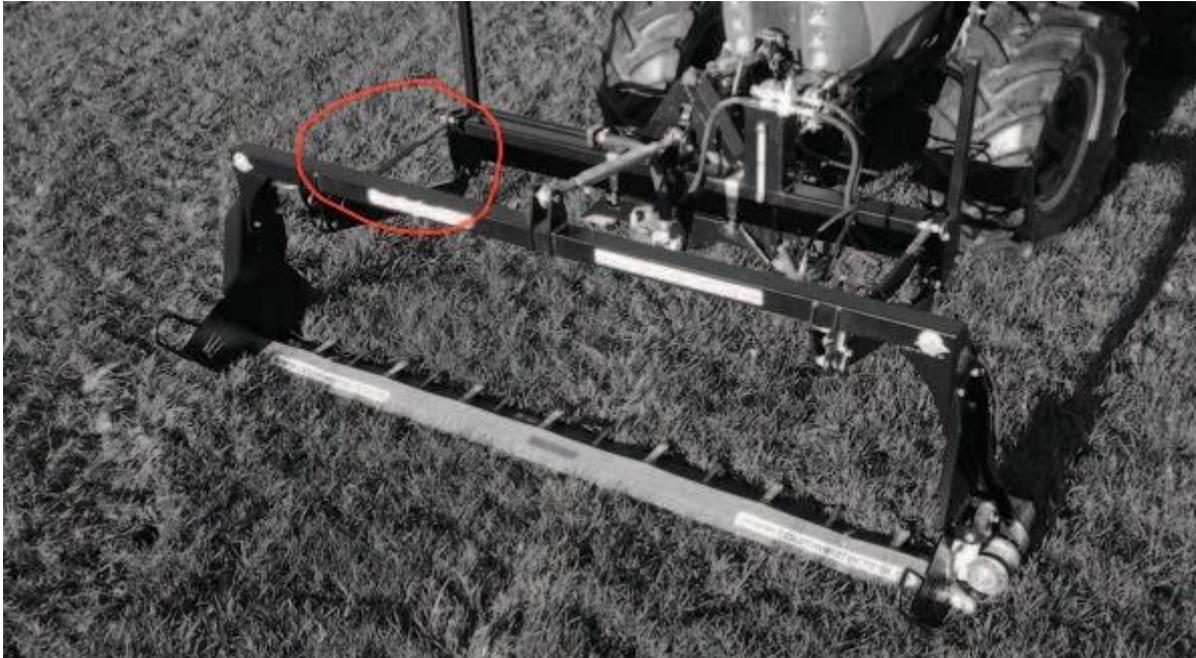
Arbeitsstellung Heckmähwerk und Heckschmetterling:



Achtung: Die Heckhydraulik darf niemals in Schwimmstellung sein, der Abstand Rahmenunterkante-Bodenoberkante muss 580mm betragen, bzw. der erste Zylinder sollte ca. 100mm herausgeschoben sein.

Deshalb immer die Heckhydraulik auf diese Position absenken und sperren!

Arbeitsstellung Frontmähwerk und Frontschmetterling:



Achtung: Frontmähwerk ohne eigene Schneidwerksaushebung-(roter Kreis) wird auf Schwimmstellung der Fronthydraulik gehalten.



Frontmähwerk mit eigener Schneidwerksaushebung

Achtung: Die Fronthydraulik darf niemals in Schwimmstellung sein, der Abstand Rahmenunterkante-Bodenoberkante muss 658mm betragen, bzw. der erste Zylinder sollte ca. 100mm herausgeschoben sein

Frontschmetterling:



Achtung: Die Fronthydraulik darf niemals in Schwimmstellung sein, der Abstand Rahmenunterkante-Bodenoberkante muss 580mm betragen, bzw. der erste Zylinder sollte ca. 100mm herausgeschoben sein.

Deshalb immer die Heckhydraulik auf diese Position absenken und sperren!

Einstellungen Position Hydraulikzylinder:



Vor jeder Inbetriebnahme prüfen und schmieren:



Achtung vor jeder Inbetriebnahme Ölstand überprüfen!!-max. bis 2/3 vom Schauglas!

(nur bei Ausführung mit externer Ölversorgung)

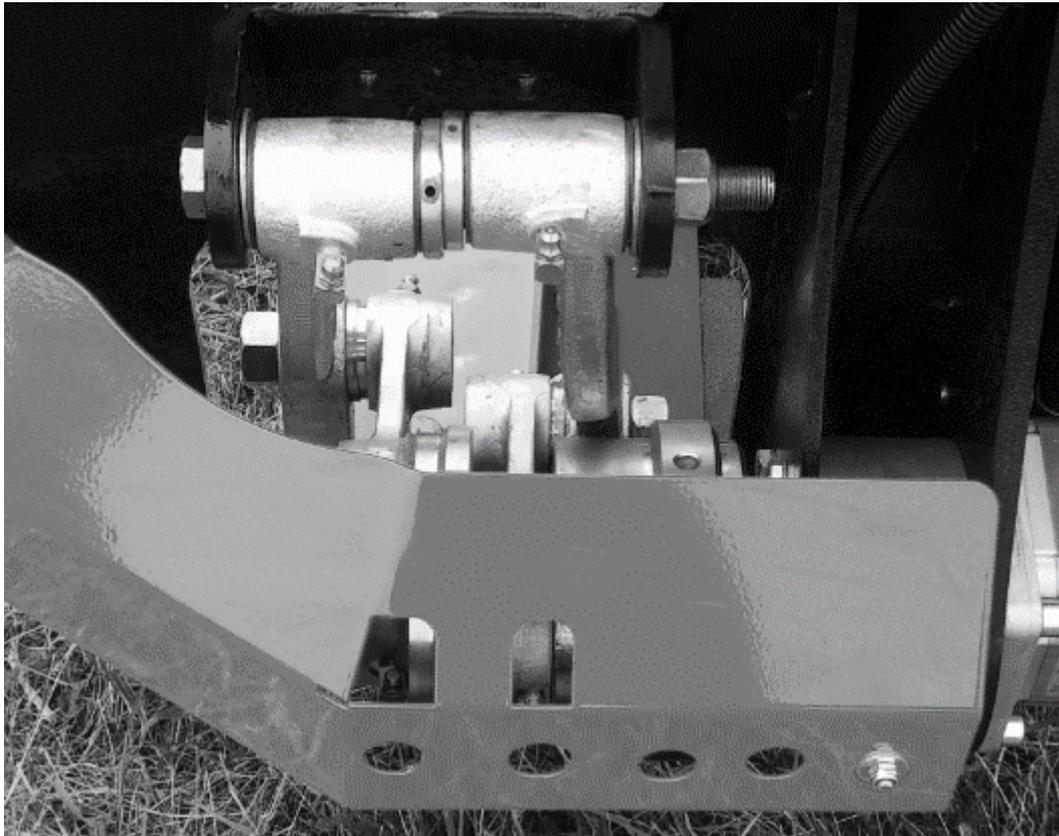
Bei Drehzahlabfall durch zu warmes Öl-(Ausführung ohne Ölkühler)-Maschine abkühlen lassen!!!!-max. Temperatur: 65Grad!!!

Für nachfolgende Schäden haftet der Käufer-



Achtung: Ölstand im Übersetzungsgetriebe prüfen!

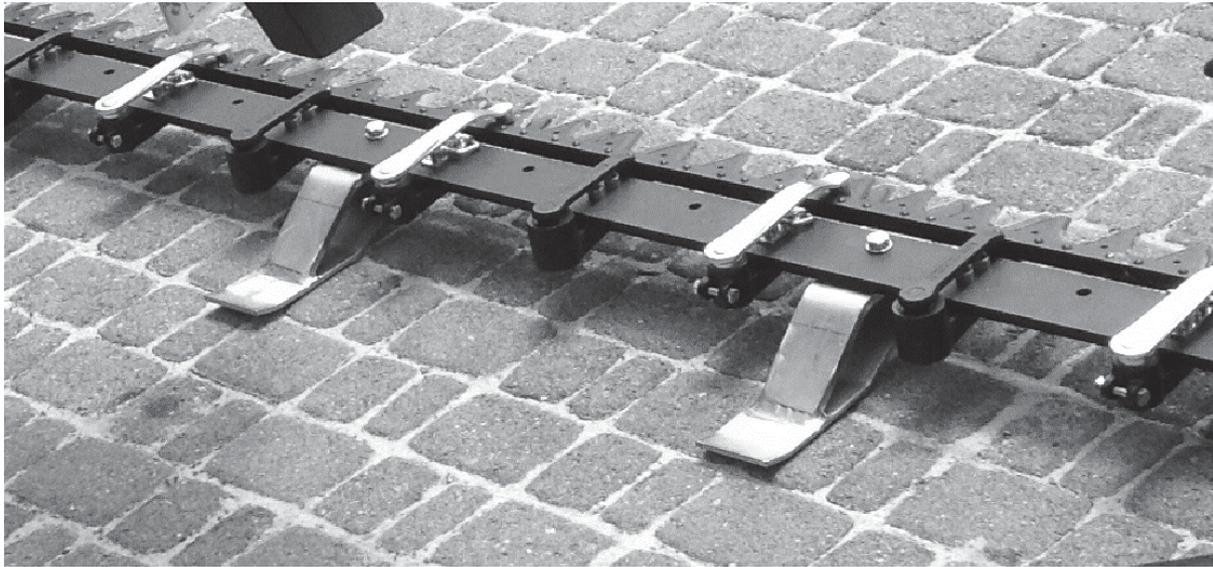
(Schauglas)



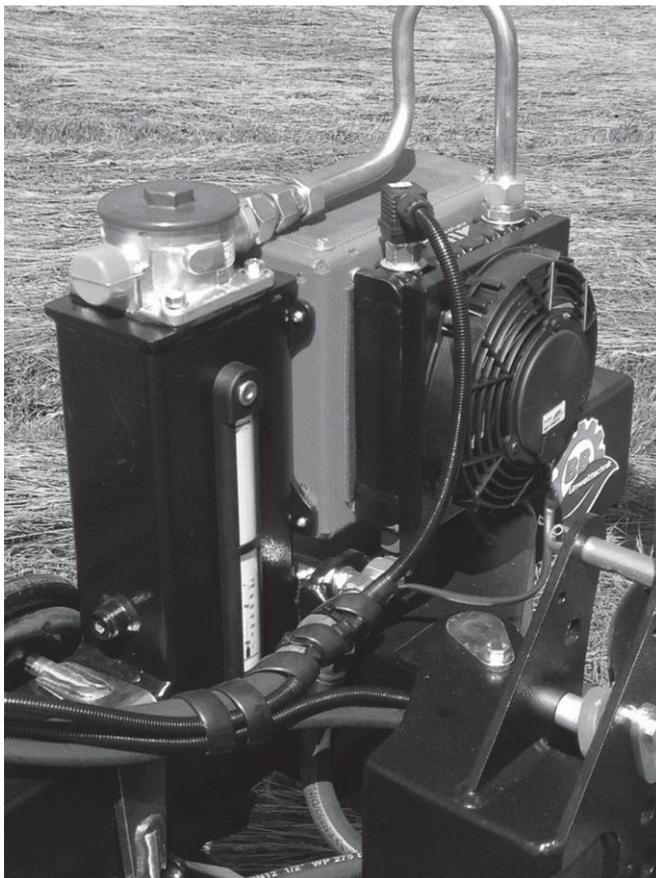
Kurbeltrieb: Vor jeder Inbetriebnahme schmieren spätestens jedoch nach ca. 4-6 Stunden Einsatz!



Drehzahlmesser (falls vorhanden) an 3 poligen Stecker anschließen und einschalten, bei Drehzahlabfall sofort Maschine ausschalten!!!!



Achtung: Oberlenker so einstellen, so dass die Gleitschuhe vom Mähbalken gerade aufliegen!



Prüfen der Dichtheit aller Hydraulikleitungen und den festen Sitz der Kontermutter für das Überdruckventil!

Achtung: Sollte das Mähwerk laute bzw. schlagende Geräusche abgeben-
SOFORT ABSTELLEN-Kundendienst anrufen!!



Aufrichtige Zapfwellendrehzahlachten (Frontmäherwerk max. 650U/min, Heckmäherwerk max. 350U/min-bei Standardgetrieben) und Schmierintervalle einhalten!

Die Arretierungsschrauben vom Doppelmesser und die Verschraubung vom Mähbalken auf festen Sitz prüfen!

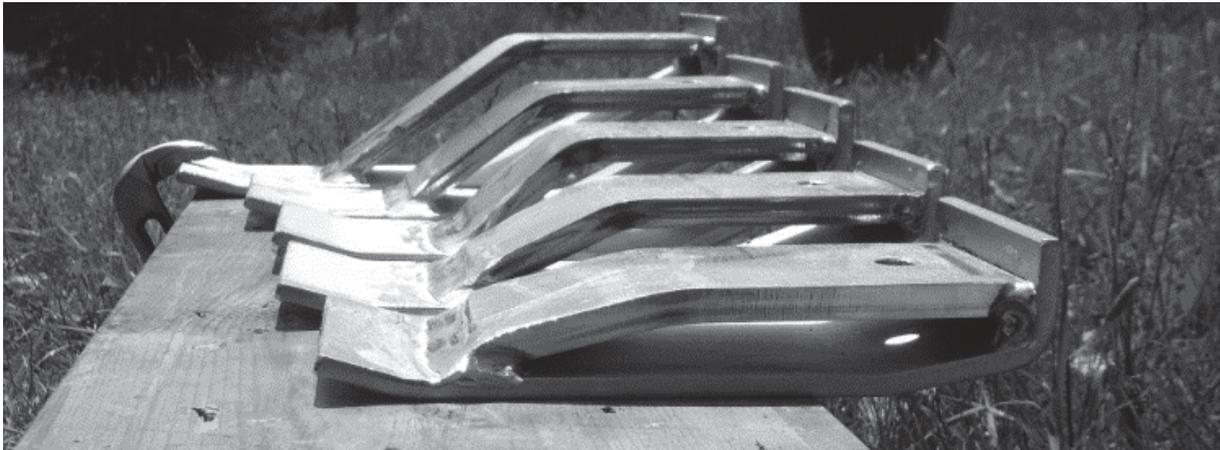


Messer auf Beschädigungen prüfen!!!

Wartung:

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

Schnitthöhenverstellung:

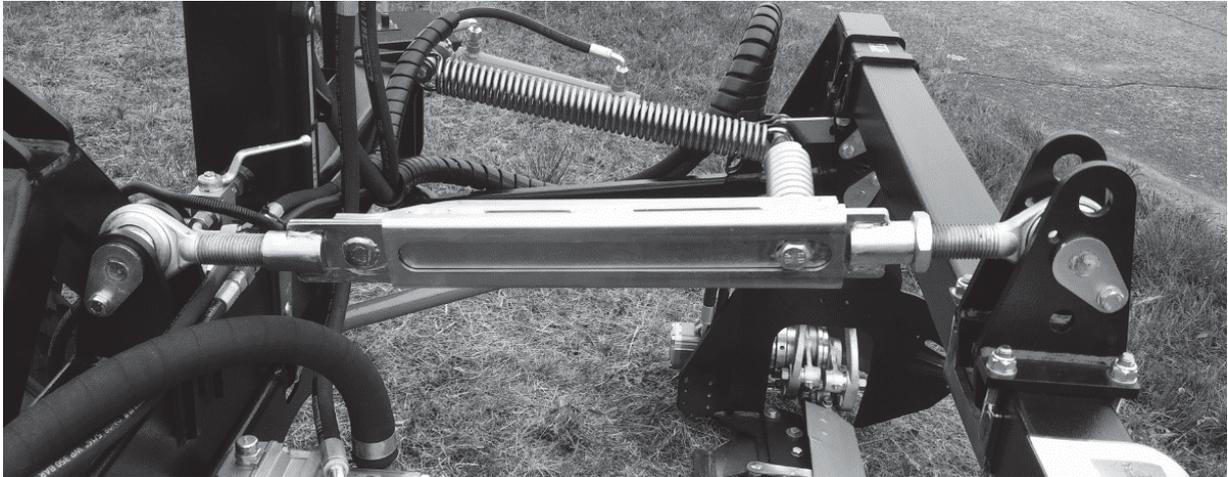


Durch einfaches Wechseln der Gleitkufen kann die Schnitthöhe von 4-12cm eingestellt werden.



ACHTUNG: Bei jedem Messerwechsel, bzw. nach 12 Betriebsstunden Führungszapfen einfetten!!

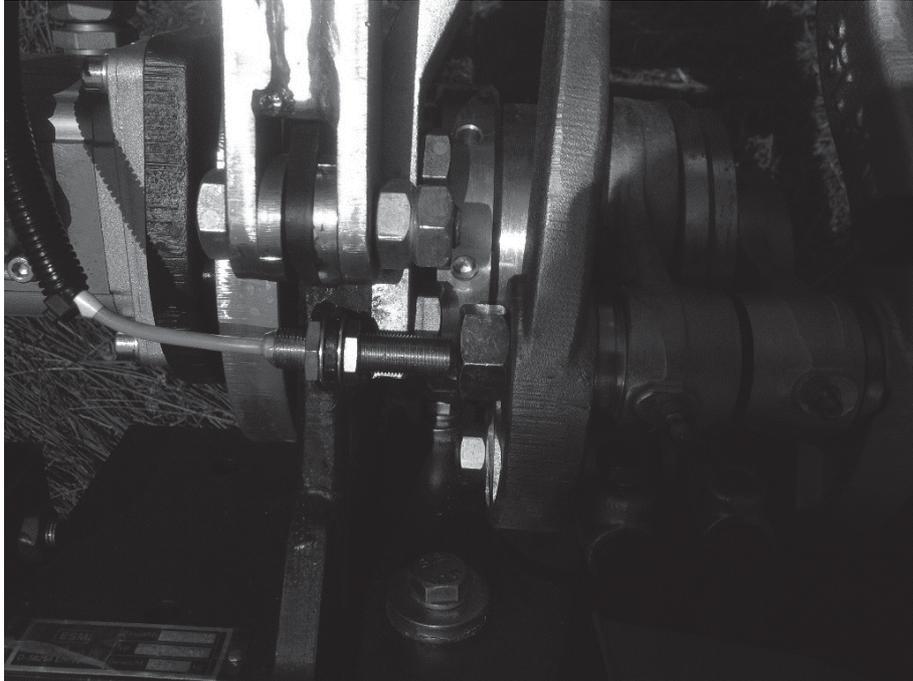
Anfahrsicherung-Front und Heckmähwerk:



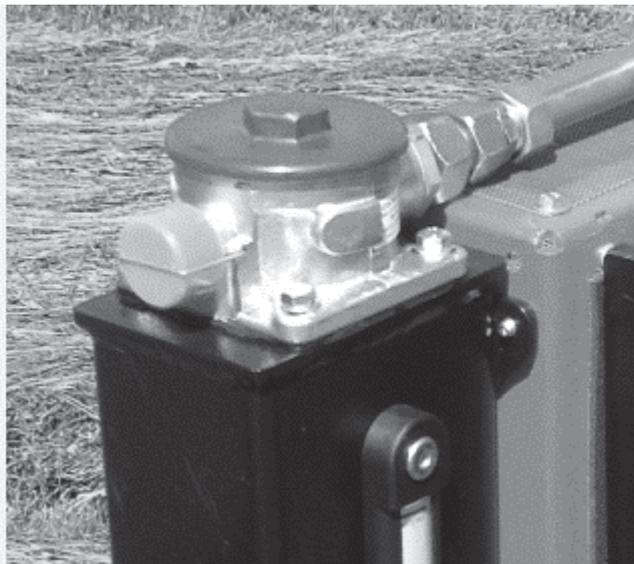
Federvorspannung der Anfahrsicherung im Front und Heckmähwerk kontrollieren, Gewinde soll ca. 2 Umdrehungen hinter der Kontermutter herausstehen!



Abstand Drehzahlmessersensor einstellen: 3-4mm-



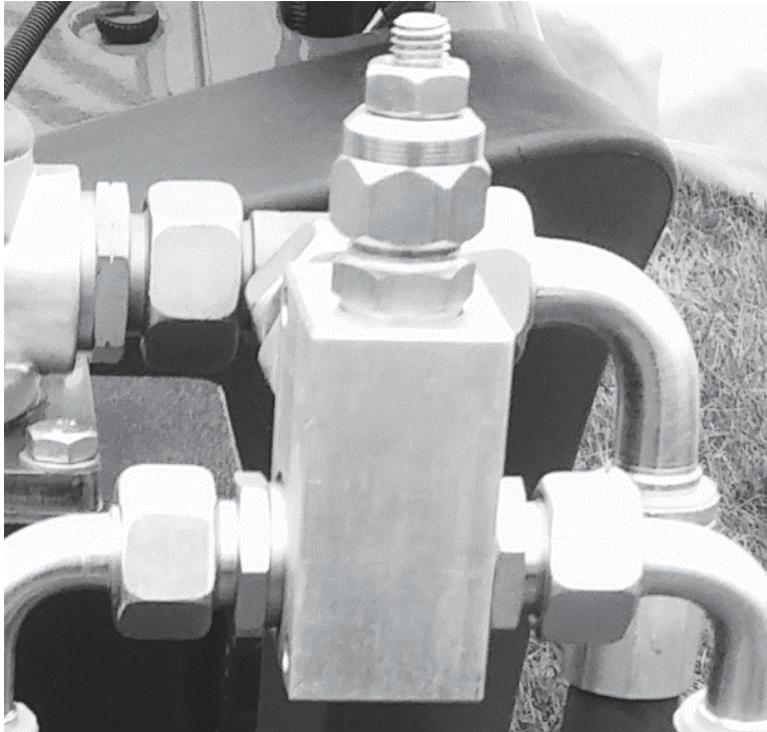
ÖL nachfüllen:



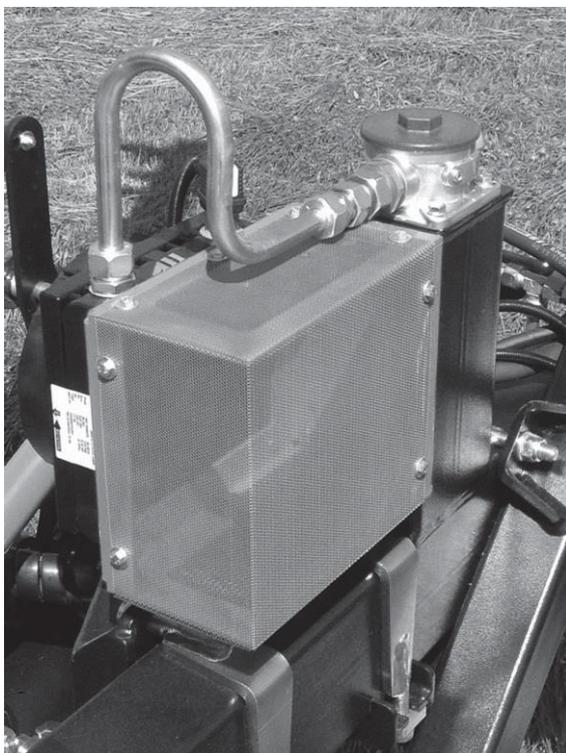
Deckel aufschrauben, Feder und
Filtereinsatz herausnehmen-Öl
einfüllen und im Schauglas
kontrollieren-Achtung: **LANGSAM
EINFÜLLEN!!**

Hydrauliköl: HLP46

Überdruckventil einstellen:



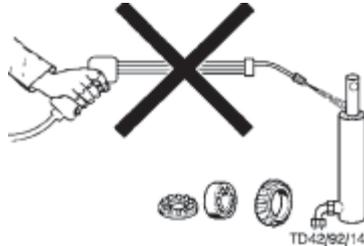
**Schraube muss
mindestens 4
Gewindegänge hinter der
Kontermutter
herausstehen-sonst Gefahr
von
Messerbeschädigungen!**



**Maschengitter-Ölkühler mit Druckluft
von Verschmutzungen befreien.**

Reinigung von Maschinenteilen:

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



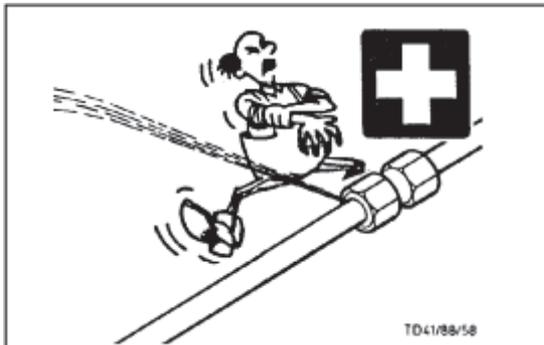
- Gefahr von Rostbildung! -

Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren und einen kurzen Probelauf durchführen. - DURCH REINIGUNG mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.

Einwinterung:

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

Hydraulikanlage:



Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr! Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!

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

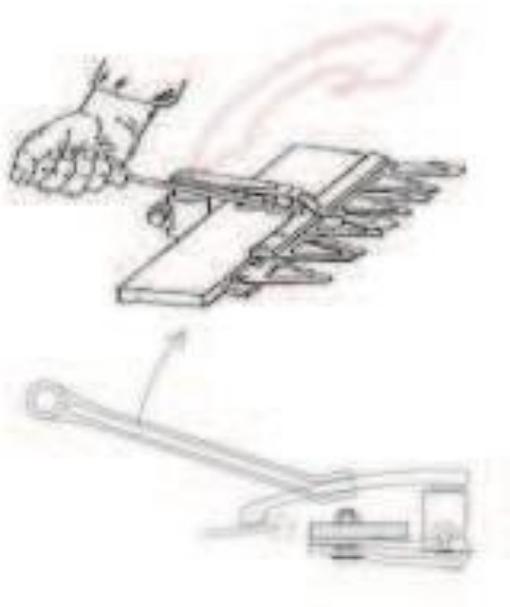
Hydraulikaggregat und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

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.

Messerausbau:

Schritt 1:



Obere Federnhalter mit Schraubenzieher oder ähnlichem nach oben in die Wartungsstellung bringen und mit dem Schutzbügel verriegeln.

Schritt 2:



Arretierungsschrauben der Messer lösen.

Achtung: Schrauben sind konisch, beim Einbau darauf achten!

Schritt 3:

Messer herausnehmen.

Nachschleifen:



**Messer nur mit Schleifautomat
schärfen!**

**Sonst wird keine Garantie
übernommen!**

Schärf Winkel: ca. 120°

Max. Schleifdauer 6 Sek.

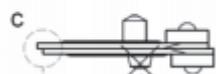
Messerfehler:



a= in Ordnung.



b= Messer mit aufgebogenen Messerspitzen-ersetzen.

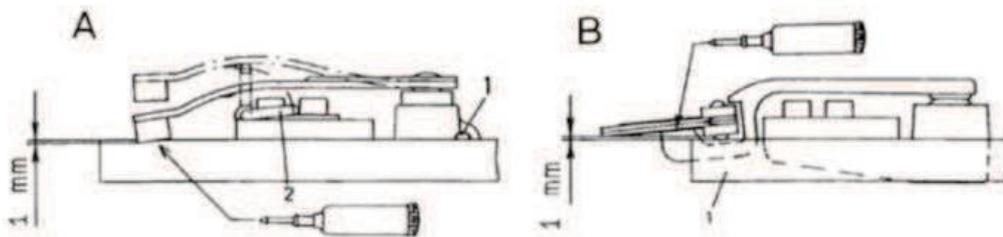


c= Ist der Klingenüberstand größer als 1 mm, müssen die Führungsarme gerichtet werden.



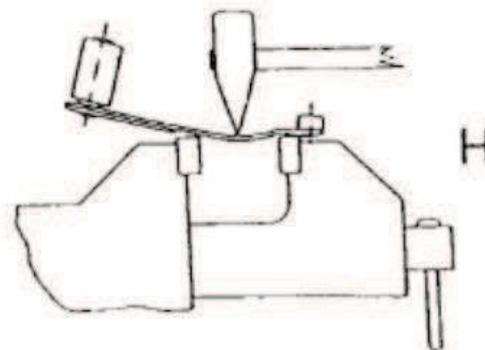
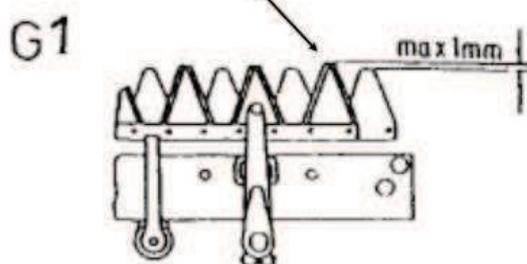
d= Klingen mit abgenutzten Zapfen (d) rechtzeitig austauschen. Die Messerführungsarme können mit verschlissenen Zapfen nicht mehr funktionssicher arbeiten.

- Die Mähmesser müssen immer gerade sein
- Die einzelnen Klingen müssen unbedingt fluchten
- Nur scharfe, gut geschliffene Messer arbeiten einwandfrei
- Bohrungen der Führungsarme beim Messerwechsel mit Fett auffüllen

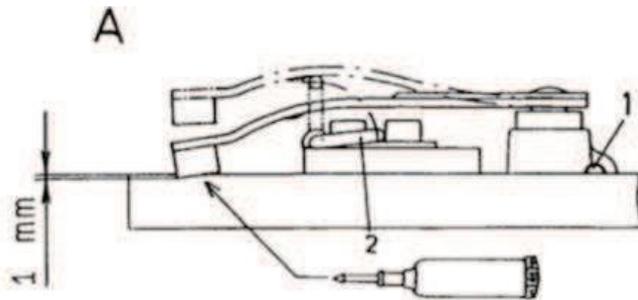


Voraussetzung für eine gute Schnittleistung:

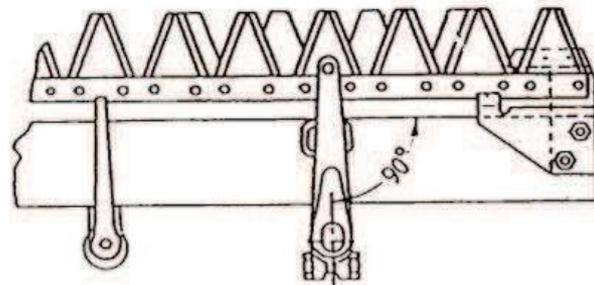
- Nach längerer Einsatzzeit kann es vorkommen, dass die Klingen des Obermessers zu denen des Untermessers vorstehen (Abb. G1). Wenn ein Maß von ca. 1 mm überschritten ist, wird eine Korrektur notwendig.
- Korrektur vornehmen, durch kürzen des oberen Führungsarmes (Abb. H)



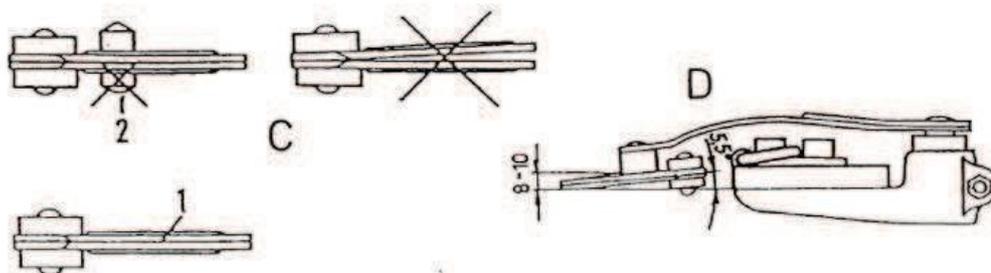
- Ist eine Druckkorrektur notwendig, Schrauben der Klemmschelle lösen und den Führungsarm höher oder tiefer stellen, bis die richtige Lage erreicht ist. Klemmschelle (1) wieder festziehen.



- Achtung: Messerführungsarm muss bei der o.a. Einstellung 90° zum Balkenrücken stehen.



- Die Klingen müssen überall spielfrei aufeinander liegen (C1)
- Verbogene Messerklingen u. Messerrücken sind zu richten
- Die Klingen stehen im Winkel von 5,5° zur Fläche des Balkenrückens (D)
- Klingen mit abgenutzten Pilzen (C2) rechtzeitig austauschen, die Messerführungsarme können auf solchen Pilzen nicht funktionssicher arbeiten



Typenschild:



Die Fabriknummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild und am Rahmen eingeschlagen. Garantiefälle und Rückfragen können ohne Angabe der Fabriknummer nicht bearbeitet werden. Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges/Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.

Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks:

Das Doppelmessermähwerk SECO DUPLEX ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

- Zum Mähen von Wiesen und kurzhalbigem Feldfutter. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.



Anhang



Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte:

Merkblatt für Anbaugeräte

Bonn, den 16. Dezember 1976.
StV 7/66/02.80-02

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

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

Merkblatt für Anbaugeräte vom 16. Dezember 1976

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

1. Anbaugeräte im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehöreile - u.a. auch Giftnäpfe - für Zugmaschinen oder für in der Land- und Forstwirtschaft verwendete Sonderfahrzeuge (z.B. selbstfahrende Ladewagen). Die Fahrzeuge bleiben auch bei Verwendung von Anbaugeräten Zugmaschinen oder land- und forstwirtschaftliche Sonderfahrzeuge.
2. Das Merkblatt gilt auch für Anbaugeräte an land- und forstwirtschaftlichen Anhängern und für Behälterladeflächen (4.5, 4.12, 4.14 und 4.15.2 sind besonders zu beachten), die nur an land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zulässig sind, es gilt nicht für sogenannte Überkopfbunker.
3. Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen, wobei ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten möglich sein soll. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße im wesentlichen von dem Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen auch mit einer Anhängerkupplung ausgerüstet sein.
4. Im einzelnen ist zu beachten:
 - 4.1 Zulassung und Betriebserlaubnis (§§ 18 und 19 Abs. 2 StVZO): Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Betriebserlaubnispflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erforderlich.
 - 4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO): Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen angebracht werden. Nichtselbsttätige Anhängerkupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe April 1965 entsprechen. Selbsttätige Anhängerkupplungen sind nicht erforderlich.
 - 4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 27 Abs. 1 StVZO): Eine Änderung der Leergewichtsangabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Gerätes dienen (z.B. Anbau-Einrichtung für Frontlader) und dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.
 - 4.4 Überwachung (§ 28 StVZO): Anbaugeräte unterliegen nicht der Überwachungspflicht.
 - 4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO): Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so an den Fahrzeugen angebracht sein, daß ihr verkehrsbüblicher 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. Behälterladeflächen müssen so gebaut sein, daß sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (s. auch 4.12). Kippvorrichtungen sowie Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein. Die erforderlichen Maßnahmen sind in einer besonderen VksI-Veröffentlichung enthalten.
 - 4.6 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 StVZO und § 23 StVZO): Die Vorschriften über die Verantwortung des Fahrzeugführers und des Halters für den Betrieb der Fahrzeuge gelten auch für das Mitführen von Anbaugeräten.
 - 4.7 Abmessungen (§ 32 Abs. 1 StVZO)
 - 4.7.1 Beim Anbringen von Anbaugeräten ist die Vorschrift über die zulässige Breite zu beachten.

4.7.2 Werden die höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich. Außerdem ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVZO notwendig. Jedoch kann die zuständige Behörde zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine befristete Erlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 Abs. Nr. 1 und 3 und § 34 StVZO zulässigen Abmessungen und Gewichte bis zu 10 % erteilen (VwV-StVZO, VII Nr. 8 zu § 29 Abs. 3 StVZO).

4.7.3 Die Genehmigung ist meist an Auflagen für eine Kennlichmachung gebunden. Hierfür kommen u.a. in Betracht: Warnstreifen mit je 100 mm breiten unter 450 nach außen und nach unten verlaufenden, roten und weißen Streifen von mindestens 282 mm Breite und 564 mm Höhe oder quadratische Tafeln von 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen Tafeln von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe.

Als Farben sind aus dem RAL-Farbregister 840 HR die retroreflektierenden Aufsichtsfarben für Rot Nr. 3019 und für Weiß Nr. 9015 zu wählen. Empfohlen wird die Verwendung von Warnstreifen nach DIN 11 030, Ausgabe Februar 1976. Die Warnstreifen müssen möglichst mit dem Umriss des Fahrzeugs, der Ladung oder den hinausragenden Teilen abschließen. Statt der Warnstreifen sind ein nach Größe und Ausführung entsprechender Warnanstrich oder Folienbelag oder die in § 22 Abs. 4 Satz 3 und 4 StVZO genannten Sicherungsmittel (Beleuchtungseinrichtungen siehe 4.16) zulässig.

4.7.4 Ragt das äußerste Ende des Anbaustrahlers mehr als 1000 mm über die Schlußleuchtende des Trägerfahrzeugs hinaus, so ist es kennlich zu machen (siehe 4.16.4). Hierfür sind folgende Mittel zulässig, die nicht höher als 1500 mm über der Fahrbahn angebracht werden dürfen (§ 53b StVZO und § 22 StVZO): 4.7.4.1 Tafeln, Folien oder Anstriche mit einer Kantenlänge von mindestens 282 mm x 564 mm oder 423 mm x 423 mm oder in begründeten Ausnahmefällen von mindestens 141 mm Breite und 800 mm Höhe mit unter 450 nach außen und unten verlaufenden, je 100 mm breiten roten und weißen Streifen (siehe 4.7.3); 4.7.4.2 eine halbrunde, nicht unter 300 mm x 300 mm große, durch eine Querstange auseinandergehaltene Fahne;

4.7.4.3 ein gleich großes, halbrotes, quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild;

4.7.4.4 ein senkrecht angebrachter zylindrischer Körper gleicher Farbe und Höhe mit einem Durchmesser von mindestens 350 mm.

4.7.4.5 Während der Dämmerung bei Dunkelheit oder wenn die Sichtverhältnisse es sonst erfordern, ist mindestens eine Leuchte für rotes Licht, deren oberer Rand der Lichtaustrittsfläche nicht mehr als 1550 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, und ein roter Rückstrahler, dessen oberer Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein darf, anzubringen (§§ 22 und 17 StVZO, § 53b StVZO).

4.7.5 Der Abstand zwischen den senkrechten Querenden, die das Vorderende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrades - bei Fahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes - berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen.

4.8 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 32 Abs. 3 StVZO)

Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, daß es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; besonders dürfen Teile bei Unfällen den Schaden nicht vergrößern. Soweit sich das Hinausragen der Teile nicht vermeiden läßt, sind sie abzudecken. Ist dies mit vertretbarem Aufwand nicht möglich, so sind sie durch Tafeln oder Folien nach 4.7.3 kennlich zu machen. Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten als nicht verkehrgefährdend.

4.9 Achslast und Gesamtgewicht (§ 34 Abs. 3 StVZO)

4.9.1 Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht nicht überschritten werden.

4.9.2 Bei Überschreitungen der zulässigen Achslast oder des zulässigen Gesamtgewichts gilt 4.7.2 entsprechend.

4.10 Beifahrersitz (§ 35a StVZO) Wird die sichere Unterbringung des Beifahrers auf dem Sitz durch Anbaugeräte in Transportstellung beeinträchtigt, so darf beim Fahren mit Arbeitsgeräten dieser Sitz nicht besetzt werden.

4.11 Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b StVZO): Anbaugeräte dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Für den Fahrzeugführer muß ein ausreichendes Sichtfeld vorhanden sein; ggf. ist eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVZO erforderlich. Wird das Sichtfeld durch Anbaugeräte beeinträchtigt, muß ggf. eine Begleitperson besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise geben.

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

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

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

***Zur Beachtung**

- a) Die Fahrgeschwindigkeit darf 25 km/h nicht überschreiten.
- b) Der Anhänger muß eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann.
- c) Das Mitführen eines einachsigen Anhängers am Anbaugerät ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, daß sich das Zugfahrzeug leicht lenken und sicher bremsen läßt.
- d) Ein zweiachsiger Anhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25-fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t, beträgt.*

4.15 Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 46 StVZO)

4.15.1 Bei der Anhängerkupplung eines Heckanbaugerätes ist zu beachten:

- 4.15.1.1** Der vom ziehenden Fahrzeug zu übernehmende Anteil der Stützlast des Anhängers darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugerätes darf nicht weiter als 600 mm von der Enden der unteren Lenker des Dreipunktbau (DIN 9674, Ausgabe November 1975) oder von der Achserschne über der Fahrbahn angeordnet sein.
- 4.15.1.2** In der Transportstellung muß die Anhängerkupplung in der Mittellinie der Fahrzeugspur so hoch über der Fahrbahn angeordnet sein, daß die Zugöse des Anhängers etwa parallel zur Fahrbahn liegt.
- 4.15.1.3** Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugerätes darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.

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

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

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

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

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

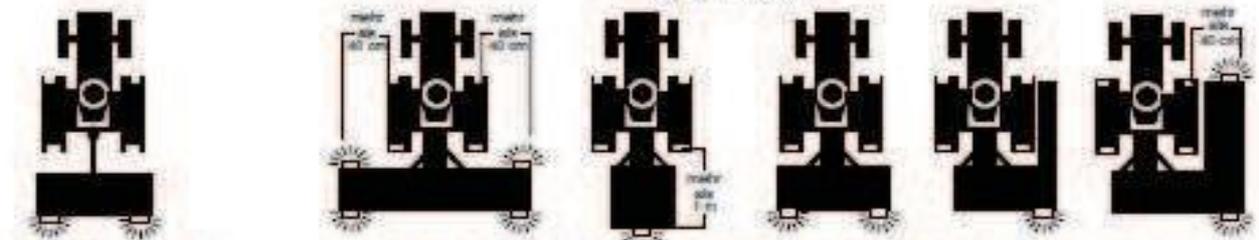
- 4.16.3.1** mit ihrem äußeren Rand nicht mehr als 400 mm von der äußeren Begrenzung des Anbaugerätes entfernt sein.
- 4.16.3.2** bei Rückstrahlern mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 1550 mm, bei Rückstrahlern mit ihrem oberen Rand nicht mehr als 900 mm von der Fahrbahn entfernt sein. Ist wegen der Bauart des Anbaugerätes eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind 2 zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen.
- 4.16.3.3** - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben.
- 4.16.3.4** auf Leuchtenträgern angebracht sein. Die Leuchtenträger dürfen aus 2 oder - wenn die Bauart des Gerätes es erfordert - aus 3 Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z.B. nach DIN 11 027, Ausgabe Dezember 1974) so beschaffen sind, daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.

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

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

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

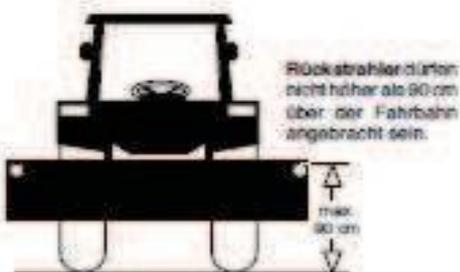
(VgB 1977 S 21)



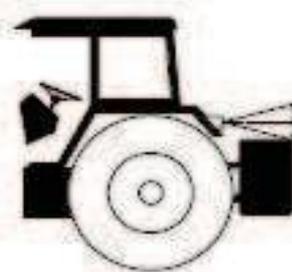
Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdrehseil) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

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.

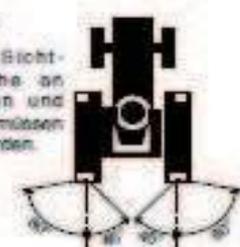


Rückstrahler dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.





EG-Konformitätserklärung

Entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Wir Firma BB–Umwelttechnik, Am Gruberbach 5, 87672 Roßhaupten
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

(Fabrikat)

Doppelmessermähwerk

(Bezeichnung, Type)

Seco Duplex:

**165F, 195F, 210F, 240F, 275F, 295F, 310F, 335F, 375F, 650F, 700F, 800F,
850F, 900F, 950F, 1000F, 1050F
210H, 240H, 275H, 295H, 335H, 375H, 700H, 800H, 850H, 900H, 1000H**

Seco Duplex ECO:

**195F, 210F, 240F, 275F, 310F
165H, 190H, 210H, 240H, 275H, 295H**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen und grundlegenden
Sicherheits und Gesundheitsanforderungen der **Mrl. 2006/42/EG**, sowie den
Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien entsprechen.

Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinien Sicherheits und
Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder
technische Spezifikation(en) herangezogen:

DIN EN ISO 12100:2011

Roßhaupten am 01.07.2018

Max Bannaski, Entwicklungsleitung