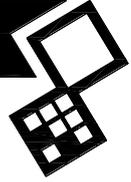


## ***MULTIVATOR 1800***



Übersetzung der ursprünglichen Betriebsanleitung



2305 German 915.120.210 DU

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



**Wir,**

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.  
Kwekerijweg 8  
3709 JA Zeist, The Netherlands

erklären, dass diese “EU - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG“ in alleiniger Verantwortung  
ausgestellt wird und zu folgendem Produkt gehört:

**MULTIVATOR MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER  
BETRIEBSANLEITUNG ANGEGEBEN,**

auf die sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die Bestimmungen von:

**2006/42/EC** Machinery Directive

sowie den folgenden Normen:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 16.1.2023



**C. H. G. de Bree**

**Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.**

## UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir,  
Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.  
Kwekerijweg 8  
3709 JA Zeist, The Netherlands

erklären, dass diese "UK - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG" in alleiniger Verantwortung  
ausgestellt wird und zu folgendem Produkt gehört:

**MULTIVATOR MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER  
BETRIEBSANLEITUNG ANGEGBEN,**

auf die sich diese Erklärung bezieht, erfüllt die Bestimmungen von:

**S.I. 2008 No. 1597 HEALTH AND SAFETY The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**

sowie den folgenden Normen:

- **ISO 12100-1:2010** Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- **ISO 13857:2019** Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- **ISO 4254-1:2015** Agricultural machinery - Safety - Part 1: General requirements
- **ISO 4254-5:2018** Agricultural machinery - Safety - Part 5: Power-driven soil-working machines

Zeist, 16.1.2023



**C.H.G. de Bree**  
Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

## VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Multivators. Für eine sichere und zuverlässige Funktion dieser Maschine ist es notwendig, diese Betriebsanleitung zu lesen und zu verstehen. Ohne umfassende Kenntnis des Inhalts ist es nicht möglich, sicher mit dieser Maschine zu arbeiten.

Diese Maschine ist keine autonom arbeitende Maschine. Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers, einen richtigen Traktor oder eine andere richtige Zugmaschine zu verwenden. Der Benutzer muss die Kombination aus Zugmaschine und Maschine hinsichtlich verschiedener Aspekte wie Geräuschpegel und Sicherheitsrisiken kontrollieren. Darüber hinaus müssen die Betriebsanleitungen des verwendeten Fahrzeugs und der Komponenten beachtet werden.

Alle Informationen und technischen Daten entsprechen dem aktuellsten Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments. Die Entwurfsspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Bei Fragen oder Unklarheiten über diese Betriebsanleitung oder die Maschine wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder Ihren Händler.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

FÜR DIESE MASCHINE WIRD EINE GARANTIE AUF MATERIALFEHLER GEWÄHRT.

DIESE GARANTIE GILT FÜR EINEN ZEITRAUM VON 12 MONATEN AB KAUFDATUM.

FÜR DIE GARANTIE VON REDEXIM GELTEN DIE „ALLGEMEINEN LIEFERBEDINGUNGEN FÜR DEN EXPORT VON MASCHINEN UND ANLAGEN, NUMMER 188“, VERANLASST UND EMPFOHLEN VON DER WIRTSCHAFTSKOMMISSION DER VEREINTEN NATIONEN FÜR EUROPA.

## DOKUMENTATIONSKARTE

Bitte füllen Sie zu Ihrer eigenen Information nachstehende Tabelle aus:

Seriennummer der Maschine	
Händlername	
Kaufdatum	
Anmerkungen	

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>2</b>
<b>UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>VORWORT</b> .....	<b>4</b>
<b>GARANTIEBEDINGUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>DOKUMENTATIONSKARTE</b> .....	<b>4</b>
<b>1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</b> .....	<b>6</b>
1.1. Pflichten des Benutzers .....	6
1.2. Wartung, Reparatur und Einstellung .....	7
1.3. Verwendung der Maschine .....	7
<b>2. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>8</b>
<b>3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>4. WARNAUFKLEBER</b> .....	<b>9</b>
<b>5. ERSTE INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
<b>6. ZAPFWELLE</b> .....	<b>11</b>
6.1. Länge der Zapfwelle .....	11
6.2. Verwendung der Zapfwelle .....	12
<b>7. AN- UND ABKUPPELN DER MASCHINE</b> .....	<b>12</b>
7.1. Ankuppeln der Maschine .....	13
7.2. Abkuppeln der Maschine .....	14
<b>8. TRANSPORT</b> .....	<b>14</b>
<b>9. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE</b> .....	<b>15</b>
9.1. Sicherheit .....	15
9.2. Arbeitsgeschwindigkeit .....	16
9.3. Maschine starten und anhalten .....	16
<b>10. TECHNISCHE INFORMATIONEN</b> .....	<b>17</b>
10.1. Arbeitstiefe des Rotors einstellen .....	17
10.2. Arbeitstiefe der Messerwalze einstellen .....	18
10.3. Einstiegsluken der Maschine öffnen .....	19
<b>11. OPTIONEN</b> .....	<b>20</b>
11.1. Hydraulische Heckbürste .....	20
11.2. Vorschneidewalze .....	21
<b>12. WARTUNG</b> .....	<b>22</b>
12.1. Wartungsplan .....	22
12.2. Montage oder Wechsel der Messer .....	23
12.3. Reinigung .....	24
12.4. Schmierpunkte .....	24
12.5. Wechsel des Getriebefetts .....	25
12.6. Kette spannen .....	26
<b>13. PROBLEMANALYSE</b> .....	<b>27</b>

## 1. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Maschine wurde für einen sicheren Gebrauch entwickelt. Dieser ist allerdings nur möglich, wenn die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften zur Gänze befolgt werden.

Vor dem Gebrauch der Maschine ist die Betriebsanleitung zu lesen und ihr Inhalt zur Kenntnis zu nehmen.

Wird die Maschine nicht laut Beschreibung in der Betriebsanleitung verwendet, kann dies zu Verletzungen oder Schäden an der Maschine führen.

Die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind ihrer Reihenfolge entsprechend nummeriert. Die Tätigkeiten müssen in der entsprechenden Reihenfolge durchgeführt werden. Ein  weist auf eine Sicherheitsvorschrift hin. Ein  kennzeichnet einen Tipp oder eine Anmerkung.

### 1.1. Pflichten des Benutzers

Die Maschine ist ausschließlich dazu gedacht, Grasflächen oder Flächen, auf denen Gras wachsen soll, zu bearbeiten. Jeder andere Gebrauch gilt als unsachgemäßer Gebrauch. Für Schäden, die sich aus einem unsachgemäßen Gebrauch ergeben, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung und alle in diesem Zusammenhang auftretenden Risiken gehen zur Gänze auf Rechnung des Benutzers.

Alle Personen, die vom Eigentümer mit der Bedienung, Wartung oder Reparatur der Maschine betraut wurden, müssen die Betriebsanleitung und vor allem das Kapitel über die Sicherheitsvorschriften gelesen und zur Gänze verstanden haben.

Veränderungen an der Maschine, die sich negativ auf die Sicherheit auswirken, müssen unverzüglich behoben werden.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist der Benutzer verpflichtet, zu kontrollieren, ob die Maschine sichtbare Schäden oder Defekte aufweist.

Eine Änderung oder Ergänzung der Maschine (mit Ausnahme der vom Hersteller genehmigten Änderungen) ist aus Sicherheitsgründen nicht erlaubt. Sofern Änderungen an der Maschine vorgenommen werden, verliert die derzeitige CE-Kennzeichnung ihre Gültigkeit und die Person, die für die Änderungen verantwortlich ist, muss sich selbst um eine neue CE-Kennzeichnung kümmern.

Zu einem sachgemäßen Gebrauch zählt auch die Umsetzung der vom Hersteller vorgeschriebenen Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanweisungen.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass die Kombination aus Maschine und Zugmaschine sicher ist und den in den technischen Daten (**siehe Kapitel 2**) beschriebenen Anforderungen entspricht. Die Kombination muss in ihrer Gesamtheit auf Lärm, Sicherheit, Risiken und Benutzerfreundlichkeit hin geprüft werden. Außerdem müssen Benutzungshinweise erstellt werden.

Bei der Arbeit mit der Maschine ist zweckmäßige Kleidung zu tragen. Feste Schuhe mit Stahlkappen, lange Hosen und keine lose hängende Kleidung tragen.

Neben den Vorschriften in dieser Betriebsanleitung müssen auch die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzvorschriften befolgt werden.

Bei der Nutzung öffentlicher Straßen sind die Vorschriften der jeweiligen Straßenverkehrsordnung einzuhalten.

## 1.2. Wartung, Reparatur und Einstellung

Über Reparaturarbeiten sind Aufzeichnungen zu führen.

Wenn die Maschine von nicht sachkundigen Personen verwendet, gewartet oder repariert wird, kann für den Benutzer, aber auch für Dritte Verletzungsgefahr bestehen. Dies muss verhindert werden!

Verwenden Sie für Wartung oder Reparaturen ausschließlich Originalersatzteile von Redexim, um die Sicherheit der Maschine und des Benutzers zu gewährleisten.

Reparaturarbeiten an der Maschine dürfen ausschließlich von autorisiertem technischem Personal durchgeführt werden.

Vor Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten muss die Maschine gegen Einsinken, Wegrollen oder Wegrutschen gesichert werden.

Sofern vorhanden, muss die Hydraulikanlage immer druckfrei gemacht werden, bevor daran Arbeiten durchgeführt werden.

Altöle/Altfette sind umweltschädlich; sie müssen entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden.

## 1.3. Verwendung der Maschine

Maschine vorschriftsgemäß an die Zugmaschine ankuppeln. Vorsicht, Verletzungsgefahr!

Sollten Schutzabdeckungen und Warnaufkleber fehlen, darf die Maschine nicht verwendet werden.

Vor jeder Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob Schrauben, Muttern und einzelne Komponenten der Maschine locker sind.

Vor der Abfahrt ist sicherzustellen, dass sowohl in der Nähe als auch in der Ferne gute Sicht vorhanden ist.

Vor Beginn der Arbeiten müssen alle Personen, die die Maschine bedienen, über alle Funktionen und Bedienelemente Bescheid wissen.

Nicht unter die Maschine kriechen. Wenn nötig, die Maschine kippen, um an der Unterseite arbeiten zu können.

Sofern vorhanden, Hydraulikleitungen regelmäßig kontrollieren und austauschen, wenn sie beschädigt sind oder Alterungserscheinungen aufweisen.

## 2. TECHNISCHE DATEN

<u>Modell</u>	<u>1800</u>
Arbeitsbreite	1,80 m (70.9")
Arbeitstiefe	max. 140 mm (5.5")
Zapfwellengeschwindigkeit	540 U/min
Maschinengewicht	1050 kg (2315 lbs) (base machine) 1225 kg (2701 lbs) (base machine und hydraulische Heckbürste)
Anzahl Messer	36
Messerstärke	10 mm (0.4")
Fahrgeschwindigkeit	maximal 3,0 km/h (1.86mph)
Maximale Verarbeitungskapazität	abhängig von den Umständen und vom gewünschten Ergebnis 2700 m <sup>2</sup> /h (29062 ft <sup>2</sup> /h)
Empfohlenes Fahrzeug	100 bis 150 PS mit einer Mindesthubkraft 610 mm hinter den Hebeösen von 1276 kg (2814 lbs) (base machine) Mindesthubkraft 1901 kg (4191 lbs) (base machine und hydraulische Heckbürste)
Einstellung Rutschkupplung	eingestellt auf 1250 Nm (11063 lbf.inch)
Transportabmessungen (L x B x H)	2350 x 950 x 1,250 mm (92.5" x 37.4" x 49.2")
Dreipunktaufnahme	Kat. 1 & 2
Getriebeöl	80W90 (2,3 litres) (0.61 gal)
Schmierfett Lager	EP 2
Schmierfett Antrieb	EP 0 (2,2 litres)(0.58 gal)
Standardkomponenten	- Messersatz - Zapfwelle mit Rutschkupplung
Optionen	- hydraulische Heckbürste - Vorderwalze mit Messern

## 3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Multivator ist eine Maschine, die zur Belüftung von Grasflächen gedacht ist.  
Der Multivator ist ein Dreipunktgerät. Es wird ein Traktor benötigt, um den Multivator zu verwenden.

## 4. WARNAUFKLEBER

Auf beiden Seiten der Maschine sind Warnaufkleber zu finden. Diese Warnaufkleber müssen immer gut sichtbar und lesbar sein und bei Beschädigung ersetzt werden (Abb. 1).

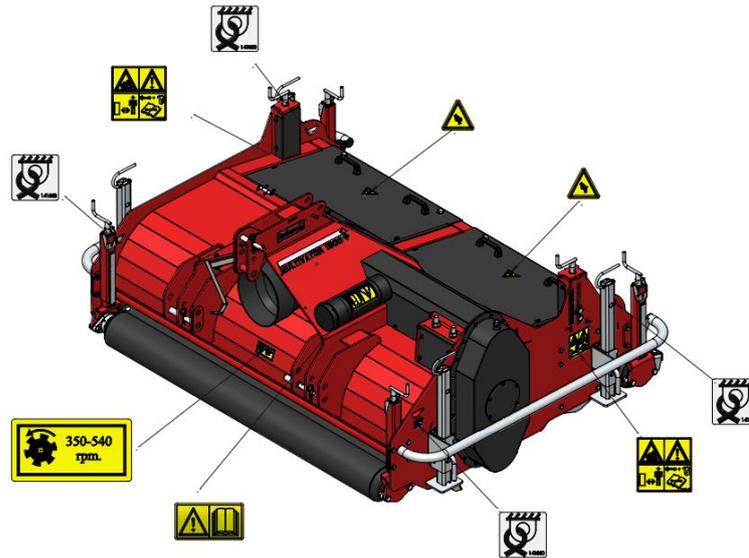


Abb. 1

 <p>921.280.402</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten müssen der Motor der Zugmaschine und die Zapfwelle <b>IMMER</b> ausgeschaltet sein. Maschine-Fahrzeug-Kombination gegen Wegrollen/Abrutschen sichern.</li> <li>- Wenn die Maschine in Betrieb ist, sind immer mindestens 4 m Abstand von der Maschine zu halten. Ausgenommen davon ist der Benutzer, der die Zugmaschine bedient.</li> <li>- Während des Betriebs dürfen sich <b>KEINE</b> Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, weil dort Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile besteht.</li> </ul>
 <p>900.280.402</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Benutzer der Maschine müssen die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen haben, bevor die Maschine verwendet werden darf.</li> </ul>
 <p>900.280.404</p>	<p>Vorsicht, Quetschgefahr für Körperteile beim Öffnen der Heckabdeckungen. Die Maschine muss ganz zum Stillstand gekommen sein, bevor sie geöffnet wird.</p>
 <p>900.260.426</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der sichere Arbeitsbereich der Maschine erstreckt sich bis zu einer Zapfwelldrehzahl von maximal 540 U/min.</li> </ul>
 <p>922.340.008</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigungspunkt, um die Maschine während des Transports zum Beispiel auf einem Anhänger zu befestigen.</li> </ul>

## 5. ERSTE INSTALLATION

-  **S**Seil/Kran/Lift müssen mindestens das 2-Fache der Maschine heben können.  
**Das Gewicht ist in Kap. 2 „Technische Daten“ zu finden.**  
**Alle Arbeiten immer auf einem ebenen, stabilen Untergrund mit ausreichend Freiraum durchführen.**

Die Maschine muss wie folgt für den Gebrauch vorbereitet werden: (Abb. 2 und 3)

1. Die Messer (1) gemäß **Kap. 12.2** montieren.
  2. Die Stützfüße (2) ausfahren und sichern.
  3. Ein Hebemittel an den Hebepunkten (3) befestigen.
-  **!! Sicherheitsabstand halten. Während des Hebens kann sich die Maschine verdrehen/verschieben!!**
-  **!! Nicht unter die Maschine kriechen!!**
4. Die Maschine mit der Palette vorsichtig so weit anheben, dass sie knapp über dem Boden hängt.
  5. Die Maschine auf den Stützfüßen (2) auf einem ebenen, stabilen Untergrund aufstellen.
  6. Die Hebemittel entfernen und an der Palette befestigen, die Palette einige mm anheben, sodass die Schrauben spannungsfrei werden.
  7. Die Palette (5) durch Entfernung der Schrauben (4) ablösen.

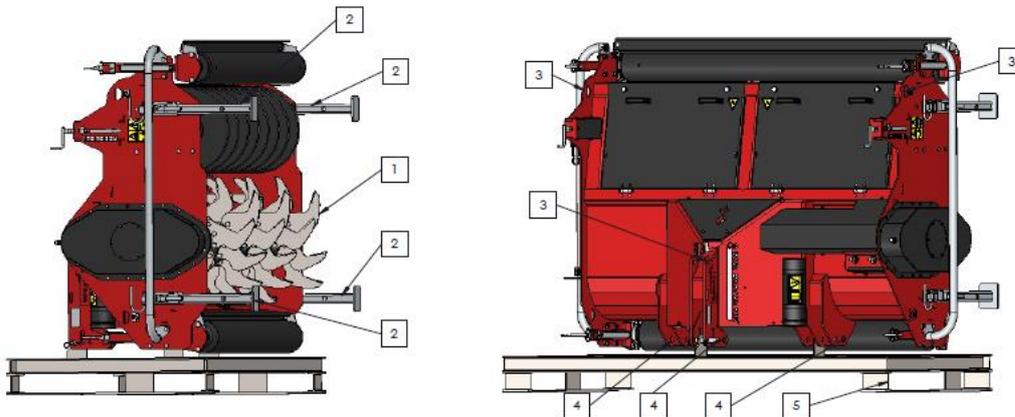


Abb. 2

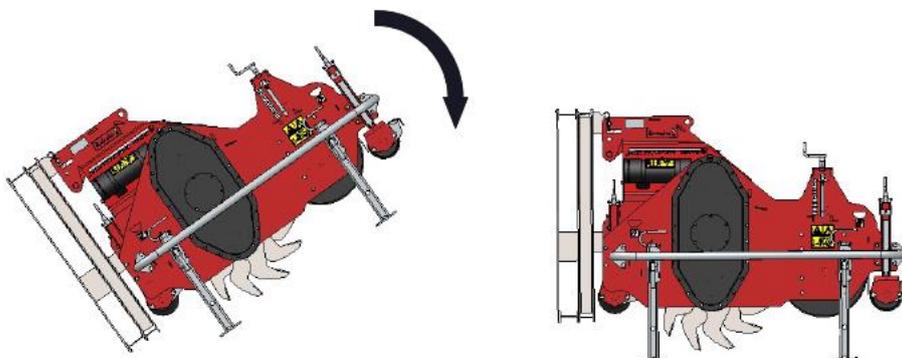


Abb. 3

## 6. ZAPFWELLE

Die Zapfwelle, auch Nebenantrieb genannt, ist ein sehr wichtiger Bestandteil. Sie überträgt die Antriebsenergie vom Traktor auf die Maschine. Sofern richtig gewartet und installiert, ermöglicht die Zapfwelle einen sicheren Gebrauch der Maschine. Die Zapfwelle verfügt über eine eigene CE-Kennzeichnung und ein eigenes Handbuch. Diese befinden sich bei der Zapfwelle. Für spezifische Einstellungen siehe die Detaildaten auf der Zapfwellenseite im Komponentenhandbuch.

Die angegebenen Werte dürfen nicht überschritten werden. Dies könnte zu einer gefährlichen Situation führen und die Maschine überlasten, was Schäden zur Folge haben kann.

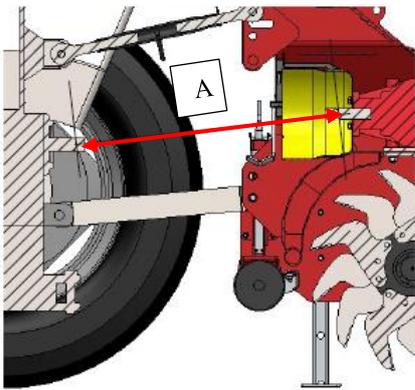


Abb. 4

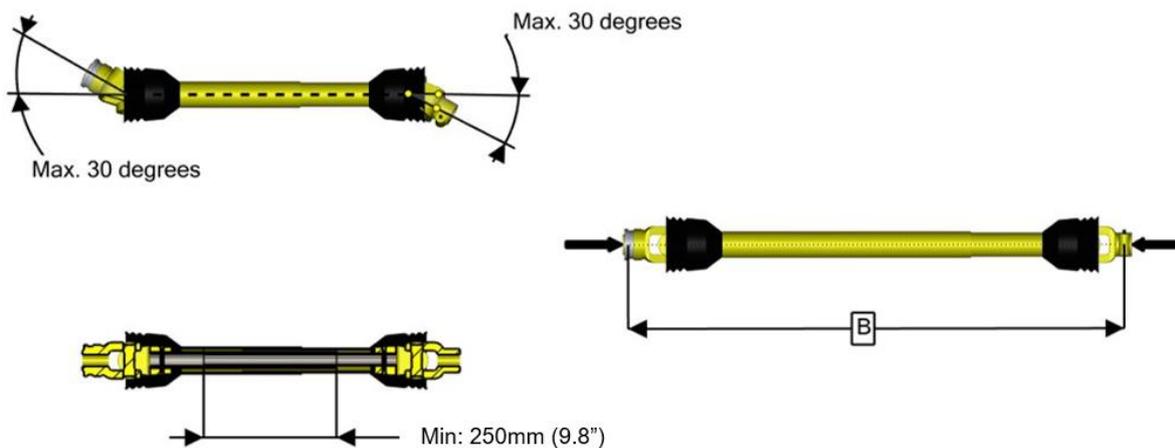


Abb. 5

### 6.1. Länge der Zapfwelle

Die Länge der Zapfwelle ist sehr wichtig. Ist sie zu lang, kann der Antrieb des Traktors oder der Maschine beschädigt werden. Wenn die überlappende Länge der Profile irgendwann weniger als 250 mm (9.8") beträgt, kann die Zapfwelle beschädigt werden. Die erforderliche Länge verändert sich, wenn die Maschine angehoben wird oder eine andere Zugmaschine verwendet wird. Wenn die Maschine neu gekauft wurde oder wenn eine andere Zugmaschine verwendet wird, muss die Länge der Zapfwelle kontrolliert und bei Bedarf gekürzt werden:

1. Abstand ‚A‘ (von Rille zu Rille) zwischen der Zapfwelle des Traktors und dem Anschluss der Maschine messen, wenn die Maschine waagrecht auf den Stützfüßen auf dem Boden steht und an den Traktor angebaut ist.
2. Abstand ‚B‘ der Zapfwelle in kürzester Stellung zwischen Verriegelungsstift und Verriegelungsbolzen messen.
3. Die Zapfwelle in zwei Teile teilen und die Schutzabdeckung von beiden Enden entfernen.
4. Sowohl die Enden der Profile als auch die Schutzabdeckungen müssen gekürzt werden:  $(B-A) + 125 \text{ mm (4.9")}$ .
5. Alle Teile entgraten und alles wieder zusammenbauen. Schmierfett verwenden.
6. Die Zapfwelle mit der Rutschkupplung auf Maschinenseite montieren.
7. Das andere Ende der Zapfwelle am Traktor befestigen.
8. Die Überlappung der Profile kontrollieren.

 **Maschine niemals mit beschädigter Zapfwellenabdeckung verwenden. Zuerst austauschen.**

## 6.2. Verwendung der Zapfwelle

Um eine richtige Verwendung der Zapfwelle zu gewährleisten, müssen die folgenden Aspekte kontrolliert werden:

1. Während der Arbeit muss der Winkel der Drehpunkte immer kleiner oder gleich 30 Grad sein.
2. Die Zapfwelle des Traktors muss parallel zur Zapfwelle der Maschine verlaufen.
3. Die Überlappung der Profile muss immer mindestens 250 mm (9.8") betragen.
4. Maschine niemals mit beschädigter Zapfwellenabdeckung verwenden.
5. Informationen zum Schmieren finden sich im Handbuch der Zapfwelle.

## 7. AN- UND ABKUPPELN DER MASCHINE

Beim An- und Abkuppeln der Maschine ist vorsichtig vorzugehen. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen:

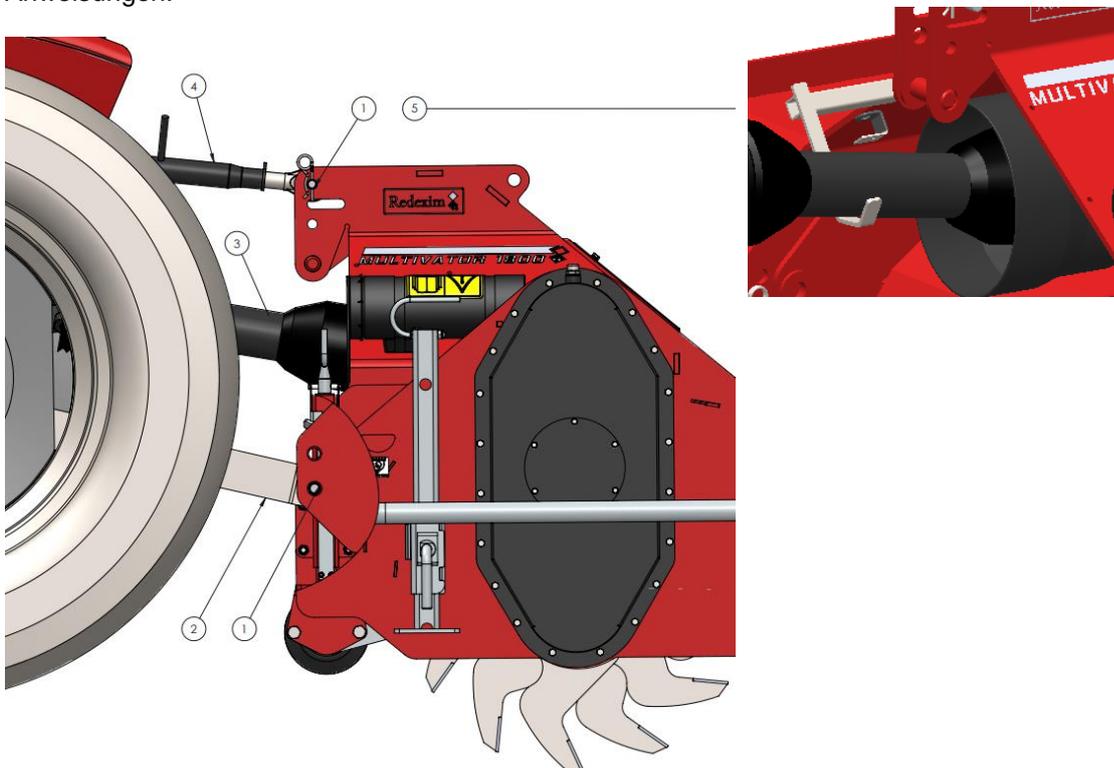


Abb. 7

## 7.1. Ankuppeln der Maschine

Vor dem Ankuppeln der Maschine sind die folgenden Kontrollen durchzuführen:

- Kontrolle, ob die Maschine nicht beschädigt ist und ob es sicher ist, die Maschine anzukuppeln und zu verwenden.
- Kontrolle, ob lose Teile vorhanden sind, und wenn ja, diese wieder befestigen.
- Kontrolle, ob alle Warnaufkleber auf der Maschine vorhanden sind und ob sie unbeschädigt und gut lesbar sind. Maschine niemals mit beschädigten oder nicht gut lesbaren Aufklebern verwenden.

Die Maschine ist wie folgt an den Traktor anzukuppeln: (Abb. 7)

1. 3-Punkt-Stifte **(1)** aus der Maschine entfernen.
2. Traktor vorsichtig zurücksetzen, bis die Hubarme **(2)** an die Maschine angekuppelt werden können.



**!! Der Traktor und die Maschine dürfen sich beim Ankuppeln nicht bewegen können!!**



**!! Motor des Traktors ausschalten, bevor die Maschine angekuppelt wird!!**

3. Hubarme **(2)** an die Maschine ankuppeln, hierzu die 3-Punkt-Stifte verwenden. Stifte mit den Clips sichern.
4. Stabilisator der Hubarme **(2)** auf 100 mm Seitenschlag einstellen.
5. Oberlenker **(4)** am Traktor montieren und mit der Maschine verbinden.



Die runden Oberlenkerlöcher nur für flache Felder und den Schlitz für Felder mit Gefälle verwenden.

6. Oberlenker **(4)** so einstellen, dass die Maschine in Arbeitsposition parallel zum Untergrund steht.



**Wenn die Maschine nicht richtig hinter dem Traktor angebaut ist, können unterschiedliche Zapfwellenwinkel Vibrationen im Antriebsstrang der Maschine verursachen. Diese Vibrationen können die Maschine beschädigen.**

7. Zapfwelle **(3)** mit dem Traktor verbinden (Rutschkupplung auf Maschinenseite) und Bügel **(5)** in die Halterung klappen.



**Die 3-Punkt-Stifte müssen mit den Clips gesichert sein!!**

8. Traktor starten und Maschine anheben.

## 7.2. Abkuppeln der Maschine

Die Maschine muss wie folgt abgekuppelt werden: (Abb. 7)

1. Maschine an die Stelle fahren, an der sie abgekuppelt werden soll.  
Heber der Maschine hoch genug halten, damit die Stützfüße abgesenkt werden können.
2. Stützfüße absenken.  
 **Der Abstellplatz muss einen stabilen Untergrund haben und die Maschine darf nicht einsinken können.**  
 **Die Maschine und der Traktor dürfen sich beim Abkuppeln nicht bewegen können!!**  
 **Motor des Traktors ausschalten, bevor die Maschine abgekuppelt wird!!**
3. Maschine vorsichtig auf den Boden stellen.  
 **Noch einmal kontrollieren, ob die Maschine stabil auf dem Boden steht.**
4. Oberlenker **(4)** ablösen und entfernen.
5. Hubarme **(2)** von der Maschine abkuppeln.
6. Zapfwelle **(3)** auf Traktorseite abkuppeln und durch Verwendung des Bügels **(5)** stützen.
7. Traktor starten und wegfahren.

## 8. TRANSPORT

Der Benutzer ist für den Transport der Maschine über öffentliche Straßen verantwortlich. Die nationalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten. In Anbetracht des Gewichts der Maschine empfiehlt es sich nicht, mit angehobener Maschine schneller als 20 km/h (12.4mph) zu fahren. Höhere Geschwindigkeiten können zu Gefahrensituationen und Beschädigungen an Maschine und Traktor führen.

-  **Wenn die Maschine vom Boden angehoben ist, müssen mindestens 20 % des Traktorgewichts auf der Vorderachse ruhen.**

Wenn die Maschine nicht hinter dem Traktor transportiert wird, kann sie an den folgenden Punkten befestigt/angehoben werden: (Abb. 8)

- 1: Hebepunkt zum Anheben der Maschine
- 2: Befestigungspunkte (4 x) der Maschine
- 3: Stütze für die vordere Hälfte der Zapfwelle
- 4: vordere Hälfte der Zapfwelle

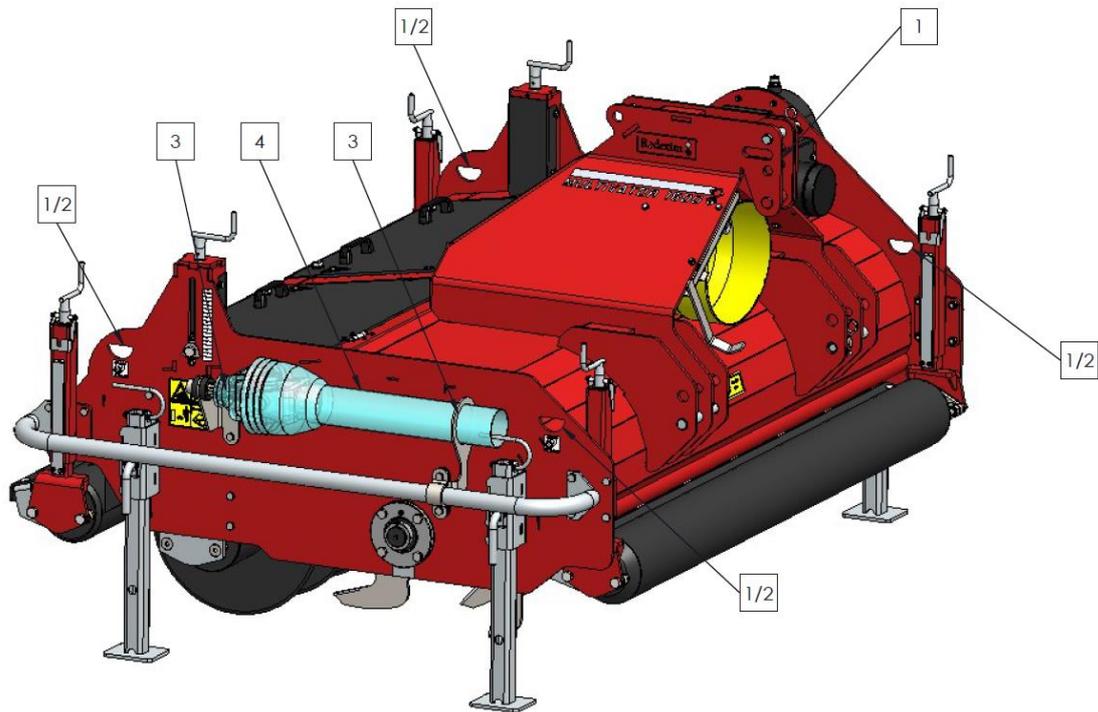


Abb. 8

## 9. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

### 9.1. Sicherheit

Vor Gebrauch der Maschine ist das Folgende zu prüfen:

1. Sind auf dem Feld lose Gegenstände vorhanden? Diese müssen zuerst entfernt werden.
2. Gibt es ein Gefälle? Das maximale Gefälle, auf dem mit dieser Maschine gearbeitet werden darf, ist 20 Grad. Immer von unten nach oben arbeiten.
3. Befinden sich Kabel/Rohre im Boden? Wenn ja, deren Tiefe feststellen und die Arbeitstiefe der Maschine auf 60 % dessen einstellen.
4. Befinden sich harte Gegenstände im Boden? Wenn ja, Maschine mit einer angepassten Geschwindigkeit verwenden und die Arbeitstiefe anpassen.
5. Besteht die Gefahr, dass die Aufmerksamkeit des Fahrers in manchen Situationen abgelenkt werden kann? Wenn ja, darf die Maschine NICHT verwendet werden.
6. Besteht die Gefahr, einzusinken oder abzurutschen? Wenn ja, Bearbeitung auf einen späteren Zeitpunkt verschieben.
7. Wenn der Boden gefroren oder sehr nass ist, müssen die Arbeiten verschoben werden, bis die Bedingungen besser sind.
8. Während der Bearbeitung **keine** Kurven fahren.

## 9.2. Arbeitsgeschwindigkeit

Die maximale Arbeitsgeschwindigkeit der Maschine hängt von den Bodenbedingungen, der Arbeitstiefe, den Getriebeeinstellungen und dem gewünschten Ergebnis ab.

Die maximale Arbeitsgeschwindigkeit ist auf 3 km/h (1,9 mph) begrenzt. Ein höheres Tempo ist aufgrund übermäßiger Abnutzung und Beschädigungen, die an der Maschine entstehen können, nicht empfohlen.



**Wenn harte Gegenstände zu erwarten sind, muss die Arbeitsgeschwindigkeit gesenkt werden.**

## 9.3. Maschine starten und anhalten

Der richtige Start der Maschine ist **SEHR** wichtig. Wird dies nicht laut nachfolgender Beschreibung ausgeführt, können schwere Schäden an der Maschine entstehen.

### Die Maschine wird wie folgt gestartet:

1. Genau kontrollieren, ob die Maschine keine losen Teile aufweist und ob alle Komponenten richtig funktionieren.



**Wurden lose Teile festgestellt oder funktionieren Komponenten nicht richtig, müssen die Probleme zuerst behoben werden, bevor die Maschine verwendet werden darf.**

2. Maschine an die Stelle fahren, an der die Bearbeitung stattfinden soll.
3. Kontrollieren, ob die eingestellte Arbeitstiefe richtig ist.
4. Maschine bis knapp über dem Boden absenken.
5. Traktor auf eine Motordrehzahl von ca. 1.200 U/min einstellen.
6. Zapfwelle einschalten.
7. Zapfwelldrehzahl auf den maximal zulässigen Wert von 540 U/min erhöhen.
8. Maschine **bei Stillstand drehend vorsichtig** in den Boden absenken.
9. Traktor in den richtigen Gang schalten und vorsichtig vorwärtsfahren.
10. Ein Stück Boden bearbeiten und dann beurteilen, ob die Maschineneinstellungen das gewünschte Ergebnis bringen.

### Die Maschine wird wie folgt angehalten:

1. Traktor anhalten.
2. Zapfwelldrehzahl senken.
3. Zapfwelle abkuppeln und Maschine aus dem Boden heben.



Maschine nur seitwärts auf einem flachen Teil aus dem Boden heben, um ein Skalpieren des Grases durch Ausschwenken der Maschine zu vermeiden.

4. Zur nächsten Stelle fahren und wieder laut Beschreibung mit der Bearbeitung beginnen.

## 10. TECHNISCHE INFORMATIONEN

Im Allgemeinen ist der Multivator keine komplizierte Maschine. Einige technische Aspekte werden im Folgenden erläutert. Sollten Sie danach noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, der Ihnen gerne weiterhilft.

### 10.1. Arbeitstiefe des Rotors einstellen

Die Arbeitstiefe kann verstellt werden, indem die Stützrollen vorne und hinten verstellt werden. Dies funktioniert wie folgt:

(Abb. )

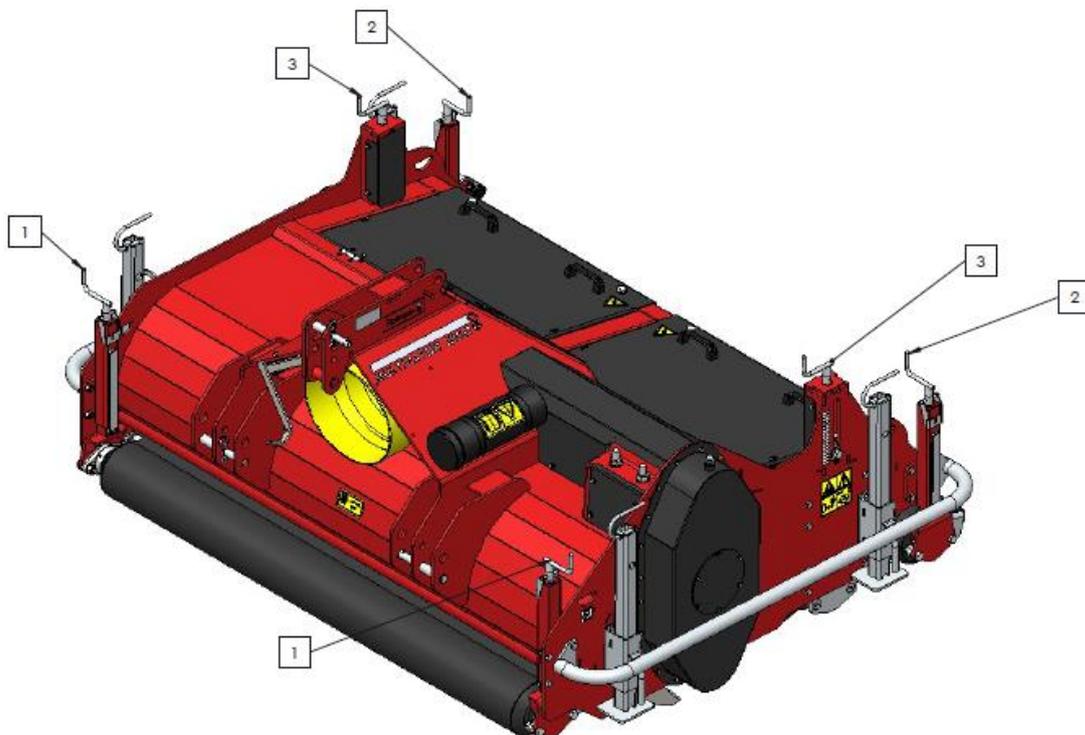


Abb. 9



**!! Motor und Zapfwelle des Traktors vor dem Aussteigen ausschalten!!**



**!! Der Traktor und die Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert bewegen können!!**

1. Mit den Spindeln **(1 und 2)** (zu beiden Seiten der Maschine) die Walze in die gewünschte Arbeitstiefe drehen.
2. Mit der Anzeige **(1 und 2)** zu beiden Seiten der Maschine lässt sich die Maschine auf beiden Seiten gleich einstellen.



Die runden Oberlenkerlöcher nur für flache Felder und den Schlitz für Felder mit Gefälle verwenden.



Auf flachen Feldern nur die vordere Walze für die Arbeitstiefe verwenden und die hintere Walze einige cm über den Boden anheben, um nach der Bearbeitung eine luftigere Bodenschicht zu erreichen.

## 10.2. Arbeitstiefe der Messerwalze einstellen

Die Schneidwalzentiefe kann unabhängig vom Rotor eingestellt werden. Sie hängt allerdings von der Einstellung der Stützrollen ab; wenn diese verstellt werden, ändert sich auch die Schneidwalzentiefe.



**!! Motor und Zapfwelle des Traktors vor dem Aussteigen ausschalten!!**



**!! Der Traktor und die Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert bewegen können!!**

Zuerst die Muttern **(4)** der Spindeln **(3)** (**Abb. 10**) eine Umdrehung lockern (zu beiden Seiten der Maschine).

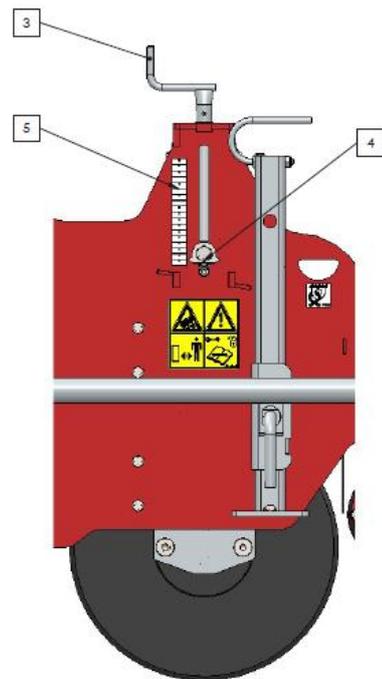
2. Mithilfe der Spindeln **(3)** (zu beiden Seiten der Maschine) die Walze in die gewünschte Arbeitstiefe drehen.



**!! Maximale Verstellung mit 10 cm (4") Unterschied zwischen beiden Seiten!!**

3. Mit der Anzeige **(5)** zu beiden Seiten der Maschine lässt sich die Maschine auf beiden Seiten gleich einstellen.

4. Die Muttern **(4)** der Spindeln wieder anziehen.



Zu Beginn die Schnitttiefe bei nassen und harten Untergründen flach einstellen und die Wirkung nach einigen Metern beurteilen.

Bei nassem Untergrund ist zu kontrollieren, ob die Grasnarbe nicht durch Verklebung an den Messern beschädigt wird.

Bei hartem Untergrund ist zu kontrollieren, ob die Arbeitstiefe der Messerwalze die Arbeitstiefe des Rotors beeinflusst.

**Abb. 10**

## 10.3. Einstiegsluken der Maschine öffnen

Der Multivator ist mit Einstiegsluken ausgestattet, die Zugang zur Innenseite der Maschine zur Reinigung und zum Tausch der Messer etc. bieten.

Diese Luken müssen so geöffnet werden, wie nachstehend (**Abb. 11**) abgebildet ist:

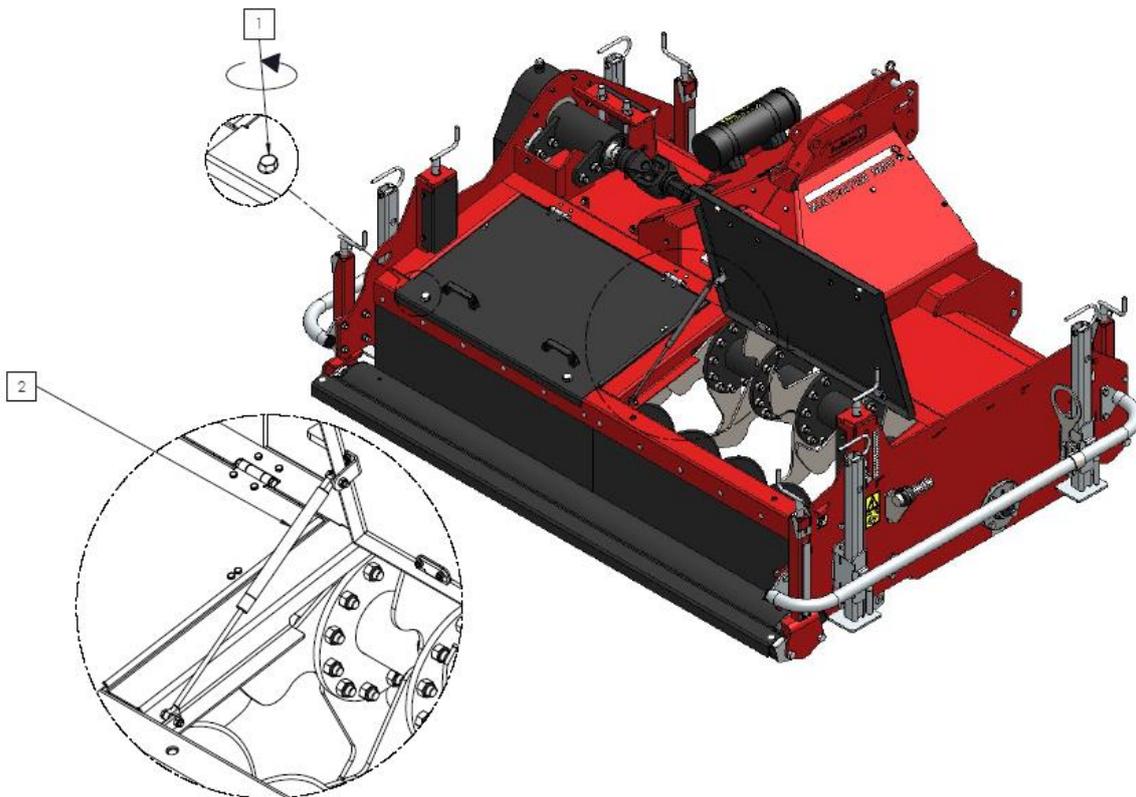


**!! Motor und Zapfwelle des Traktors vor dem Aussteigen ausschalten!!**



**!! Der Traktor und die Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert bewegen können!!**

1. Alle Schrauben **(1)** der Abdeckungen mit Werkzeug eine Umdrehung lockern.
2. Danach die Schrauben von Hand eine nach der anderen ganz lösen.  
Die Schrauben sind mit „Festhalteringen“ versehen, die dafür sorgen, dass die Schrauben nicht aus den Abdeckungen fallen.
3. Die Klappen öffnen, die Gasdruckfedern **(2)** sorgen dafür, dass sie offen bleiben. Die gewünschten Arbeiten durchführen.
4. Eventuell vorhandenen Schmutz von den verschiedenen Flächen entfernen, bevor die Klappen wieder geschlossen werden.
5. Die Schrauben **(1)** der Klappen wieder in umgekehrter Reihenfolge anziehen.



**Abb. 11**

## 11. OPTIONEN

Für den Multivator sind die folgenden Optionen erhältlich:

### 11.1. Hydraulische Heckbürste

Um den aufgebrochenen Boden luftiger zu machen, damit er schneller trocknet, ist eine hydraulische Heckwalze erhältlich.

Artikelnummer: 215.180.002

Der Satz umfasst alle erforderlichen Materialien, Zusammensetzung siehe Teilebuch.

Die Heckbürste ist hydraulisch angetrieben und hydraulisch hochklappbar, sie wird an der Innenseite der Heckwalze für die Tiefeneinstellung montiert.

Die Bürstenhöhe wird auf dieselbe Weise eingestellt wie die Arbeitstiefe der Grundmaschine.

Beim Transport muss die Bürste **immer** angehoben sein, also mit eingefahrenem Hubzylinder.

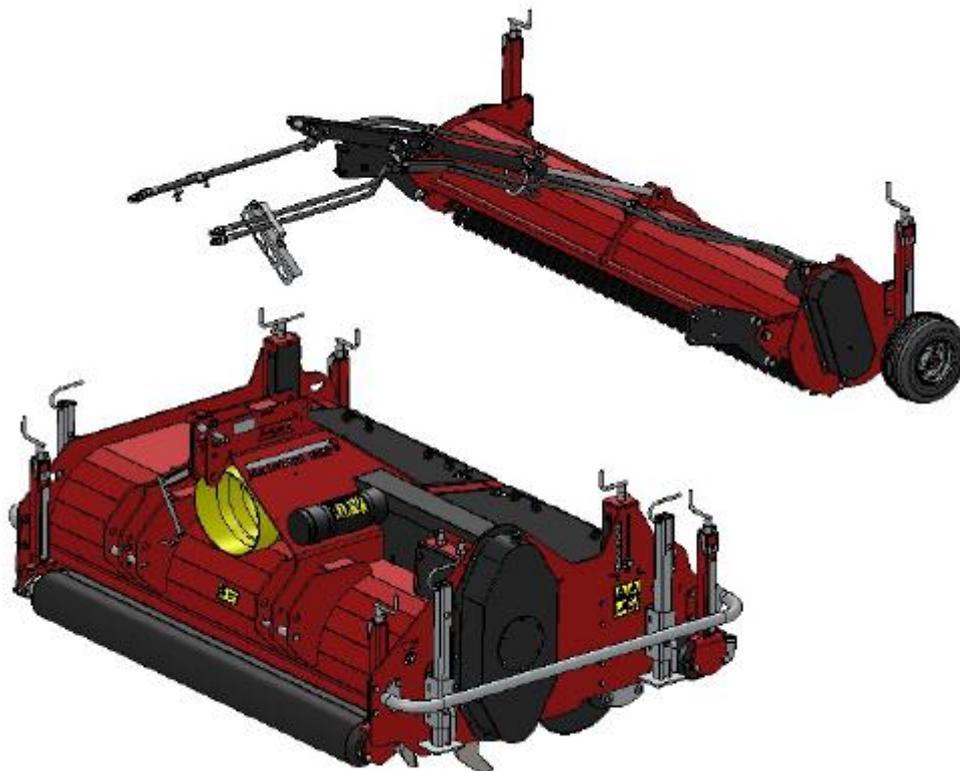


Abb. 12

## 11.2. Vorschneidwalze

Unter manchen Bedingungen ist es besser, die Grasfläche vor dem Fräsen der Schlitzze vorzuschneiden. Hierfür ist eine Vorschneidwalze erhältlich.

Artikelnummer: 215.180.204

Die Vorschneidwalze ersetzt die normale Vorderwalze in der Höhenverstellung, ein entsprechend abgestimmter Schaber wird mit dem Satz mitgeliefert. Zusammensetzung siehe Teilebuch.

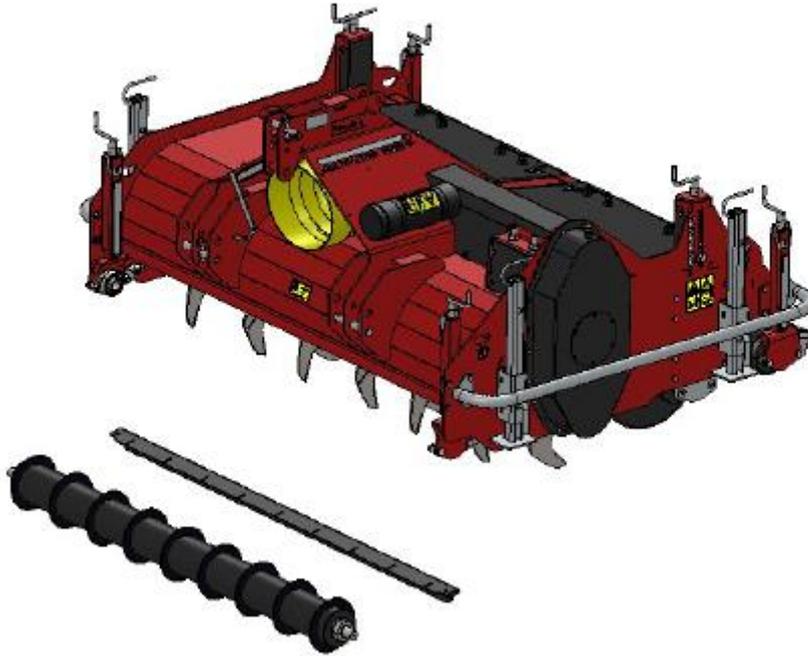


Abb. 13

## 12. WARTUNG

### 12.1. Wartungsplan

Zeitpunkt	Kontrolle	Tätigkeiten
Vor <b>jeder</b> Inbetriebnahme	Kontrolle, ob lose Teile vorhanden sind	Lose Teile richtig befestigen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankuppeln und 5 Minuten laufen lassen. Auf unübliche Bewegungen und Geräusche achten.
	Kontrolle, ob irgendwo Öl austritt, und Kontrolle des Ölstands im Getriebe	Undichte Stellen beheben und bei Bedarf SAE80W90 nachfüllen.
	Warnaufkleber	Vorhandensein und Lesbarkeit von Warnaufklebern. Ersetzen, wenn sie beschädigt sind oder fehlen.
	Lose hängende Teile rund um die Zapfwelle	Teile befestigen, sodass sie nicht in die Nähe der Zapfwelle geraten können.
Nach den <b>ersten</b> 20 Betriebsstunden (neu oder repariert)	Zapfwelle und Walzenlager schmieren.	2 Hub Schmierfett EP 2 verwenden. Position der Schmierpunkte siehe Kap.12.4.
	Kontrolle, ob lose Teile vorhanden sind	Lose Teile richtig befestigen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankuppeln und 5 Minuten laufen lassen. Auf unübliche Bewegungen und Geräusche achten.
	Kontrolle, ob irgendwo Öl austritt, und Kontrolle des Ölstands im Getriebe	Undichte Stellen beheben und bei Bedarf SAE80W90 nachfüllen.
	Lose hängende Teile rund um die Zapfwelle	Teile befestigen, sodass sie nicht in die Nähe der Zapfwelle geraten können.
Nach den <b>ersten</b> 50 Betriebsstunden (neu oder repariert)	Öl im Getriebe wechseln.	SAE80W90 2,23l (0.6 gal.) verwenden.
	Fettfüllstand im Getriebe kontrollieren.	Der Fettfüllstand muss über die Mitte der Rotorwelle reichen, bei Bedarf Schmierfett EP 0 nachfüllen.
	Die Lager auf der Antriebsseite des Rotors im Getriebe schmieren.	2 Hub Schmierfett EP 2 verwenden. Position der Schmierpunkte siehe Kap.12.4.
	Kettenspannung des Antriebs kontrollieren.	siehe Kapitel 12.6
Nach <b>jeweils</b> 50 Betriebsstunden	Zapfwelle und Walzenlager schmieren.	2 Hub Schmierfett EP 2 verwenden. Position der Schmierpunkte siehe Kap.12.4.
	Kontrolle, ob lose Teile vorhanden sind	Lose Teile richtig befestigen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankuppeln und 5 Minuten laufen lassen. Auf unübliche Bewegungen und Geräusche achten.
Nach <b>jeweils</b> 500 Betriebsstunden oder 1 Jahr	Öl im Getriebe wechseln.	SAE80W90 2,2 l (0.58 gal.) verwenden.
	Getriebefett wechseln.	Erreichbares Fett entfernen und nachfüllen, bis die Rotorwelle bedeckt ist, siehe Kapitel 12.3.

## 12.2. Montage oder Wechsel der Messer

Die Maschine wird neu mit einem Satz nicht montierter Messer geliefert.

Bei der Montage oder dem Wechsel der Messer ist wie folgt vorzugehen: **(Abb. 14)**

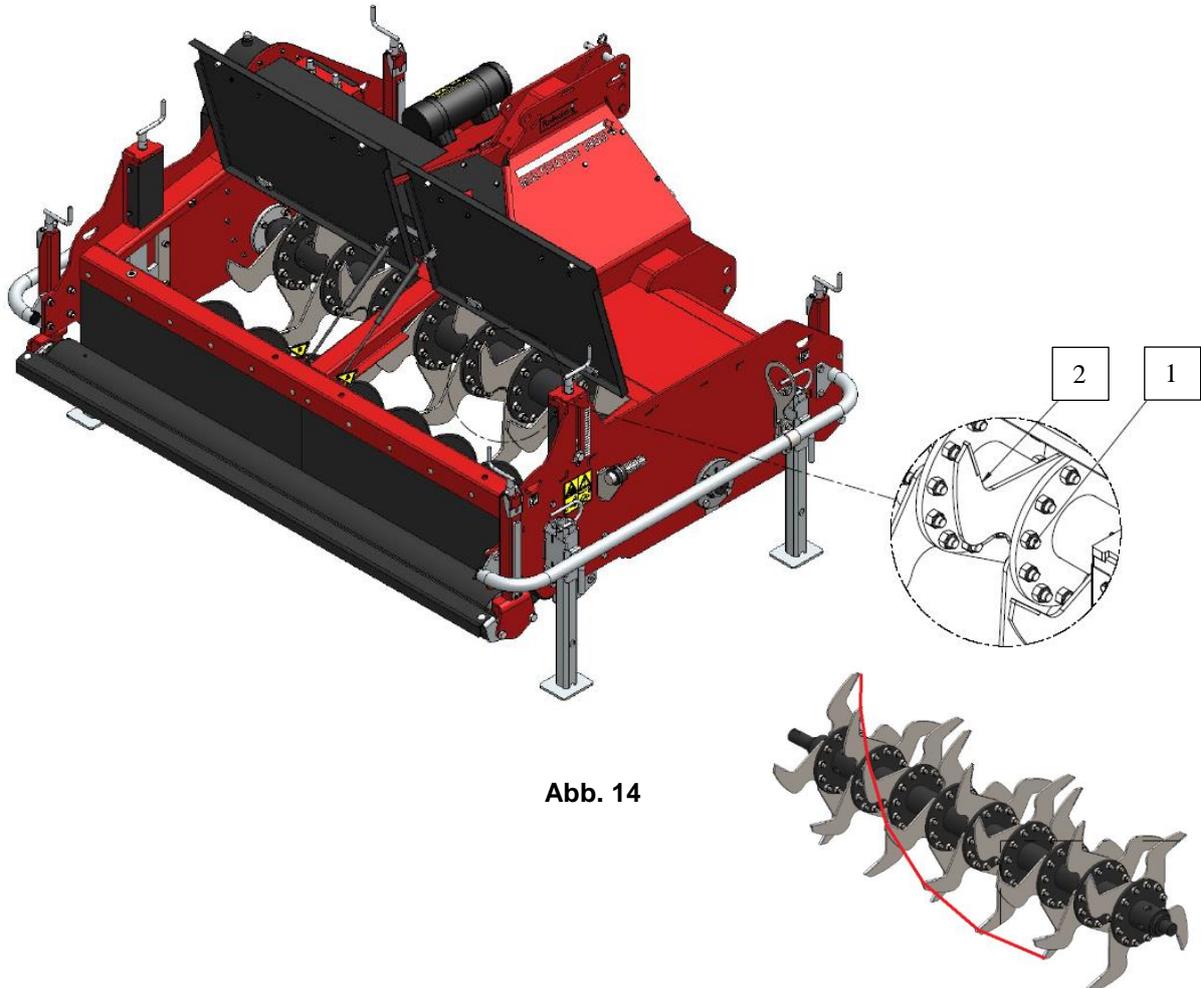


Abb. 14

1. Maschine laut Beschreibung in Kapitel 7.2 vom Traktor abkuppeln.
2. Einstiegsluken laut Beschreibung in Kapitel 10.3 öffnen.



**!! Die Maschine darf sich nicht unkontrolliert bewegen können!!**



**!! Nicht unter die Maschine kriechen!!**

3. Schrauben/Muttern **(1)** und die Messer, die gewechselt werden sollen, entfernen.
4. Die neuen Messer **(2)** mit der Schneide nach vorne anbringen und mit den Schrauben/Muttern **(1)** montieren.

Die Messer auf der Antriebsseite der Rotorflansche spiralförmig um den Rotor herum anbringen, wobei jedes Messer immer ein Loch weiter beginnt **(Abb. 14)**.

## 12.3. Reinigung

Wird ein Hochdruckreiniger zur Reinigung verwendet, sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, die die Maschine angreifen können.
- maximaler Wasserdruck: 70 bar (1015 PSI)
- maximale Wassertemperatur: 50 °C (122 °F)
- Strahl der Hochdruckspritze nicht direkt auf Lager, Ölrückhalteringe, Schmierpunkte und Aufkleber richten.
- Zwischen dem Kopf des Hochdruckreinigers und der zu reinigenden Oberfläche ist ein Mindestabstand von 0,5 m (1.6 ft) zu halten.



Lagerpunkte nach der Reinigung der Maschine schmieren.

## 12.4. Schmierpunkte

Zur Gewährleistung einer richtigen Funktion der Maschine müssen alle Schmierpunkte zu beiden Seiten der Maschine in regelmäßigen Abständen geschmiert werden. Ausgenommen ist das Lagergehäuse der Rotorauflängung (**Nr. 3, Abb. 15**). Die Punkte laut Wartungsplan schmieren (Kap.12.1).

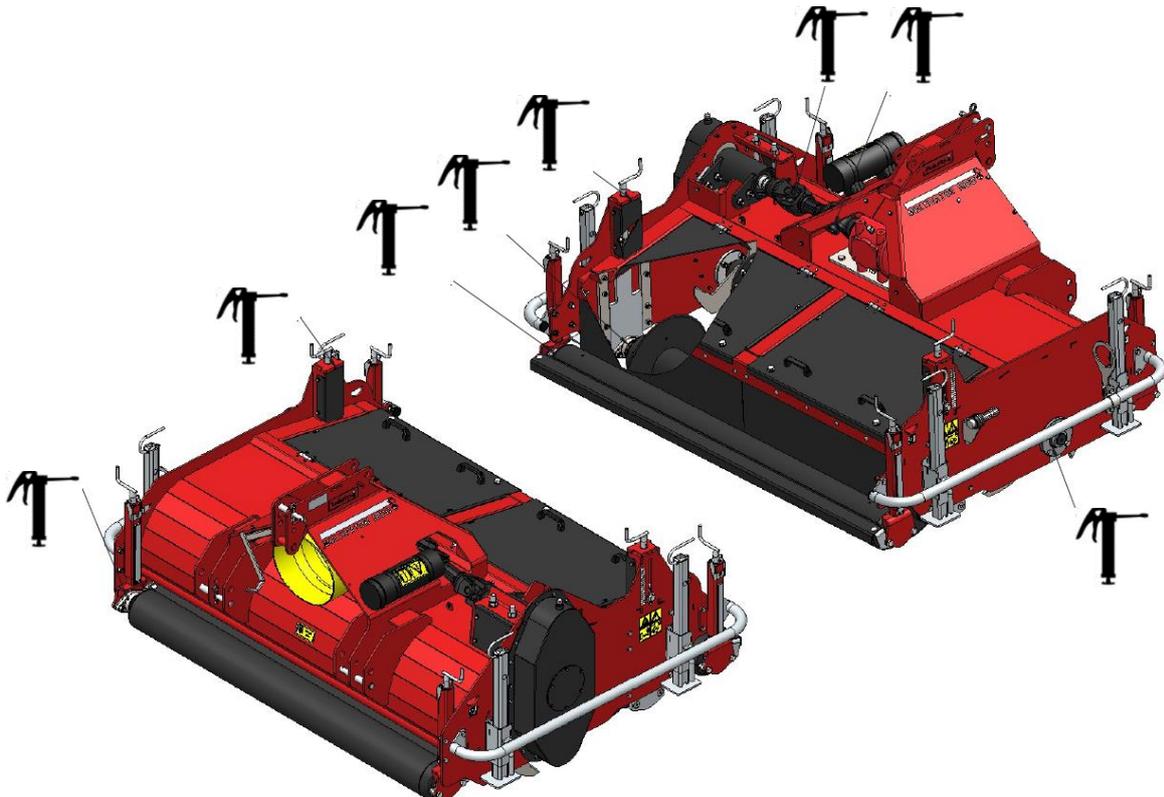


Abb. 15

## 12.5. Wechsel des Getriebefetts

1. Maschine auf den Stützfüßen auf einem ebenen, stabilen Untergrund aufstellen.

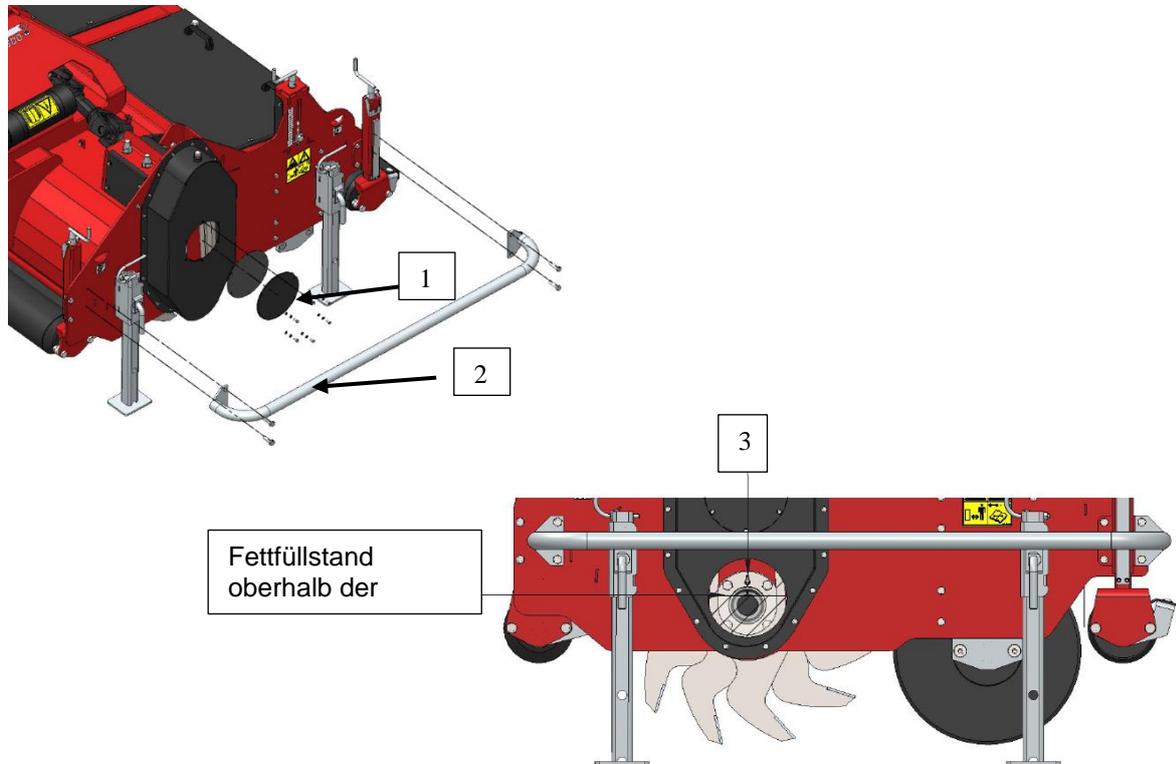


Abb. 16

-  **!! Motor und Zapfwelle des Traktors vor dem Aussteigen ausschalten!!**
  -  **!! Der Traktor und die Maschine dürfen sich nicht unkontrolliert bewegen können!!**
  -  **!! Nicht unter die Maschine kriechen!!**
2. Schutzbügel (2) und Einstiegsklappe (1) entfernen (Abb. 16).
    -  **!! Die Komponenten und das Öl können heiß sein und das Öl ist schädlich für die Haut!!**
  3. Getriebe mithilfe einer Ölpumpe oder eines Schabers leeren.
  4. Lager des Rotors mit Fett EP 2, 2 Hub schmieren.
  5. Verunreinigung des entfernten Fetts kontrollieren. Stahlteilchen können ein Hinweis auf ein Problem des Nebenantriebs sein. Auch das Vorhandensein von Wasser im Getriebe kann auf die Dauer ein Problem darstellen, normal ist, dass durch Kondensation eine gewisse Feuchtigkeit im Fett zurückbleibt.
  -  **!! Altöle/Altfette sind umweltschädlich; sie müssen entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgt werden!!**
  6. Getriebe über die Öffnung oder bis zur Rotorwelle knapp unter dem Niveau mit Fett EP 0 füllen (insgesamt ca. 2,2 Liter/0,58 gal) (Abb. 16).
  7. Einstiegsklappe und Gummidichtung (1) wieder montieren.
  8. Schutzbügel (2) wieder montieren.

## 12.6. Kette spannen

Durch Abnutzung wird die Kette länger, deshalb muss die Kette nachgespannt werden. Vorzugsweise wird dies in Kombination mit dem Nachfüllen/Wechsel des Getriebefetts (**Kapitel 12.5**) gemacht. Es ist wie folgt vorzugehen:

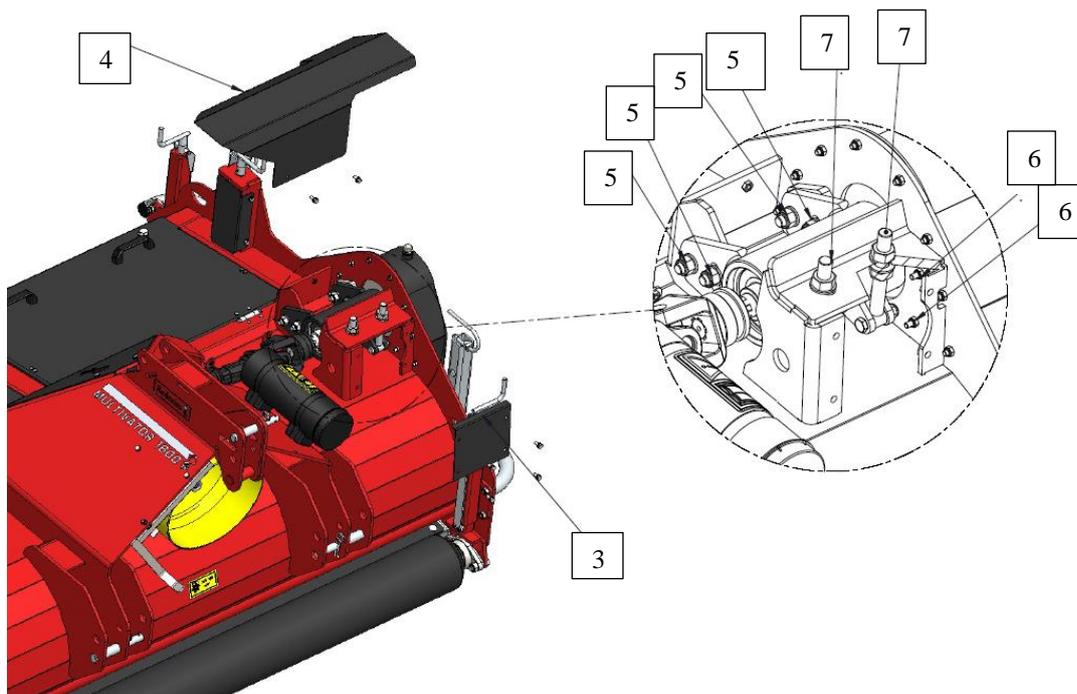
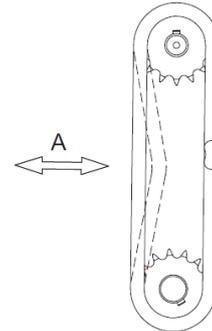


**!! Nicht unter die Maschine kriechen!!**



Getriebefett kontrollieren und eventuell einen Teil des Fetts vor dem Spannen entfernen, nach Abschluss des Spannes wieder mit neuem Fett auffüllen.

1. Schutzbügel **(2)** und Einstiegsklappe **(1)** entfernen (**Abb. 16**).
2. Kettendurchhang prüfen, der Durchhang „A“ muss zwischen 10 und 25 mm betragen.
3. Wenn die Kette zu viel Durchhang hat, muss sie gespannt werden. Zuerst die Abdeckungen entfernen **(3 und 4)** (**Abb. 17**).
4. Danach die Muttern **(5, 6 und 7)** eine ganze Umdrehung lockern, aber nicht mehr als das.
5. Die unteren Muttern **(7)** beide einige Umdrehungen weiter von der Befestigungsplatte wegdrehen und die oberen Muttern **(7)** um gleich viele Umdrehungen fester anziehen, sodass sich der Spanner verdreht. Der Kettendurchhang wird nun kleiner.
6. Wenn der Durchhang den niedrigsten Wert erreicht hat, werden die unteren Muttern **(7)** wieder bis zur Befestigungsplatte angezogen und die oberen Muttern **(7)** fest an die Befestigungsplatte angezogen; der Spanner ist nun nicht mehr verstellbar. Es muss kontrolliert werden, ob beide Gewinde gleich weit hervorstehen.
7. Muttern **(5)** anziehen und Kettenspannung neuerlich kontrollieren.
8. Wenn der Durchhang nicht richtig ist, Schritt 4 bis 7 wiederholen.
9. Wenn der Durchhang richtig ist, können die Muttern **(6)** angezogen werden. (Auf Wunsch kann die Zwischenwelle der Zapfwelle direkt geschmiert werden.)
10. Abdeckungen **(3 und 4)** wieder montieren.
11. Einstiegsklappen und Gummidichtung **(1)** wieder montieren (**Abb. 16**).
12. Schutzbügel **(2)** wieder montieren (**Abb. 16**).



**Abb. 17**

### 13. PROBLEMANALYSE

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Maschine vibriert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindernisse im Boden</li> <li>- Hindernis zwischen den Messern</li> <li>- Ecken kreuzen Zapfwelle unterschiedlich.</li> <li>- Messer nicht spiralförmig montiert.</li> <li>- Messer falsch montiert, sodass die stumpfe Seite den Boden zuerst berührt.</li> <li>- Abgenutzte oder gebrochene Messer</li> <li>- Rotor ist krumm.</li> <li>- Antrieb abgenutzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschine so weit anheben, dass sie sich über den Hindernissen befindet, und an anderer Stelle wieder auf die gewünschte Arbeitstiefe absenken.</li> <li>- Hindernis entfernen.</li> <li>- Oberlenker drehen, bis die Maschine waagrecht steht.</li> <li>- Messer spiralförmig montieren.</li> <li>- Messer wechseln oder mit der Schneide nach vorne montieren.</li> <li>- Messer wechseln.</li> <li>- Rotor ausrichten oder austauschen.</li> <li>- Antrieb kontrollieren.</li> </ul>
Arbeitstiefe wird nicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiefeneinstellung nicht richtig eingestellt.</li> <li>- Untergrund zu hart</li> <li>- Messer sind zu stark abgenutzt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitstiefe korrekt einstellen.</li> <li>- Schneidwalze weniger tief einstellen.</li> <li>- Fahrgeschwindigkeit senken.</li> <li>- Messer kontrollieren und wechseln.</li> </ul>
Maschine macht zu viel Lärm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komponenten durch Vibration gelockert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle, ob lose Teile vorhanden sind, und diese wieder befestigen.</li> </ul>
Zu viele Schäden am zu bearbeitenden Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer sind stumpf oder beschädigt.</li> <li>- Es befindet sich viel Gras an der hinteren Schneidekante des Messers.</li> <li>- Untergrund ist zu weich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messer wechseln.</li> <li>- Arbeitstiefe reduzieren.</li> <li>- Vorschneiden.</li> <li>- Arbeiten fortsetzen, nachdem gemäht und aufgeräumt wurde.</li> <li>- Arbeiten aussetzen und diese bei besseren Witterungsbedingungen fortsetzen.</li> </ul>
Rutschkupplung der Zapfwelle löst aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschine nimmt zu viel Leistung auf.</li> <li>- Problem im Antrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrgeschwindigkeit senken.</li> <li>- Arbeitstiefe niedriger einstellen.</li> <li>- Arbeiten aussetzen.</li> </ul>

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Maschine will nach oben kommen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu hohe Fahrgeschwindigkeit</li> <li>- Untergrund zu hart</li>   <li>- Zapfwelldrehzahl zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrgeschwindigkeit senken.</li> <li>- Arbeitstiefe niedriger einstellen.</li> <li>- Arbeiten verschieben, bis bessere Bedingungen herrschen.</li> <li>- Zapfwelldrehzahl erhöhen.</li> </ul>
Rotorwelle dreht sich bei eingeschalteter Zapfwelle nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgehende Getriebewelle dreht sich nicht.</li>   <li>- Kette gebrochen</li> <li>- Ritzel rutschen auf Wellen durch.</li>   <li>- Andere Ursache</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Getriebe reparieren oder austauschen.</li>   <li>- Kette austauschen.</li> <li>- Ganzen Antriebsstrang kontrollieren und alles Nötige austauschen.</li> <li>- Ganzen Antriebsstrang kontrollieren und alles Nötige austauschen.</li> </ul>
Ölaustritt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus Getriebe tropft Öl.</li> <li>- Dichtung des Rotors ist undicht.</li>   <li>- Getriebe ist undicht.</li>   <li>- Dichtung der Antriebswelle ist undicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichtung(en) austauschen.</li> <li>- Rückhaltering austauschen.</li> <li>- Dichtung (Loctite 5970) zwischen Rahmen und Gehäuse des Rückhalterings austauschen.</li> <li>- Dichtung (Loctite 5970) zwischen Getriebe und Rahmen austauschen.</li> <li>- Gummidichtung der Abdeckplatte austauschen.</li> <li>- Kontrollieren, ob das Getriebe Risse aufweist, und reparieren oder austauschen.</li> <li>- Dichtung (Loctite 5970) zwischen Abdichtplatte und Lagergehäuse austauschen.</li> <li>- Muttern der Klemme (Abb. 17, Nr. 6) anziehen.</li> <li>- Dichtung (Loctite 5970) zwischen Abdichtplatte und Lagergehäuse oder Abdichtplatte und Rahmen anbringen/austauschen.</li> </ul>