



Bestell-Nr. 9900.01.30DE02

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

Maschinen-Nr.

Betriebsanleitung Ersatzteilliste

Freischneider
Zaunkönig *Br.1*



Allgemeines

1. Allgemeines

1.1 Vorwort

Beim Kauf Ihrer Maschine ist Ihnen diese Betriebsanleitung übergeben worden. Sie enthält wichtige Informationen in Bezug auf den sicherheitsgerechten Betrieb und den sachgerechten Umgang mit der Maschine. **Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.**

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. **Jeder Benutzer dieses Mähers muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.** Sollte diese Betriebsanleitung aus irgendeinem Grund ganz oder teilweise unbrauchbar geworden sein, können Sie bei uns Ersatz bestellen.

Um den sicherheitsgerechten Gebrauch Ihrer Maschine zu gewährleisten, darf die Maschine ohne Zustimmung des Herstellers nicht umgebaut werden.

Ein wichtiger Bereich dieser Betriebsanleitung ist der Bereich der **Sicherheitsvorschriften und Sicherheitshinweise**. Lesen Sie diesen Absatz vor dem Betrieb Ihrer Maschine besonders sorgfältig

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Sie muss stets am **Einsatzort verfügbar** sein. Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen **Personen** zu beachten, die an und mit der Maschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal, Bediener). Darüber hinaus sind für den Einsatzort geltende **Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung** zu beachten.

Diese Betriebsanleitung wird Sie Schritt für Schritt anleiten.

Hierzu gliedert sie sich in einzelne Teilschritte:

• Allgemeines	S.01
• Sicherheitshinweise	S.04
• Warnsymbole	S.10
• Vor Inbetriebnahme beachten	S.12
• Kombination von Traktor und Anbaugerät	S.13
• Anbau	S.13
• Anschluss der Hydraulik	S.14
• Druckloser Ölrücklauf	S.15
• Technische Beschreibung	S.16
• Baugruppen	S.16
• Technische Daten	S.16
• Transport und Arbeitsstellungen	S.17
• Kombinationsmöglichkeiten	S.19
• Betrieb und Einsatz	S.20
• Transport	S.23
• Abstellen	S.24
• Straßentransport	S.25
• Wartung und Einstellung	S.26
• Mäher reinigen	S.26
• Schmierplan	S.26
• Sonstige Wartungsarbeiten	S.27
• Mähfadenwechsel	S.28
• Keilriemen nachspannen	S.29
• Entsorgung und Recycling	S.31
• Mögliche Fehlerquellen	S.31
• Ersatzteillisten	S.33

Allgemeines

Um Ihnen die wichtigsten Anweisungen zu verdeutlichen, werden sie durch die nachfolgenden Elemente hervorgehoben:



Hebt besondere Gefahrenbereiche und einzuhaltende Sicherheitshinweise hervor



Wichtige Sachverhalte und Hinweise



Angabe von Wartungszyklen und Wartungsvorgaben

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Mähvorrichtung „Zaunkönig“ darf nur zum **Schneiden am Boden wachsenden Halmgutes** verwendet werden. Andernfalls entfallen jegliche Haftungs- und Garantieansprüche.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Schneiden von Hölzern, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört:

- Das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbestimmungen,
- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung insbesondere der Sicherheitshinweise,
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das Verbot von jeglichen An- und Umbauten an der Maschine,
- die Verwendung von Original-Ersatzteilen.
- Minderjährige dürfen nicht mit dem Mäher arbeiten, ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

1.3 Lieferumfang

1 Mähvorrichtung „Zaunkönig“
1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Ersatzteilliste

Allgemeines

1.4 Maschinenschild

Jede Maschine ist mit einem Maschinenschild versehen (siehe Abb. 1).
Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden



Abb.1 : Maschinenschild

Maschinenschild:
- Baujahr
- Maschinenummer



Halten Sie diese Angaben im Kundendienstfall oder bei Nachbestellungen bitte bereit: Maschinenummer
Baujahr

Kombination von Traktor und Anbaugerät

3. Kombination von Traktor und Anbaugerät

3.1 Anbau

	<p>Vorsicht! Bei allen Arbeiten an der Maschine traktor- und maschinenseitige Hydraulik in drucklosen Zustand bringen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!</p> <p>Beim An- und Abkuppeln an den Traktor besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren. Sicherheitshinweise in Kapitel 2. unbedingt einhalten (siehe auch Warnsymbole, Kapitel 2.11). Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten - Unfallgefahr</p>
---	---

Das Mähwerk an die hintere Dreipunkthydraulik (Kategorie II) bzw. an die Fronthydraulik des Traktors anbauen:

- **Stecken Sie** den Unterlenker-Bolzen in die obere Bohrung der Unterlenkerkonsole und **sichern Sie** es mit dem **Federstecker**.
- **Befestigen Sie** den Unterlenker des Traktors auf den Unterlenker-Bolzen (Kategorie II) und **sichern Sie** es mit einem **Federstecker**.
- Den Oberlenker mit einem Absteckbolzen (Kategorie I oder II) **abstecken und sichern**.

	<p>In angehobener Stellung des Mähers dürfen die Unterlenker des Traktors seitlich nur wenig Spiel haben, damit die Maschine während der Mäharbeit nicht hin- und herpendelt. Den <u>Unterlenker</u> des Traktors mit Stabilisierungsstreben oder Ketten verstreben.</p>
---	---

Das Mähwerk an einen Hoftrack, Hofschepper oder Hoflader anbauen:

- **Befestigen Sie** den Adapterrahmen für Hoflader/Hoftracs/Hofschepper mit Hilfe der **Sicherungsbolzen** an den Anbaurahmen des Zaunkönigs und **sichern Sie** die Bolzen mit dem **Federstecker**.
- **Befestigen Sie** den Adapterrahmen mit Hilfe der Aufnahme des Hoftracs/Hofscheppers/Hofladers und **sichern Sie** es.

Mähwerk mit hydraulischer Aushebung:

- Zum Anschluss der hydraulischen Aushebung benötigt der Schlepper/ Hoftrac/ Lader etc. ein zusätzliches einfach wirkendes Steuergerät.

Kombination von Traktor und Anbaugerät

3.2 Anschluss der Hydraulik

	Vorsicht! An allen hydraulisch betätigten Teilen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen. Die Hydraulik darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschinen aufhalten. (siehe Kapitel 2.11, Warnsymbole) Hydraulikleitungen müssen regelmäßig kontrolliert und bei Beschädigung oder Alterung ausgetauscht werden. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.7!
	Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik darauf achten, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist! Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Hydraulikanlage nur unter Druck setzen, wenn der freie Rücklauf gekoppelt ist Achtung.. Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar.

Entfernen Sie die Staubkappen von den Steckverschlüssen des Traktors sowie von den Hydraulikschläuchen.

Schließen Sie die Hydraulikleitungen an (siehe auch Abb.4a+4b):

Den dünnen Hydraulikschlauch (DN 15) mit der roten Staubkappe an den **Druckanschluss** anschließen.
Den dicken Hydraulikschlauch (DN 18) mit der blauen Staubkappe an den drucklosen **Ölrücklauf** anschließen.



Abb. 4a: Anschlussleitungen; Vor- und Rücklauf



Abb. 4b: Anschließen der Hydraulikleitungen

	Achtung! Verlegen Sie die Hydraulikschläuche so, dass während des Arbeitseinsatzes keine Quetschungen und Knicke auftreten können!
---	---

	Achten Sie darauf, dass die Schnellkupplungen sauber und trocken sind. Verschmutzungen können zu Beschädigungen führen und vermindern die Dichtigkeit beim Anschluss.
---	---

Kombination von Traktor und Anbaugerät

3.3 Druckloser Ölrücklauf

Damit der Hydraulikmotor der Mähvorrichtung nicht beschädigt wird, darf der Staudruck im Rücklauf maximal 4 bar nicht überschreiten.



Der Rücklauf des Hydrauliköls muss unbedingt an einen drucklosen Ölrücklauf angeschlossen werden!



Rohrleitungen für den Ölrücklauf müssen der Kategorie DN 18 zugeordnet sein. Der Rücklaufweg sollte möglichst kurz sein.

Den Ölrücklauf **nicht am Steuerventil** anschließen, sondern an einen drucklosen Ölrücklauf mit möglichst großer Steckkupplung. Es empfiehlt sich, die drucklose Ölrücklaufleitung mit einer Kupplungsmuffe (um eine versehentliche Verwechslung zu vermeiden) zu versehen. Als Option kann eine Kupplungsmuffe mitgeliefert werden.

3.4 Hydraulische Aushebung

Optional kann ein einfach wirkender Hydraulikzylinder zur hydraulischen Aushebung und Anpassung bei Steigungen (Böschungen) bis $+90^\circ$ und Neigungen (Gräben) bis -40° eingesetzt werden.



Abb. 5: Hydraulische Aushebung

Anschluss der hydraulischen Aushebung:

- **Entfernen Sie** die Staubkappen von den Steckverschlüssen des Traktors sowie von dem Hydraulikschlauch.
- **Schließen Sie** die Hydraulikleitungen an (siehe Abb.5a und 5b)



Abb. 5a: Anschlussleitung für hydr. Aushebung



Abb. 5b: Anschließen der Hydraulikleitung

Technische Beschreibung

4. Technische Beschreibung

4.1 Baugruppen

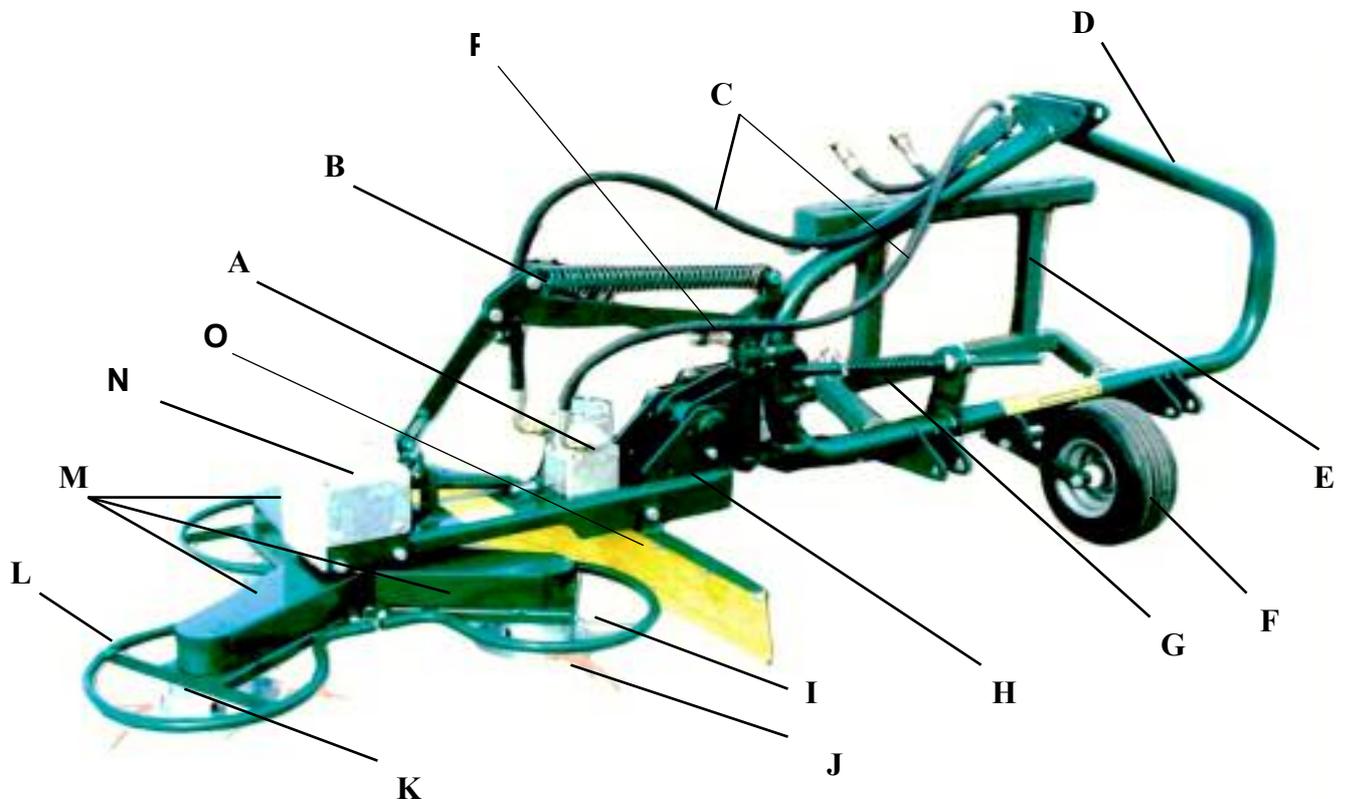


Abb. 6: Technische Beschreibung

4.2

Technische Daten

Gewicht Grundmaschine ca. :	140kg
max. zulässige Ölmenge* :	30 l/min
Arbeitsbreite ca. :	960mm
Transportbreite ca. :	1800 mm
Transporthöhe ca. :	1000 mm
max. hydraulischer Systemdruck :	200 bar
Arbeitsleistung bis ca. :	4000 m/h

* bei Traktoren mit größeren Ölmengen müssen entsprechende Regeleinheiten (Druckbegrenzungsventil) installiert werden

Pos	Bezeichnung
A	Hydraulikmotor mit Vorsatzlager
B	Einklapphilfe
C	Hydraulikschlauch
D	3 Punkt-Rahmen
E	Anbaurahmen für Hoftracs
F	Tastrad
G	Anfahrssicherung
H	Ausleger
I	Mähmesser
J	Mähfaden
K	Mähteller
L	Anfahrerschutz
M	Mähstern
N	Steuerscheibe mit Abdeckung
O	Schwadtuch
P	Einstellschraube für Waagrechte

Technische Beschreibung

4.3 Transport- und Arbeitsstellungen

Über die beiden Hydraulikzylinder können verschiedene Stellungen gegenüber dem Traktor eingestellt werden.



Abb. 7: Mäher in Arbeitsstellung im Frontbetrieb



Abb. 8: Mäher in Transportstellung horizontal nach vorne



Abb. 9: Mäher in Arbeitsstellung im Heckanbau



Abb. 10: Mäher in Transportstellung im Heckanbau

Technische Beschreibung

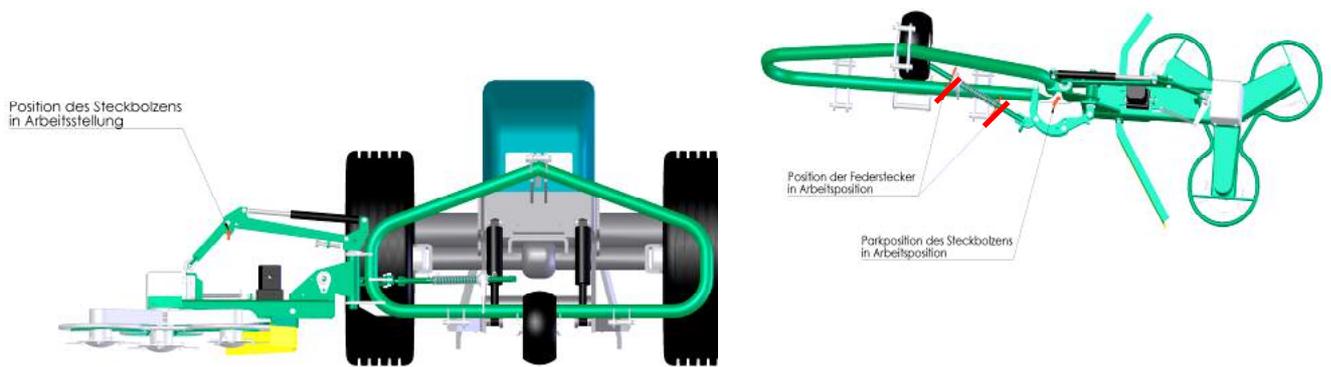


Abb. 11: Position der Federstecker und Steckbolzen in Arbeitsstellung (Vorderansicht und Draufsicht)

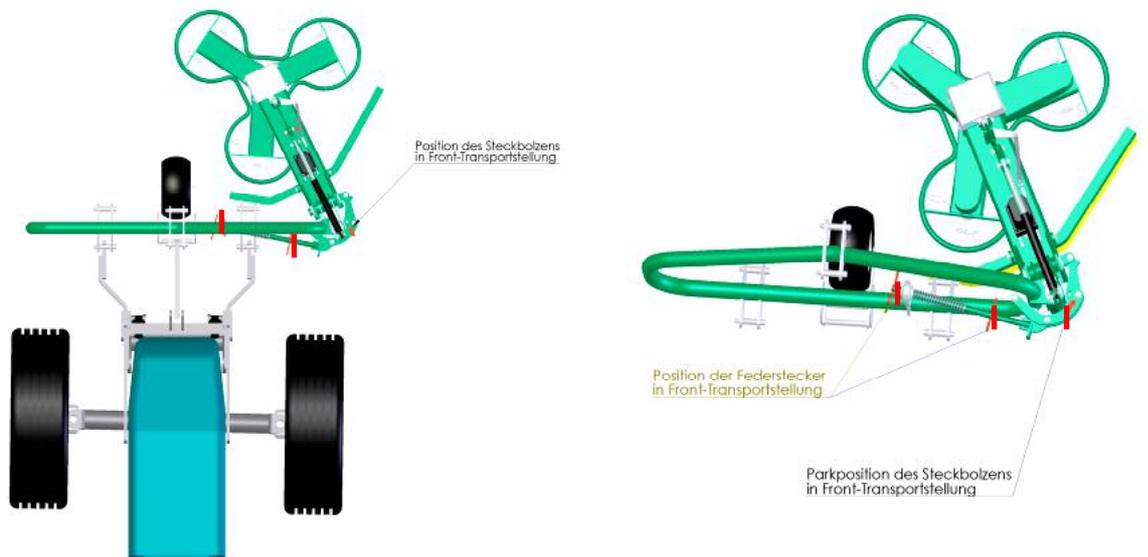
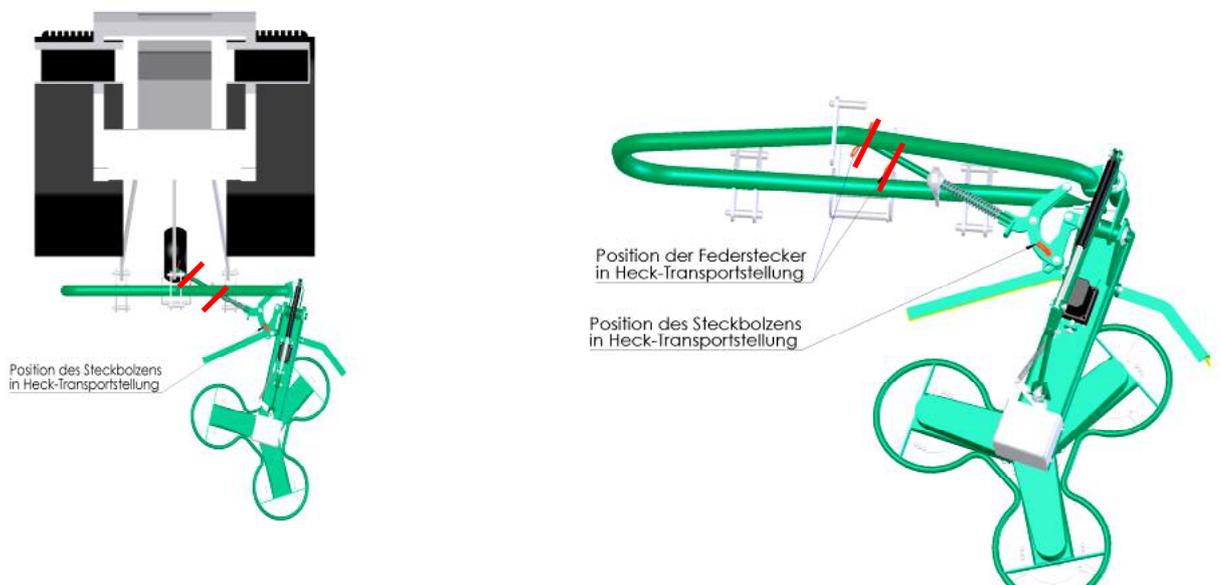


Abb. 12: Position der Federstecker und Steckbolzen in Transportstellung – Front horizontal nach vorne



Technische Beschreibung

Abb. 13: Position der Federstecker und Steckbolzen in Transportstellung – Heck horizontal nach hinten

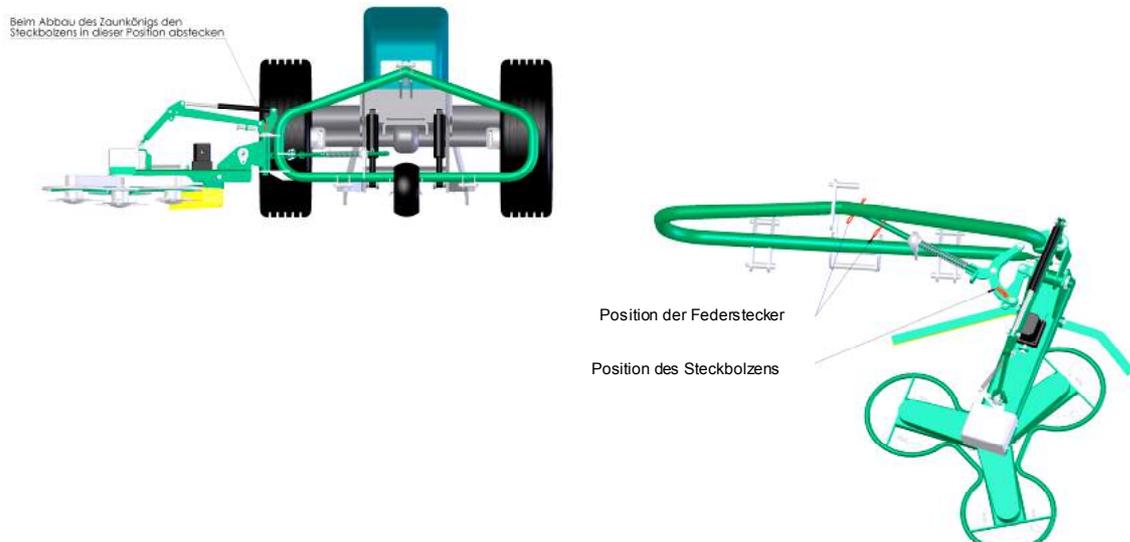


Abb. 14: Position der Federstecker und Steckbolzen zum Abstellen des Zaunkönigs

4.4 Kombinationsmöglichkeiten

Front

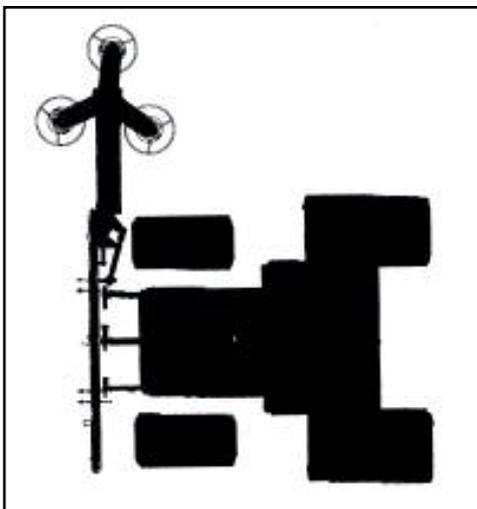


Abb. 15: Mäher im Frontanbau

Der Mäher kann im Frontanbau gefahren werden. Dadurch lässt sich der Mähvorgang gut beobachten. Für den Straßentransport bringen Sie den Mäher in die Transportstellung (siehe Kap.4.3 und 6)
Bei Schleppern ohne geschlossene Kabine, schützen Sie sich bitte vor evtl. Steinschlag => **Schutzkleidung (Schutzbrille, Kopfbedeckung, feste Kleidung)**

Heck

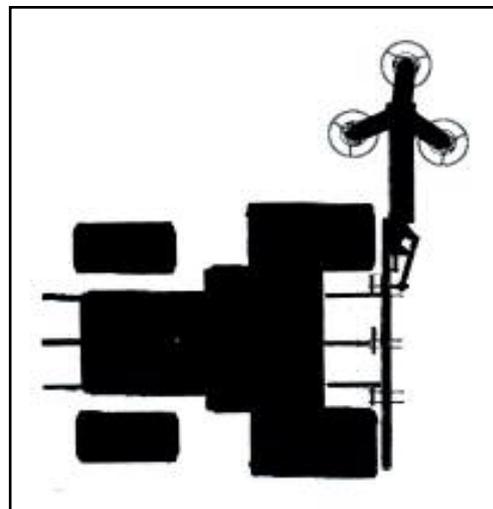


Abb. 16: Mäher im Heckanbau

Der Mäher lässt sich ebenfalls im Heckanbau fahren. Für den Straßentransport bringen Sie den Mäher in die Transportstellung (siehe 4.3 und 6.).
Bei Schleppern ohne geschlossene Kabine, schützen Sie sich bitte vor evtl. Steinschlag => **Schutzkleidung (Schutzbrille, Kopfbedeckung, feste Kleidung)**

Technische Beschreibung

4.5 Betrieb und Einsatz

	<p>Vorsicht! Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr im Bereich des rotierenden Mähers! Bei allen Arbeiten an der Maschine, Zapfwelle ausschalten, traktor- und maschinenseitige Hydraulikanlage in drucklosen Zustand bringen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen! (siehe auch Kapitel 2.11, Warnsymbole)</p>
	<p>Vorsicht! Bei eingeschaltetem Hydraulikmotor besteht Unfallgefahr durch herausfliegende Steine und Fremdkörper! Sicherheitsabstand von mind. 15m unbedingt einhalten</p>

- Mähwerk von Transport in Arbeitsstellung klappen.
- Den Federstecker von Transport- in Arbeitsstellung umstecken (siehe Abb.11 und Abb.17)
- Den Sicherungsbolzen von der Transport- in die Arbeitsstellung stecken (siehe Abb.11 und 18 A)
- **Stellen Sie über die 3-Punkt-Aufnahme am Heck oder die Fronthydraulik Ihres Fahrzeugs den Mäher so ein, dass der Rahmen parallel zum Untergrund verläuft und nicht nach vorne, nach hinten, nach links oder nach rechts verkippt.**
- **Durch die Einstellschraube (Abb.18 B), den Mähstern parallel zum Untergrund bringen.**

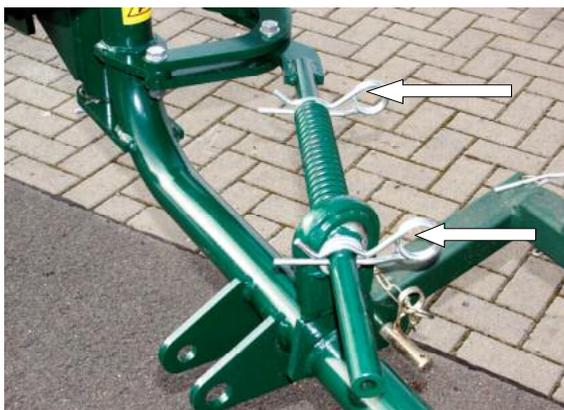


Abb. 17: Federstecker in Arbeitsstellung

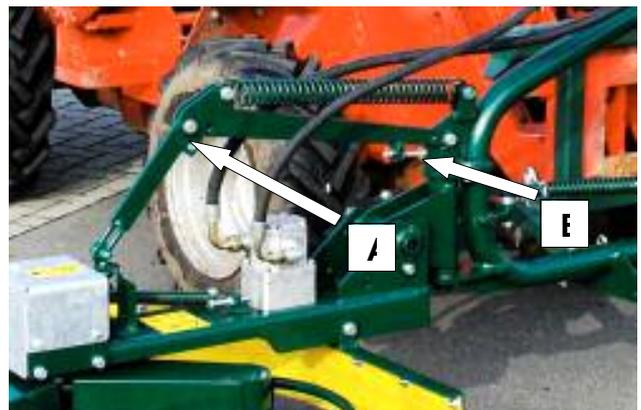


Abb. 18: **A** Sicherungsbolzen in Arbeitsstellung und **B** Einstellschraube für die waagerechte Einstellung

Technische Beschreibung

Beim Mähvorgang kann man zwischen zwei unterschiedlichen Mäharten unterscheiden:

4.5.1 Mähen auf ebenem Untergrund

Beim Mähen auf ebenem Untergrund (z.B. Strasse) wird das Mähwerk auf das Tastrad abgesenkt:

- Dreipunkthydraulik absenken, bis Mäher auf Tastrad steht.
- Das Tastrad muss so eingestellt sein, dass der Mähstern ca. **10-15 cm** über dem Boden „schwebt“. (Einstellung des Tastrades siehe Abb. 20; Seite21)
- danach weiter wie unter 4.5.2

4.5.2 Mähen auf unebenem Untergrund

Beim Mähen auf unebenem Untergrund wird das Mähwerk im „schwebendem Zustand“ (in der Schwinde) über die Hydraulik gehalten.

- Hydraulik soweit absenken, bis der Mähstern ca. 10-15 cm über dem Boden schwebt.
- Mit Steuergerät den Hydraulikmotor antreiben. (**max. Drehzahl 1500 1/min**)
- Losfahren.
- Vor dem Mähvorgang den Mäher erst auf mittlere Drehzahl (max. Drehzahl 1500 1/min) bringen. Dann mit dem Mähvorgang beginnen.
- Muss der Mäher während der Arbeit ausgehoben werden, so erfolgt dieses durch Betätigung der Dreipunkthydraulik. Hierbei ist der Hydraulikmotor abzuschalten.
- Bei Beendigung eines Mähvorganges, Mäherdrehzahl erst dann reduzieren, wenn die Mähköpfe freilaufen und aus dem Futterbereich heraus sind.
- Bei laufendem Traktormotor **ausreichend Abstand vom Mähorgan**
 (**Sicherheitsabstand mind. 15 m**) halten.

- Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen; Kapitel 2.10). **Achtung...**

 Das Schneidwerkzeug läuft noch kurze Zeit weiter, nach dem der Gashebel losgelassen wird – **Nachlaufeffekt**.

- Die besten Mähergebnisse erzielen Sie bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von ca. **2-3 km/h**.
- Achten Sie während des Mähvorgangs auf die Ausrichtung des Mähsterns zum ummähenden Pfahl. Die folgende schematische Darstellung (Abb. 24+25) verdeutlicht Ihnen die optimale Ausrichtung.
- Bei Schleppern ohne geschlossene Kabine, schützen Sie sich mit Schutzkleidung vor Steinschlag (Schutzbrille, feste Kleidung, Kopfbedeckung)

Technische Beschreibung

Um ein „Aufpendeln“ des Mähwerks zu verhindern, wurde unter der Abdeckung der Steuerscheibe eine Bremse (Bremsklotz) angebracht. Diese muss immer dann nachgestellt werden (mit Schraubendreher und Mutternschlüssel), wenn der Mähstern nach dem Ummähen eines Pfahls nachpendelt. (siehe Abb. 19)



Abb. 19: Einstellen der Bremse

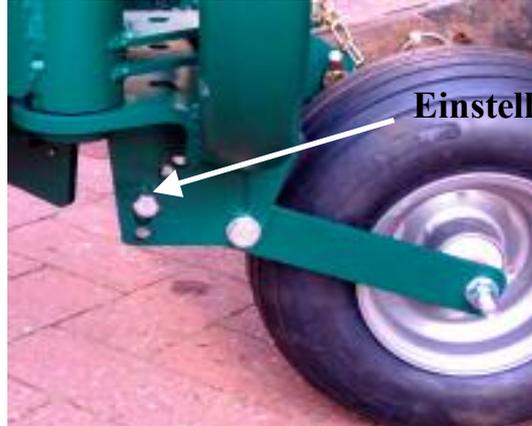
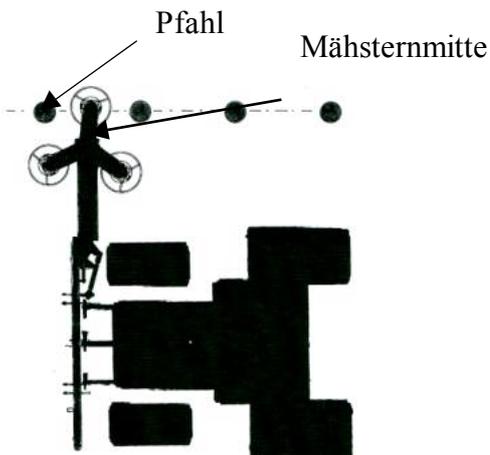


Abb. 20: Einstellung Tastrad

Ausrichtung des Mähsterns zum Pfahl:

Front

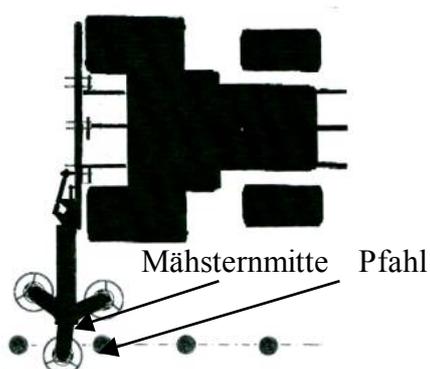


Beachten Sie bitte, dass der Mähstern nicht mittig zum Pfahl justiert werden muss.
Fahren Sie gemäß dieser Darstellung.



Abb. 21: Mähvorgang im Frontanbau

Heck



Beachten Sie bitte, dass der Mähstern nicht mittig zum Pfahl justiert werden muss.
Fahren Sie gemäß dieser Darstellung.



Technische Beschreibung

Abb. 22: Mähbetrieb im Heckanbau

4.6 Transport

- Zaunkönig am Dreipunktgestänge oder Fronthydraulik des Fahrzeugs anbauen
- Hydraulikleitung anbauen
- Mäher mit Hydraulik anheben.
- Im Heckanbau müssen die Unterlenker am Traktor gleich hoch stehen, sie sind gegen seitliches Pendeln zu arretieren.
- Schwenken oder Klappen Sie das Mähorgan in die Transportstellung (siehe Abb. 8, Abb.10).
- Im **Heckanbau** wird der komplette Mähstern mit Ausleger nach hinten geschwenkt. Sichern Sie die Transportstellung mit Hilfe der Sicherungsbolzen und Federstecker (siehe Abb.13) Durch eine vorgespannte Druckfeder zwischen Drehgelenk und Dreipunktrahmen wird in beiden Positionen (Arbeits- und Transportstellung) eine Selbsthaltung gewährt. Diese Druckfeder dient zusätzlich auch noch als Überlastschutz für den Mähstern und Ausleger beim Fahren gegen ein großes Hindernis.
- Bei **Frontanbau** wird der komplette Mähstern in eine horizontal nach vorne eingeklappte Stellung gebracht. Sichern Sie die Transportstellung mit Hilfe der Sicherungsbolzen und Federstecker (siehe Abb.12)
-  Den Mäher auf keinen Fall mit laufendem Mähorgan in eine senkrechte Position bringen (erhöhte Unfallgefahr)
- Nicht im Schwenkbereich des Gerätes aufhalten (siehe Warnbildzeichen Kapitel 2.10).
- Während des Transportes, Hydraulikmotor nicht betätigen.



Vorsicht!

Beim Schwenken des Mähwerkes in die verschiedenen Arbeitsstellungen, besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren.

Sicherheitshinweise in Kapitel 2 unbedingt einhalten (siehe auch Warnsymbole, Kapitel 2.11)

Während der Schwenkbewegungen dürfen sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten - Unfallgefahr

Technische Beschreibung

5. Abstellen



Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch Umstürzen des Mähers!
(siehe auch Warnsymbole in Kapitel 2.11)

Zum Abstellen des Mähwerks bitte folgende Tätigkeiten ausführen:

Stecken Sie das Mähwerk in Arbeitsstellung mit dem Steckbolzen ab (siehe Abb.23 A)

Schwenken Sie danach das Mähwerk in die Transportstellung und sichern Sie die Position mit Sicherungsbolzen und Federstecker (siehe Abb.23 B).

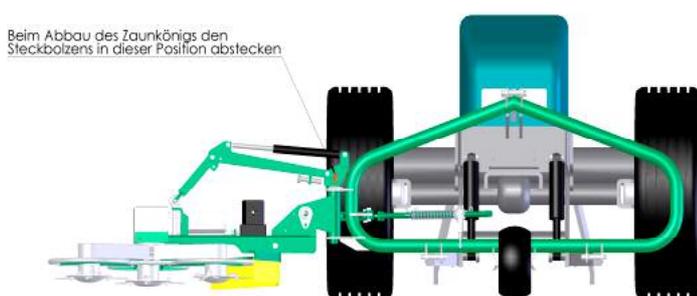
Senken Sie das Mähwerk mit Hilfe der Hydraulik so weit ab, dass es sicher auf dem Boden aufsteht.

Beim Anbau an einem Traktor **lösen Sie** die Ober- und Unterlenker der Dreipunktaufhängung
Beim Anbau an einen Hoftrac/Hofschlepper/Hoflader **lösen Sie** die Verriegelung am Adapterrahmen.

Demontieren Sie die Schläuche, verschließen Sie diese mit Hilfe der Staubkappen und hängen Sie über den Dreipunktrahmen.

Fahren Sie den Traktor oder Hoftrac/Hofschlepper/Hoflader vorsichtig vom Mäher weg.

A



B

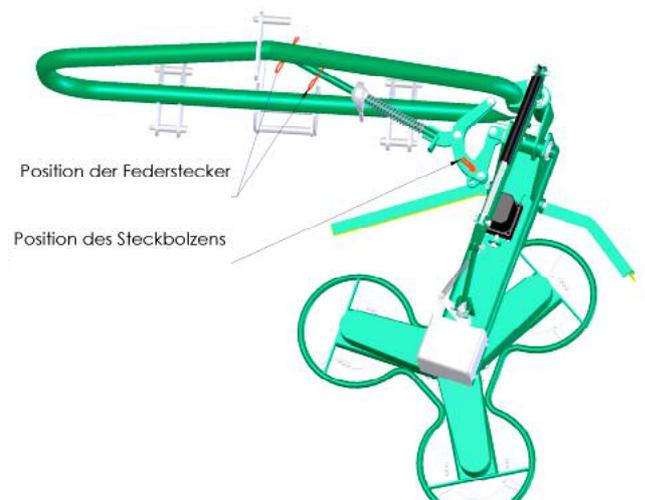


Abb.23 A+B : Position der Sicherungsbolzen und Federstecker beim Abstellen des Zaunkönigs

Technische Beschreibung

6. Straßentransport

	<p>Vorsicht! Beim Schwenken des Mähwerkes in die verschiedenen Arbeitsstellungen, besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren. Sicherheitshinweise in Kapitel 2 unbedingt einhalten (siehe auch Warnsymbole, Kapitel 2.11) Während der Schwenkbewegungen dürfen sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten - Unfallgefahr</p>
--	---

	<p>Achtung! Das Mähwerk muss zum Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen nach hinten geschwenkt werden, um die zulässige maximale Transportbreite von 3 m (StVZO) nicht zu überschreiten. Die Straßenverkehrsordnung muss grundsätzlich eingehalten werden.</p>
--	---

Starten Sie den Motor und **schwenken oder klappen Sie** das Mähwerk in die gewünschte Transportstellung (siehe auch Kapitel 4.6 Transportstellung). Beim Ausheben auf die Entlastung des linken Traktorhinterrades achten (Umsturzgefahr).

Sichern Sie die Transportstellung mit Hilfe der **Federstecker** und **Sicherungsbolzen** (siehe Kapitel 4.6; Kap 4.3 und Abb. 24)

Der Mäher ist nun transportbereit, während des Transports ist der **hydraulische Antrieb abzuschalten**.

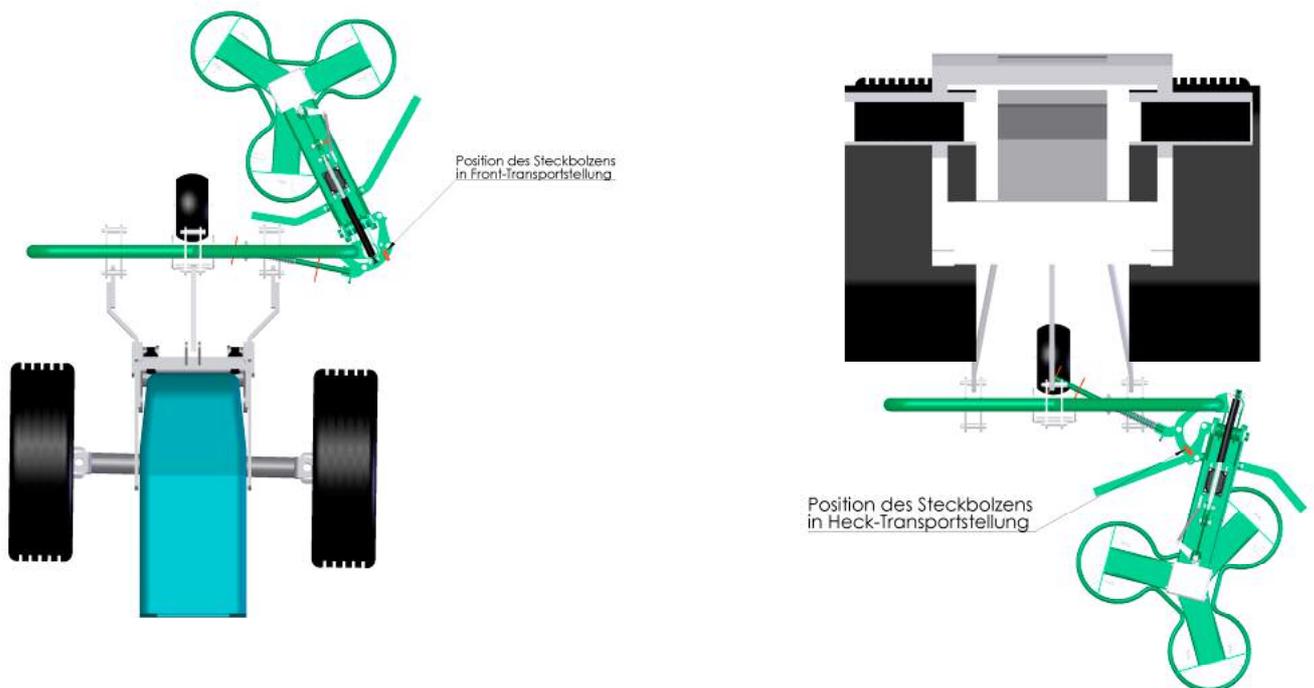


Abb. 24: Sicherung der unterschiedlichen Transportstellungen mit Sicherungsbolzen und Federstecker (siehe auch Kap. 4.3)

Wartung und Einstellung

7. Wartung und Einstellung

Die in Kapitel 2.7 aufgeführten Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet werden.



Vorsicht!

Das Durchführen von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch eingewiesenes und qualifiziertes Fachpersonal!
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten, Traktormotor abstellen, Zündschlüssel abziehen (siehe auch Warnsymbole in Kap. 2.11)
Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten, die im angehobenen Zustand

durchgeführt werden müssen, Mäher gegen Herabfallen sichern!

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand muss der Mäher auf ebenem und festem Boden stehen und gesichert werden!

Bei Arbeiten am Mähorgan besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

Mäher reinigen

Nach jedem Einsatz kann der Mäher mit einem **Wasserstrahl** gereinigt werden. Dieses ist möglich, da alle Lagerstellen abgedichtet sind.



Nach jedem Einsatz

7.1 Schmierplan

Am Mähwerk befinden sich 3 Abschmierstellen (siehe Abb. 25). Diese sind alle 20 Betriebsstunden nachzuschmieren.



Alle 20 Betriebsstunden



Abb. 25: Abschmierstellen

Wartung und Einstellung

7.2 Sonstige Wartungsarbeiten

Schrauben prüfen und nachziehen

Nach dem ersten Einsatz und später nach einer Betriebszeit von **ca. 50 Stunden** müssen alle Schrauben hinsichtlich des festen Sitzes geprüft werden. Lose Schrauben und Schraubenverbindungen müssen **nachgezogen** werden.

Maximale Anzugsmomente für Sechskantschrauben mit metrischem ISO-Regelgewinde:

Gewindedurchmesser	Anzugsmomente M in Nm				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M5	2,8	5	6	8,5	10
M6	4,7	8,5	10	14	17
M8	12	21	25	35	41
M10	23	41	49	69	83
M12	40	72	86	120	145
M14	64	115	135	190	230
M16	100	180	210	295	355
M18	135	245	290	405	485
M20	190	345	410	580	690
M22	260	465	550	780	930
M24	330	600	710	1000	1200
M27	500	890	1050	1500	1800
M30	670	1200	1450	2000	2400

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem **Drehmomentenschlüssel** erfolgen, das erforderliche Anzugsdrehmoment kann der Tabelle entnommen werden. Die jeweilige Festigkeit ist auf dem Schraubenkopf angegeben.



Nach dem ersten Einsatz, ca. alle 50 Betriebsstunden

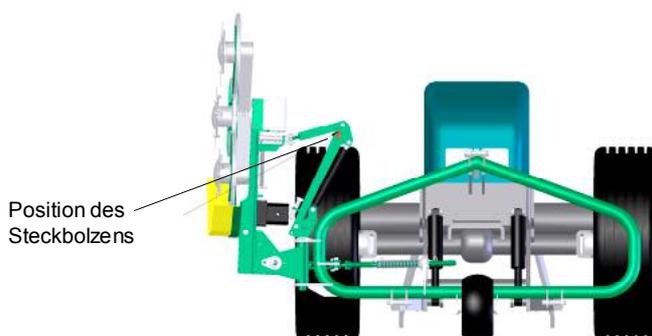


Abb. 26 Vertikal eingeklapptes Mähwerk

Für Wartungsarbeiten wie z.B. der Mähfaden- oder Messerwechsel empfiehlt es sich das Mähwerk in eine vertikale Stellung zu klappen (siehe Abb. 26).



Sichern Sie die Stellung grundsätzlich mit einem **Sicherungsbolzen** (siehe Abb.26). Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Mähstern während der Arbeiten herunterklappt. Dieses kann zu schweren Verletzungen führen.

Wartung und Einstellung

7.3 Mähfadenwechsel

Mähfaden: Nylonpolymer Profi-Schneidfaden vierkant 4,3 mm
Mähmesser: Polycut Kunststoffmesser



Pro Mähorgan stets auf einheitliche Mähfadenlängen achten, da sonst Unwuchten entstehen können, die zu Lagerschäden führen.

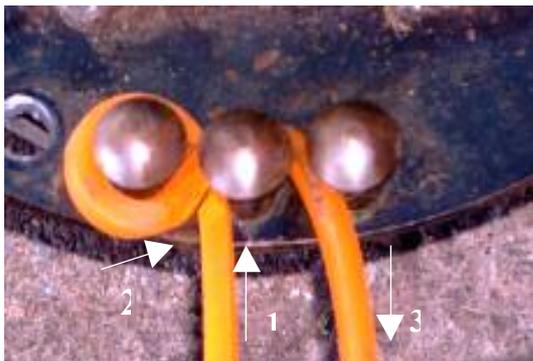


Abb. 27: Mähfaden einführen

Nehmen Sie den Mähfaden und führen Sie ihn zwischen der linken und der mittleren Rundkopfniete eines der drei Ausleger des Mähsterns.

Wickeln Sie den Faden einmal um die linke Niete und führen Sie ihn dann über den eingezogenen Mähfaden hindurch und dann um die mittlere Niete herum. Zwischen der rechten und mittleren Niete lassen Sie den Faden wieder austreten (siehe Abb. 27)

Ziehen Sie den Faden fest.

Die Mähfäden sollten ca. 1-2 cm über den äußeren Schutzring überstehen. (siehe Abb. 28)

Beim Freischneiden um empfindliche Gegenstände (z.B. Bäume, besondere Pfosten) sollte der Mähfaden nicht über den Schutzring überstehen, da sonst der Gegenstand beschädigt werden könnte. Sie können in diesem Fall auch sehr gut auf die Mähmesser ausweichen (siehe Abb. 29)



Abb. 28: Mähfadenlänge



Bei verschlissenen Mähfäden



Abb. 29: Mähorgan mit Mähmesser

Wahlweise können bei sehr starkem Bewuchs Mähmesser eingesetzt werden. (siehe Abb. 28)

Hierzu nehmen Sie jeweils 3 Mähmesser pro Mähorgan. Die Mähmesser werden mit der Führungshülse unter den Mähmesser angebracht. Führen Sie nun die Schraube von unten durch die Hülse und arretieren Sie die Schraube mit einer Mutter.

Bei Stihl-Polycutmessern: Bitte achten Sie darauf, dass Sie die Mähmesser vor Gebrauch ins Wasser legen. Dadurch werden die Messer geschmeidig und haben eine längere Lebensdauer.

Wartung und Einstellung

7.4 Keilriemen nachspannen, Keilriemen wechseln

Der Mäher ist mit 4 Keilriemen ausgerüstet:

1 Keilriemen: Hydraulikmotor - Zentralverteilung (Mähsternmitte)
Artikelnummer: 001050; Keilriemen SPA 1382

3 Keilriemen: Zentralverteilung (Mähsternmitte) - einzelnes Mähorgan
Artikelnummer: 001051; Keilriemen SPA 950

Eine regelmäßige Überprüfung der Keilriemenspannung ist, insbesondere innerhalb der ersten Betriebsstunden, erforderlich.



Zur Überwinterung sollten die Keilriemen entspannt werden.

Spannen der 3 Keilriemen: Zentralverteilung (Mähsternmitte) – einzelnes Mähorgan



Abb. 30: Mähstern ohne Schutzabdeckung

Entfernen Sie die Schutzabdeckung.
(siehe Abb. 30)



Abb. 31: Schrauben lösen

Lösen Sie die 4 Schrauben der
Keilriemenspannung.
(siehe Abb. 31)



Abb. 32: Keilriemen spannen

Schieben Sie das Mähorgan mit
Hilfe eines Montierhebels in die
gewünschte Position: (siehe Abb. 32)

zur Sternenmitte – der Keilriemen
lockert sich
zur Sternenaußenkante – der Keilriemen
spannt sich

Ziehen Sie die 4 Schrauben wieder an.
Schließen Sie die Schutzabdeckung.

Wartung und Einstellung

Spannen des 1 Keilriemens: Hydraulikmotor – Zentralverteilung (Mähsternmitte)



Lösen Sie die 4 Schrauben des Hydraulikmotors (siehe Abb. 33)

Abb. 33: Schrauben lösen am Hydraulikmotor



Spannen Sie den Keilriemen über die Spannschraube: (siehe Abb. 34)

Vorsatzlager bewegt sich zur Mähsternmitte – Keilriemen wird locker

Vorsatzlager bewegt sich von der Mähsternmitte weg – Keilriemen wird straff

Ziehen Sie die 4 Schrauben des Hydraulikmotors wieder an.

Abb. 34: Spannschraube verstellen

Die Keilriemen dürfen nie einzeln, sondern **nur als ganzer Satz** gewechselt werden (z.B. bei Beschädigungen). **Bei nassem Halmgut besonders auf genügend Keilriemenspannung achten, da sonst das Mähorgan durchdrehen kann und der Keilriemen reißt.**

Beim Wechseln der Keilriemen lockern Sie die Keilriemen wie oben beschrieben. Den gelockerten Keilriemen entnehmen Sie und ziehen einen neuen Keilriemen (oder Keilriemensatz) auf. Danach spannen Sie die Keilriemen über den Montierhebel oder Spannschraube wie beschrieben und arretieren das ganze über die jeweiligen 4 Schrauben. Am Einfachsten ziehen Sie den Keilriemen über den Hydraulikmotor hinweg, damit Sie nicht den Bereich der Steuerscheibe abbauen müssen. Dazu muss der Ausleger mit Mähstern vom Dreipunktrahmen getrennt werden. Lösen Sie hierzu den Bolzen, der den Ausleger mit dem Dreipunktrahmen verbindet. (siehe Blockpfeil in Abb. 33)



Nachspannen, wenn Keilriemenspiel > 5mm
Keilriemenwechsel bei verschlissenen Keilriemen

8. Entsorgung, Recycling, Außerbetriebnahme

Bei Einsatz und Wartung des Mähers fallen unterschiedliche Stoffe und Flüssigkeiten an, die sachgerecht und unter Beachtung der **gesetzlichen Vorschriften** entsorgt werden müssen.

Daten- und Sicherheitsdatenblätter

Bei der Entsorgung der Hilfs-, Arbeits- und Betriebsstoffe sind immer die Vorgaben der Daten-/ Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Diese müssen Ihnen von den Lieferanten der Betriebs- und Hilfsstoffe mitgeliefert werden.

Öle und Fette

Öle und Fette, bzw. öl- und fetthaltige Abfälle, stellen ein hohes Gefahrenpotential für die Umwelt dar. Sie müssen entsprechend den örtlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgt werden.

Außerbetriebnahme

Bei einer Außerbetriebnahme, die Maschinenteile nach Werkstoffen getrennt und umweltgerecht entsorgen. Nationale und internationale Vorschriften beachten!
Entsorgung der Maschinenteile immer nach den örtlich gültigen Umweltbestimmungen durchführen!

9. Mögliche Fehlerquellen

Der Hydraulikmotor verliert Öl:

- die Hydraulik ist falsch angeschlossen. Der **dünne** Hydraulikschlauch muss an den **Druckanschluss** angeschlossen werden. Der **dicke** Hydraulikschlauch muss an den **drucklosen Ölrücklauf** angeschlossen werden (siehe auch Kap.3.2).

Das Mähwerk pendelt während des Mähvorgangs seitlich hin und her:

- Die Unterlenker des Traktors haben seitlich zu viel Spiel. Verstreben Sie die Unterlenker mit Stabilisierungsstreben oder Ketten (siehe auch Kap.3.1).

Das Mähorgan verkeilt sich während des Mähvorgangs in den sandigen Untergrund:

- Der Mäher läuft nicht parallel zum Untergrund. Stellen Sie die Aufnahme Ihres Schleppers so ein, dass der Mäher nicht in eine Richtung hin „verkippt“.
- Der Mähstern läuft nicht parallel zum Untergrund. Stellen Sie die Einstellschraube für die waagerechte Einstellung des Mähers (siehe Kap.4.1 Abb. 6 P) so ein, dass der Mähstern parallel zum Untergrund ist.
- Der Untergrund ist sehr uneben. Stellen Sie das Tastrad so ein, dass es den Untergrund während des Mähvorgangs nicht berührt. Senken Sie den Mäher über die Hydraulik so weit ab, bis der Mähstern ca. 10-15 cm über dem Boden „schwebt“ (siehe Kap.4.5.2)

Entsorgung, Recycling, Außerbetriebnahme

Mögliche Fehlerquellen - Kundendienst

Das Mähorgan mäht nicht vollständig

- die Keilriemenspannung ist nicht ausreichend. Dieses kann besonders bei nassem Halmgut vorkommen. Spannen Sie den Keilriemen nach.
- die Geschwindigkeit ist zu hoch. Die Übertragung durch den Keilriemen ist nicht gewährleistet. Er kann im schlimmsten Fall „heißlaufen“ und reißen. Die besten Mäherfolge erreichen Sie bei einer Mähgeschwindigkeit von 2-3 km/h.

Das Mähorgan läuft unrund:

- kontrollieren Sie die Länge der Mähfäden. Bei unterschiedlich langen Mähfäden können Unwuchten und damit Lagerschäden entstehen.
- Prüfen Sie die Freigängigkeit der Mähorgane, bei Schäden am Mähorgan müssen beschädigte Teile sofort ersetzt werden.

Die zu ummähenden Zaunpfähle, Bäume etc. werden beschädigt:

- Der Mähfaden steht über den Schutzring des Mähorgans über. Beim Freischneiden von empfindlichen Gegenständen sollte der Mähfaden nicht über den äußeren Schutzring überstehen. Kürzen Sie die Mähfäden oder benutzen Sie in einem solchen Fall besser die Mähmesser, da diese innerhalb des Schutzrings mähen (siehe auch Kap.7.3).

Kundenservice / Ersatzteilservice

Ingenieurbüro Barlage
Goldbergstr.9
49626 Berge
Tel. 05435/902368
Fax.05435/902368
Handy: 0160/2867547

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet das Ingenieurbüro I. Barlage 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 sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Ingenieurbüro I. Barlage.

Sicherheitshinweise

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut worden. Dennoch können bei ihrer Verwendung **Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Sachschäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Maschine bestimmungsgemäß einsetzen (siehe Kapitel 1.2).
- Maschine nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einschalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise **unbedingt lesen und einhalten**:

1. Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!
2. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Straßenverkehrsordnung!
3. Die an der Maschine angebrachten Warnsymbole und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise über den gefahrlosen Einsatz der Maschine. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Machen Sie sich vorher mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut.
4. Bei der Benutzung öffentlicher Verkehrswege, die jeweils vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten!
5. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktion vertraut. Während der Arbeitszeit ist es zu spät!
6. Eng anliegende Arbeitskleidung bevorzugen (Aufwickel-, Einzugsgefahr)! Lange Haare mit einem Haarband sichern!
7. Zur Vermeidung von Brandgefahr, Maschine stets sauber halten!
8. Vor Inbetriebnahme, Innenraum und Nahbereich stets kontrollieren (spielende Kinder, Personen). Stets auf ausreichende Sicht achten!
9. Das Mitfahren während der Feldarbeit und bei der Transportfahrt auf der Maschine ist nicht gestattet!
10. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
11. Zum Gewährleisten der Standsicherheit die Stützeinrichtungen in die jeweilige vorgeschriebene Stellung bringen!
12. Beim An- und Abbauen der Maschine, an oder von dem Traktor, ist besondere Vorsicht notwendig!

Sicherheitshinweise

13. Ballastgewichte stets vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte anbringen!
14. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!
15. Zulässige Transportabmessungen beachten!
16. Transportausrüstung wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
17. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie bei allen Transport- und Arbeitsstellungen, nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!
18. Transportfahrzeug für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
19. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
20. Geschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen anpassen! Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang, plötzliches Kurven fahren vermeiden!
21. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Maschinen oder Ballastgewichte beeinflusst! Stets auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
22. Bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
23. Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind und in Schutzstellung stehen!
24. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
25. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!
26. Im Bereich fremdbetätigter Teile (hydraulisch) besteht Quetsch- und Schergefahr, insbesondere für die Gliedmaßen!
27. Vor dem Verlassen des Traktors ist die Maschine zu sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!
28. Zwischen Traktor und Maschine dürfen sich solange keine Personen aufhalten, bis das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und/oder Unterlegkeil gesichert wurde!
29. Sofern bei Anbaugeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Maschinenpunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen getroffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden (Sichtspiegel, Begleitpersonen, Einweiser)!
30. Maschinen mit einer Achslast von mehr als 3 t ohne eigene Bremse, sind nicht für Fahrten auf öffentlichen Wegen und Straßen zugelassen!

Sicherheitshinweise

2.2 Sicherheit – Rotierende Mäher

Hinsichtlich der **Rotationstechnik** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Der Mäher ist ausschließlich dazu geeignet und vorgesehen, am Boden wachsendes Halmgut zu schneiden!
2. Während des Betriebes ist zu den Schneidwerkzeugen ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!
3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher usw.) setzen ausreichende Kenntnisse, sowie vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus. Solche Arbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und durch Fachwerkstätten ausgeführt werden!
4. Beim Schwenken des Mähers von der Transport- in die Arbeitsstellung, nicht zwischen Traktor und Mäher treten! Der Schwenkvorgang muss bei waagerechter Stellung des Mähers erfolgen!
5. Vor der Inbetriebnahme und während der Arbeit, müssen die Gleitkufen auf dem Boden aufliegen!
6. Auch bei der bestimmungsgemäßen Verwendung des Mähers, können Steine o.ä. fortgeschleudert werden. Deshalb dürfen sich niemals Personen im Gefahrenbereich (mind. 15m) aufhalten! Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten! Treten Personen in den Gefahrenbereich, ist der Mäher abzuschalten. Halten Sie einen Mindestabstand von 15m zu Sachgütern ein.
7. Nach Abschalten des Antriebes können die Arbeitswerkzeuge des Mähers nachlaufen. Annäherung nur nach Stillstand der Arbeitswerkzeuge!
8. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis, Mäher sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!

2.3 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Insbesondere für das **Bedienpersonal** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar, bzw. dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal zugänglich sein!
2. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen-, sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten!
3. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten. Deren Kenntnis ist unerlässlich und zwingend vorgeschrieben!
4. Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
5. Das Bedienpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben!

Sicherheitshinweise

6. In regelmäßigen Zeitabständen (z.B. monatlich), muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals, unter Beachtung der Betriebsanleitung, überprüft werden!
7. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten!
8. Das Arbeiten an der Maschine ist nur Personen über 16 Jahren gestattet!

Persönliche Schutzausrüstung

Für den allgemeinen Betrieb sind keine speziellen Schutzausrüstungen vorgesehen. Das Tragen eines **Gehörschutzes** wird empfohlen. Bei Reinigungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten, sind den Arbeiten entsprechende Schutzausrüstungen (Handschuhe, Schutzbrille etc.) anzuwenden.

2.4 Sicherheit – angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau der Maschine an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Maschine treten!
5. In der Transportstellung der Maschine immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Dreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobener Maschine muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt werden!

2.5 Sicherheit - angehängte Maschinen

Für **angehängte Maschinen** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Maschinen stets vor dem Wegrollen sichern!
2. Maximal zulässige Stützlast der Anhängerkupplung, des Zugpendels oder Hitch beachten!
3. Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

Sicherheitshinweise

2.6 Sicherheit - Hydraulik

An den hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen **Kenntnissen und Erfahrungen in der Fluidtechnik** arbeiten.

Unter **hohem Druck austretende Flüssigkeiten** können die Haut und Kleidungsstücke durchdringen und **schwere Verletzungen** verursachen.

Bei **Maschinen mit hydraulischen Komponenten** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine müssen Kupplungsmuffen und Stecker eindeutig gekennzeichnet werden, so dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind! Ein Vertauschen von Anschlüssen (Heben-Senken / Senken-Heben) birgt Unfallgefahr!
5. Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die ausgetauschten Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Hydraulikschläuche nicht länger als 6 Jahre (einschließlich Lagerzeit von höchstens 2 Jahren) verwenden. Schlauchleitungen stets vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal jährlich, auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen überprüfen!
6. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Schutzmaßnahmen aufgrund der Verletzungsgefahr treffen (Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung etc.)!
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut sowie die Kleidung durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen - Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen/Geräte absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

2.7 Sicherheit – Reifen

Hinsichtlich Bereifung unbedingt folgende Sicherheitsvorschriften einhalten:

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass die Maschine sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
2. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßige Montagewerkzeuge voraus!
3. Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
4. Luftdruck regelmäßig prüfen, vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

Sicherheitshinweise

2.8 Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

Insbesondere bei Arbeiten zur **Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung** folgende Sicherheitshinweise befolgen :

1. Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel stets abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Arbeiten mit angehobenen Maschinen, stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
4. Bei Arbeiten am Mähorgan besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!
5. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand, muss der Mäher auf ebenem- und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!
6. Beim Wechsel von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwenden!
7. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
8. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage, stets Stromzufuhr trennen!
9. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
10. Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!
11. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und den angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

2.9 Sicherheit – Reinigung und Entsorgung

Die zur Reinigung verwendeten Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere:

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und –einrichtungen,
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Die nationalen und internationalen Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten!

2.10 Lärm und Emissionen

Übersteigt der Schalldruckpegel am Ohr des Fahrers einen Wert von **80dB(A)** (siehe technische Daten), so ist ein Gehörschutz zu tragen.

Sicherheitshinweise

2.11 Warnsymbole

Abgefallene und unleserlich gewordene Warnsymbole müssen **unverzüglich ersetzt** werden. Sie können diese bei uns anhand der beigefügten Identnummern **bestellen** (gerade Endzahl = Hochformat; ungerade Endzahl = Querformat)



646405
646404

Bei laufendem Motor
Abstand halten

1



646407
646406

Vor Inbetriebnahme
die Betriebsanleitung
und
Sicherheitshinweise
beachten

2



646411
646410

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

3



646413
646412

Vor Wartungs- und
Reparaturarbeiten
Motor abstellen und
Schlüssel abziehen.

4



Bei Betätigung des
Krafthebers
außerhalb des
Hubbereiches der
Dreipunktaufhängung
bleiben.

5



646417
646416

Bei laufendem Motor
ausreichend Abstand
von Mähmessern
halten.

6



646414
646415

Niemals in den
Quetsch-
Gefahrenbereich
fassen, solange sich
dort Teile bewegen.

7



Genügend Abstand von heißen
Flächen halten.

8

Sicherheitshinweise

2.12 Position der Warnbilder

Beschreibung der Warnbilder siehe Kapitel 2.11

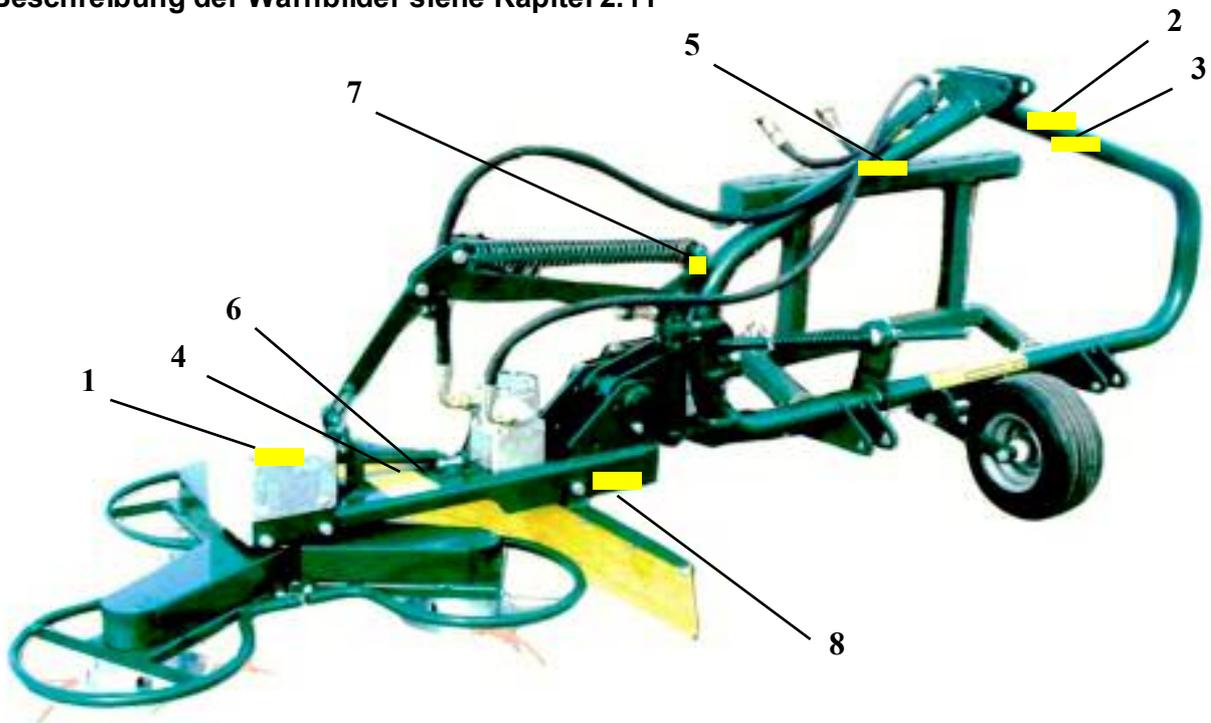


Abb. 2: Position der Warnbilder

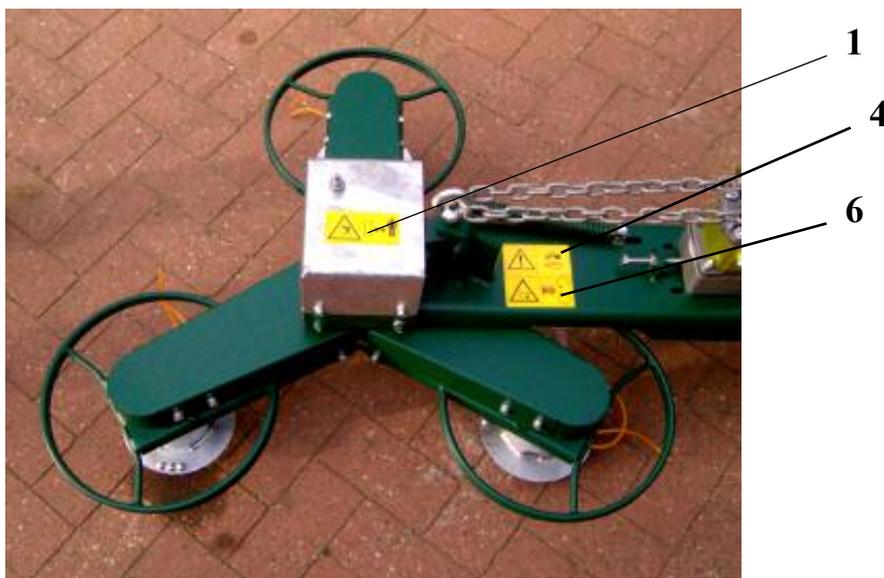


Abb. 3: Position der Warnbilder am Mähstern

Sicherheitshinweise

2.12 Vor Inbetriebnahme beachten

Vor Beginn der Arbeiten sollten Sie das Arbeitsgerät und das Arbeitsumfeld überprüfen, um das Unfall- bzw. Verletzungsrisiko für Sie und andere möglichst gering zu halten. Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten. Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten! Den Mäher nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit diesem Modell und seiner Handhabung vertraut sind – und stets die Bedienungsanleitung mitgeben.

- Mähorgan auf festen Sitz und Funktionstüchtigkeit hin überprüfen. Feste Sitz der Verschraubungen überprüfen.



Hat die Mäheinheit keinen festen Sitz, darf das Gerät nicht betrieben werden. In diesem Fall ist unbedingt eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

- Überprüfen Sie den Wartungszustand der mechanischen Teile.
- Kein beschädigtes Werkzeug verwenden.
- Auf ausreichende Keilriemenspannung achten. Gegebenenfalls ist der Keilriemen nachzuspannen (siehe Kapitel 7.4). Bei nassem Halmgut ist eine ausreichende Keilriemenspannung besonders wichtig.
- Es ist darauf zu achten, dass einheitliche Fadenlängen pro Mähorgan verwendet werden, um Unwuchten und daraus resultierende Lagerschäden zu vermeiden.
- Die besten Mähergebnisse werden bei einer Betriebsgeschwindigkeit von ca. **2-3 km/h** erzielt. Bei höheren Geschwindigkeiten kann die Übertragung durch den Keilriemen nicht gewährleistet werden. Der Keilriemen kann „heißlaufen“ und reißen. Achten Sie deshalb auf Ihre Geschwindigkeit.

Machen Sie sich vor Inbetriebnahme mit den Sicherheitshinweisen (Kap. 2.1 bis 2.11) vertraut.



Es ist bei Inbetriebnahme des Mähwerks auf ausreichenden Sicherheitsabstand (mindestens 15m) zu Personen und Sachgütern zu achten. => Umherfliegende Teile
Nähern sich Personen dem Gefahrenbereich, ist der Mäher sofort abzuschalten.
Den Mäher niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.



Vor dem Befahren öffentlicher Verkehrswege und vor jeder Inbetriebnahme den Mäher und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

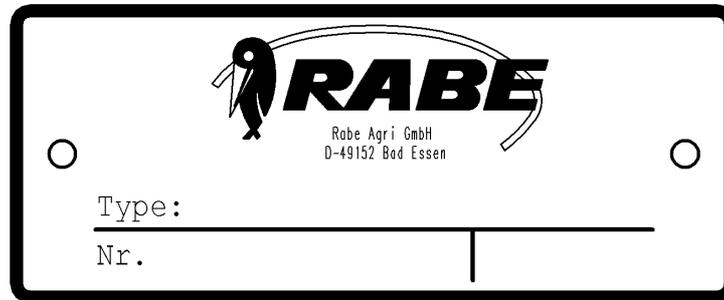
Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Der Einbau von Fremd-Fabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.



Wichtig bei Ersatzteilbestellungen:

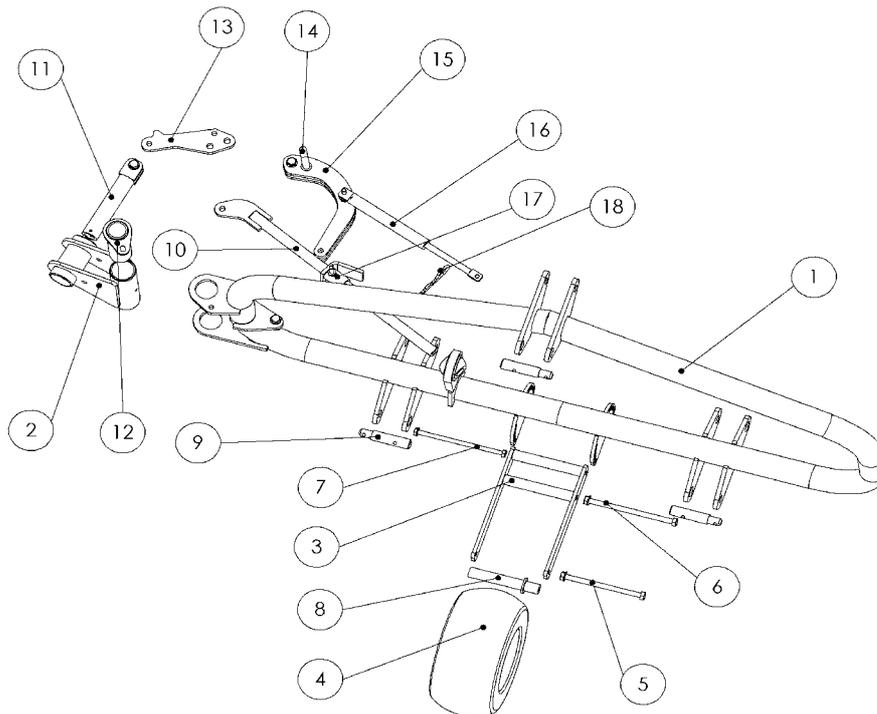
Bitte machen Sie bei jeder Bestellung folgende Angaben:

1. Gerätetype (auf Typenschild eingeschlagen).
2. Maschinenummer (auf Typenschild und Rahmen eingeschlagen).

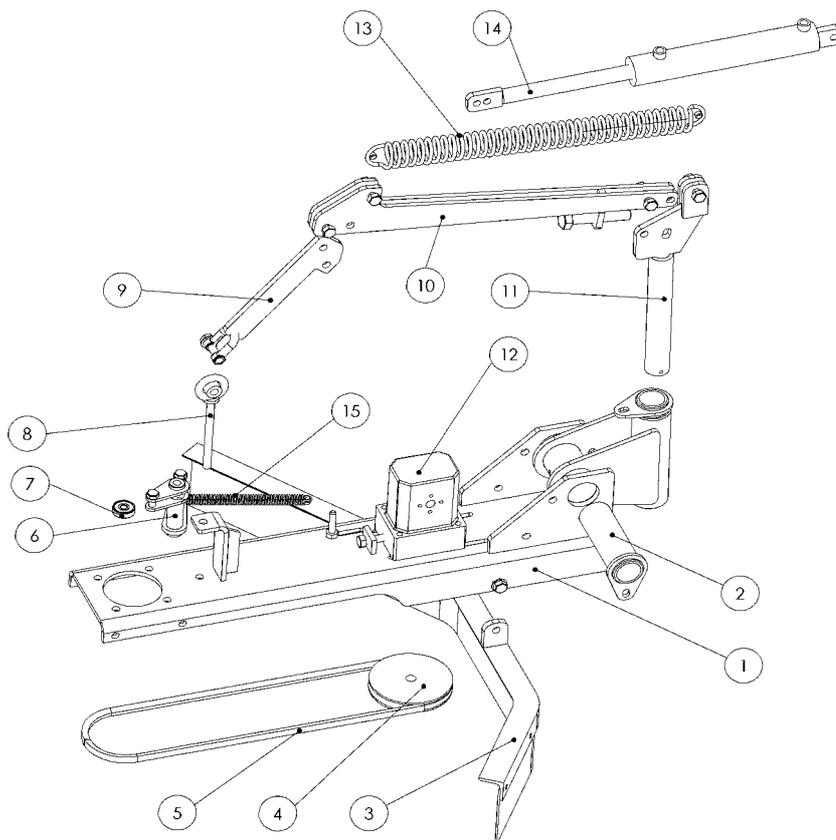


▲
Typenschild

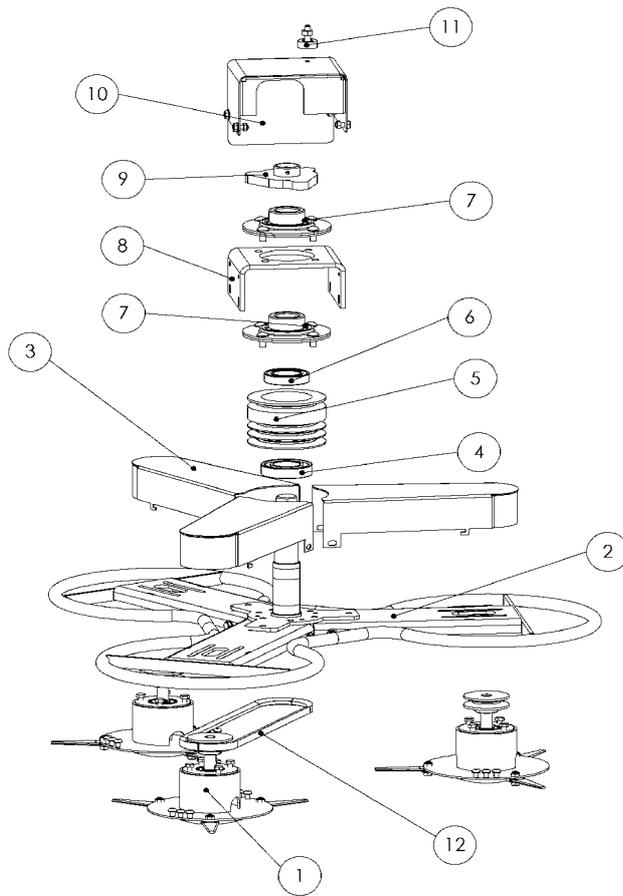
3. Bestellnummer oder, falls hinter der entsprechenden Bildnummer keine Bestellnummer angegeben ist, die Lagernummer bzw. die DIN-Nummer mit den dazugehörigen Maßen. Wünschen Sie den Bezug kompletter Baugruppen, so geben Sie bitte die Bestellnummer an, die unterstrichen oder deren Benennung in Großbuchstaben ist.
4. Die gewünschte Stückzahl der zu liefernden Ersatzteile.



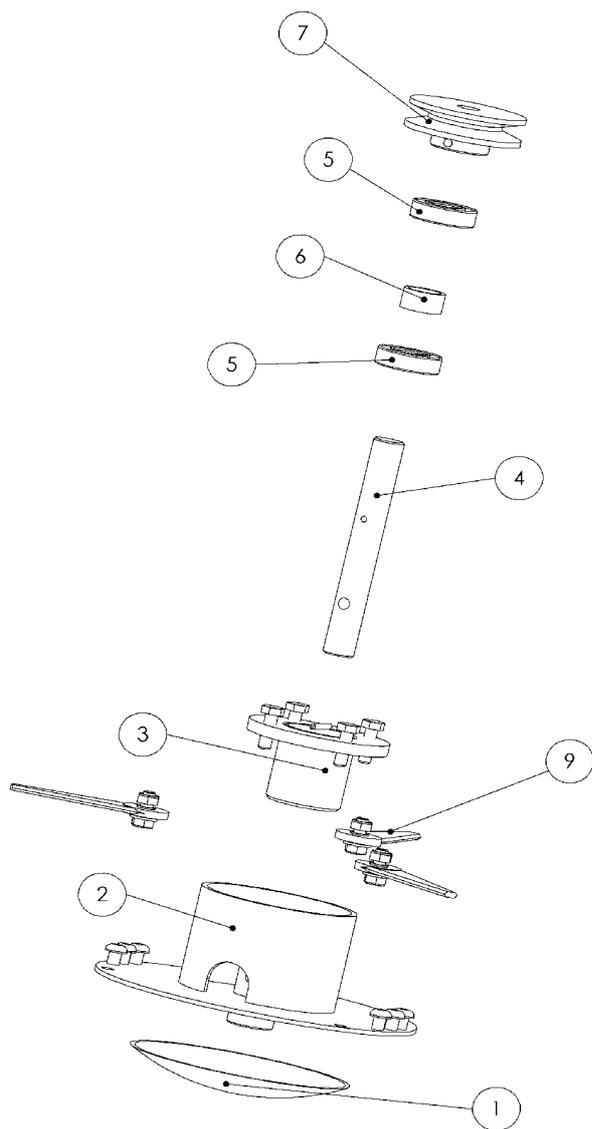
Pos.	Artikelnummer	Benennung	Stück
1	2404.10.01	Anbaurahmen	1
2	2404.10.02	Zwischengelenk	1
3	2404.10.03	Radhalter	1
4	2404.10.04	Rad komplett	1
5	2404.10.05	SKT-Schraube 12x200	1
6	2404.10.06	SKT-Schraube 12x220	1
7	2404.10.07	SKT-Schraube 10x220	1
8	2404.10.08	Distanzhülse	1
9	2404.10.09	Unterlenkerbolzen	2
10	2404.10.10	Gelenkstange	1
11	2404.10.11	Gelenkbolzen	1
12	2404.10.12	Bolzen	1
13	2404.10.13	Gelenklasche kurz	1
14	2404.10.14	Absteckbolzen	1
15	2404.10.15	Gelenklasche lang	2
16	2404.10.16	Stoßdämpfer	1
17	2404.10.17	Stoßdämpferaufnahme	1
18	2404.10.18	Federstecker	1



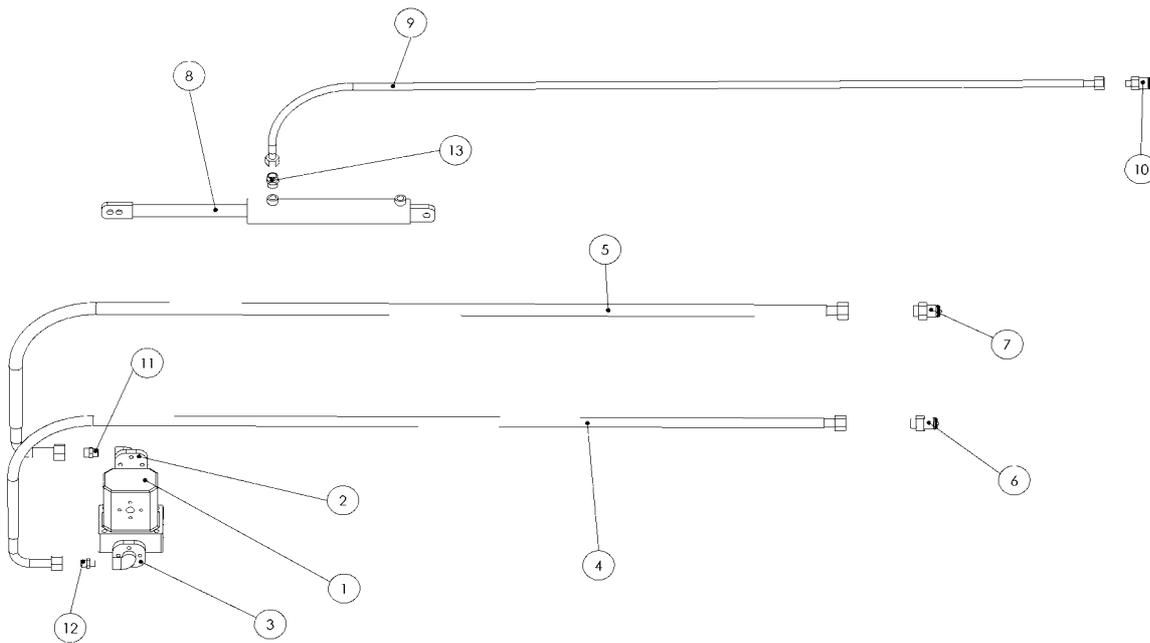
Pos.	Artikelnummer	Benennung	Stück
1	2404.20.01	Ausleger	1
2	2404.20.02	Bolzen	1
3	2404.20.03	Schwadtuch komplett	1
4	2404.20.04	Riemenscheibe D125	1
5	2404.01.10	Keilriemen SPA1382	1
6	2404.20.06	Lenkhebel	1
7	625D63002RS	Rillenkugellager 6300	1
8	2404.20.08	Ringschraube	1
9	2404.20.09	Lenkerhebel kurz	1
10	2404.20.10	Lenkerhebel lang	1
11	2404.20.11	Lenkerhalter	1
12	2404.20.12	Hydraulikmotor	1
13	2404.20.13	Zugfeder f. Einklappung	1
14	2404.20.14	Zylinder f. Einklappung	1
15	2404.20.15	Zugfeder f. Lenkhebel	2



Pos.	Artikelnummer	Benennung	Stück
1	2404.30.01	Mäheinheit komplett	3
2	2404.30.02	Mähstern	1
3	2404.30.03	Schutzabdeckung	3
4	625D60092RS	Rillenkugellager	1
5	2404.30.05	Riemenscheibe 5-rillig	1
6	625D62092RS	Rillenkugellager	1
7	2404.30.07	Spannlager komplett	1
8	2404.30.08	Winkelflansch	1
9	2404.30.09	Steuerscheibe	2
10	2404.30.10	Schutzabdeckung	1
11	2404.30.11	Bremse	1
12	2404.01.11	Keilriemen SPA950	3



Pos.	Artikelnummer	Benennung	Stück
1	2404.01.12	Gleitteller	3
2	2404.40.02	Mähkopf	1
3	2404.40.03	Lageraufnahme	3
4	2404.40.04	Welle	1
5	625D60042RS	Rillenkugellager	1
6	2404.40.06	Distanzhülse	1
7	2404.40.07	Riemenscheibe	1
8	2404.01.03	Befestigungssatz f. Kunststoffmesse	1
9	2404.01.01	Kunststoffmesser	1



Pos.	Artikelnummer	Benennung	Stück
1	2404.20.12	Hydraulikmotor	1
2	2404.50.02	Anschlußflanscch D40	1
3	2404.50.03	Anschlußflanscch D35	1
4	2404.50.04	Hydr. Schlauch DN15x2200	1
5	2404.50.05	Hydr. Schlauch DN18x2200	1
6	2404.50.06	SVK Kupplung 15L	1
7	2404.50.07	SVK Kupplung 18L	1
8	2404.20.14	Zylinder f.Einklappung	1
9	2404.50.09	Hydr. Schlauch DN12x2200	1
10	2404.50.10	SVK Kupplung 12L	1
11	2404.50.11	Einschraubverschraubung R1/2-18L	1
12	2404.50.12	Einschraubverschraubung R1/2-15L	1
13	2404.50.13	Einschraubverschraubung R1/4-12L	1

Üa^!äGmbH

Am Rabewerk 1

D-49152 Bad Essen

Germany

Phone: +49(0) 5472-7710

Fax: +49(0) 5472-771100

info@rabe-agri.eu

www.rabe-agri.eu

