

BLECAVATOR 145-210



Übersetzung der Original-Betriebsanleitung



2201 Deutsch 952.120.022 DE



Kwekerijweg 8 | 3709JA | Zeist | Niederlande | T:
+31 (0)306 933 227
E: redexim@redexim.com
W: www.redexim.com

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Wir,

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

erklären, dass diese EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben wird und zu dem folgenden Produkt gehört:

BLECAVATOR MIT MASCHINENNUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER ANLEITUNG ANGEGEBEN,

auf den sich diese Erklärung bezieht, entspricht den Bestimmungen

der: 2006/42/EG Maschinenrichtlinie

und den Normen:

- **ISO 12100-1:2010** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- **ISO 13857:2019** Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- **ISO 4254-1:2015** Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen
- **ISO 4254-5:2018** Landmaschinen – Sicherheit – Teil 5: Kraftbetriebene Bodenbearbeitungsmaschinen

Zeist, 03.01.2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree', with a stylized flourish at the end.

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 unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben wird und zu dem folgenden Produkt gehört:

BLECAVATOR MIT MASCHINENNUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER ANLEITUNG ANGEGEBEN,

auf den sich diese Erklärung bezieht, entspricht den Bestimmungen der:

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

und den Normen:

- **ISO 12100-1:2010** Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- **ISO 13857:2019** Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- **ISO 4254-1:2015** Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen
- **ISO 4254-5:2018** Landmaschinen – Sicherheit – Teil 5: Kraftbetriebene Bodenbearbeitungsmaschinen

Zeist, 03.01.2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree', is written over a light blue horizontal line.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Blecavator 145 / 210. Für einen sicheren und dauerhaften Betrieb dieser Maschine ist es notwendig, dass Sie diese Betriebsanleitung lesen und verstehen. Es ist unmöglich, mit dieser Maschine sicher zu arbeiten, *ohne* den gesamten Inhalt der Betriebsanleitung zu kennen.

Diese Maschine arbeitet nicht selbstständig! Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, einen geeigneten Traktor oder ein geeignetes anderes Zugfahrzeug zu verwenden. Der Benutzer sollte die Kombination aus Zugfahrzeug und Maschine mit Blick auf verschiedene Aspekte, wie z. B. Geräuschpegel und Sicherheitsrisiken, überprüfen. Darüber hinaus sollte der Benutzer die Gebrauchsanweisungen des verwendeten Fahrzeugs und der verwendeten Ersatzteile beachten.

Alle Informationen und technischen Daten sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments auf dem neuesten Stand. Entwurfspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Falls Sie Fragen haben und/oder wenn es Unklarheiten in dieser Anleitung oder zu der betreffenden Maschine gibt, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder Ihren Fachhändler.

Dieses Dokument ist eine Übersetzung der Original-Betriebsanleitung. Auf Anfrage ist die Original-Betriebsanleitung auch in niederländischer Sprache erhältlich.

GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

ZUM ZEITPUNKT DER LIEFERUNG GEBEN WIR FÜR DIESE MASCHINE EINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR MATERIALFEHLER. DIESE GEWÄHRLEISTUNG GILT FÜR EINEN ZEITRAUM VON 12 MONATEN AB DEM KAUFDATUM.

DIE GEWÄHRLEISTUNG VON REDEXIM UNTERLIEGT DEN „ALLGEMEINEN BEDINGUNGEN FÜR DIE LIEFERUNG VON ANLAGEN UND MASCHINEN FÜR DEN EXPORT, NUMMER 188“, DIE UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT DER WIRTSCHAFTSKOMMISSION DER VEREINTEN NATIONEN FÜR EUROPA VERÖFFENTLICHT WURDEN.

REGISTRIERUNGSKARTE

Füllen Sie zu Ihrer eigenen Information die folgende Tabelle aus:

Seriennummer der Maschine	
Name des Händlers	
Kaufdatum	
Anmerkungen	

INHALT

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	3
VORWORT	4
GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN	4
REGISTRIERUNGSKARTE	4
1. SICHERHEITSHINWEISE	6
1.1. Verpflichtungen des Benutzers.....	6
1.2. Wartung, Reparaturen und Einstellungen.....	7
1.3. Verwendung der Maschine	7
2. TECHNISCHE DATEN	8
3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	8
4. SICHERHEITSAUFKLEBER.....	9
5. ERSTE INSTALLATION.....	10
6. ZAPFWELLE.....	12
6.1. Länge der Zapfwelle.....	12
6.2. Verwendung der Zapfwelle	13
7. AN- UND ABKUPPELN DER MASCHINE	14
7.1. Ankuppeln der Maschine	14
7.2. Abkuppeln der Maschine	15
8. TRANSPORT	16
9. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE.....	17
9.1. Sicherheit.....	17
9.2. Arbeitsgeschwindigkeit.....	17
9.3. Start-/Stopverfahren	17
10. TECHNISCHE INFORMATIONEN.....	18
10.1. Einstellung der Arbeitstiefe.....	18
10.2. Versetzen der hinteren Walze gegenüber der Mitte.....	19
10.3. Einstellen des Nivellierbalkens	19
10.4. Siebzinken.....	21
11. OPTIONEN	22
11.1. Rechtwinklige Messer	22
12. WARTUNG.....	23
12.1. Wartungsplan.....	23
12.2. Reinigung	24
12.3. Schmierstellen.....	24
12.4. Ölwechsel im Antrieb.....	25
12.5. Kontrolle des Schmierfettstandes im Lagergehäuse des Rotors	27
12.6. Austausch der Messer.....	28
13. FEHLERBEHEBUNG (PROBLEMANALYSE)	29

1. SICHERHEITSHINWEISE

Diese Maschine ist für sicheren Gebrauch konzipiert. Das kann nur erreicht werden, wenn Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung vollständig befolgen.

Lesen und verstehen Sie die Anleitung, *bevor* Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Wird die Maschine nicht wie in dieser Anleitung beschrieben verwendet, kann es zu Verletzungen und/oder Schäden an der Maschine führen.

In dieser Betriebsanleitung sind Anweisungen in einer Reihenfolge nummeriert. Halten Sie diese Reihenfolge ein. Ein  kennzeichnet einen Sicherheitshinweis. Eine  bedeutet einen Tipp und/oder Hinweis.

1.1. Pflichten des Benutzers

Die Maschine ist ausschließlich für die Arbeit auf zu kultivierenden Feldern bestimmt. Jede andere Verwendung ist unzulässig. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen. Alle damit verbundenen Risiken gehen ausschließlich zu Lasten des Benutzers.

Alle Personen, die vom Eigentümer mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine beauftragt sind, müssen die Betriebsanleitung und insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

Veränderungen an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen sofort berichtet werden. Der Benutzer ist verpflichtet, die Maschine auf sichtbare Schäden und Mängel zu überprüfen, bevor er sie verwendet.

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet, Änderungen oder Anpassungen an der Maschine vorzunehmen (außer den vom Hersteller genehmigten). Wenn Änderungen an der Maschine vorgenommen wurden, wird die aktuelle CE-Kennzeichnung ungültig. Die Person, die diese Änderungen vorgenommen hat, muss selbst eine neue CE-Kennzeichnung beantragen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturanweisungen.

Der Benutzer ist verantwortlich für die sichere Kombination von Maschine und Zugfahrzeug, die den in den technischen Daten beschriebenen Anforderungen entspricht (siehe **Kapitel 2**). Diese gesamte Kombination sollte auf Geräuscentwicklung, Sicherheit, Risiken und Benutzerfreundlichkeit geprüft werden. Außerdem sollte eine Gebrauchsanweisung erstellt werden.

Tragen Sie bei der Arbeit mit der Maschine geeignete Kleidung. Tragen Sie geprüfte Sicherheitsschuhe mit Zehenkappen aus Stahl, lange Hosen und binden Sie lange Haare zusammen. Keine lose Kleidung tragen.

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind auch die allgemein gültigen Arbeitsschutzvorschriften zu beachten.

Bei der Benutzung öffentlicher Straßen gelten ebenfalls die einschlägigen Verkehrsregeln.

1.2. Wartung, Reparaturen und Einstellungen

Führen Sie ein Protokoll über Reparaturarbeiten.

Wenn unqualifizierte Personen die Maschine verwenden, warten oder reparieren, kann dies zu Verletzungen des Benutzers *und* von Dritten führen. Das sollte vermieden werden!

Verwenden Sie für die Wartung oder Reparatur nur Originalteile von Redexim, um die Sicherheit der Maschine *und* des Benutzers zu gewährleisten.

Reparaturen an der Maschine dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei der Ausführung von Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten ist es notwendig, die Maschine zu blockieren, um Absinken, Wegfahren und/oder Wegrutschen zu verhindern.

Gebrauchtes Öl/Schmierfett ist umweltschädlich. Entsorgen Sie diese Stoffe nach den an Ihrem Ort geltenden Vorschriften.

1.3. Verwendung der Maschine

Koppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die Zugmaschine an. Achten Sie besonders auf Verletzungsgefahren!

Verwenden Sie die Maschine niemals ohne Schutzvorrichtungen und Sicherheitsaufkleber.

Überprüfen Sie die Maschine *vor* jeder Verwendung auf lose Schrauben, Muttern und Bauteile.

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein freies Sichtfeld haben – sowohl in der Nähe als auch in der Ferne –, *bevor* Sie sich in Bewegung setzen.

Alle Personen, die die Maschine bedienen, müssen mit allen Funktionen und Bedienelementen der Maschine vertraut sein, *bevor* sie mit Arbeiten beginnen.

Niemals unter die Maschine kriechen! Kippen Sie bei Bedarf die Maschine um, um an der Unterseite zu arbeiten.

Kontrollieren Sie, falls vorhanden, regelmäßig die Hydraulikschläuche und tauschen Sie diese aus, wenn die Hydraulikschläuche beschädigt sind oder alt aussehen.

2. TECHNISCHE DATEN

Typ	145	210
Empfohlenes Fahrzeug	35–65 PS mit einer Tragfähigkeit von mindestens 800 kg (1764 lbs) in 610 mm (24") Höhe hinter den Hebeösen	60–90 PS mit einer Tragfähigkeit von mindestens 1000 kg (2205 lbs) in 610 mm (24") Höhe hinter den Hebeösen
Arbeitsbreite	1,45 m (57,1")	2,1 m (82,7")
Arbeitstiefe	100 – 180 mm (4"-7")	
Arbeitsgeschwindigkeit	Abhängig von den Bedingungen und dem erforderlichen Ergebnis	
Zapfwellen-Drehzahl	540 U/min	
Anzahl Scheiben	9	13
Anzahl Cutter-Messer pro Scheibe	6	6
Gesamte Anzahl Cutter-Messer	54	78
Gewicht in kg	751 kg (1656 lbs)	911 kg (2008 lbs)
Abmessungen (L x B x H)	1,61x1,87x1,07 m (63,4"x73,6"x42,2")	1,61x2,51x1,07 m (63,4"x98,7"x42,2")
Dreipunkt-System	Kat. 1-2	
Getriebeöl	GL-5 80W90 (3,4 l / 0,90 gal.)	GL-5 80W90 (3,55 l / 0,94 gal.)
Antriebsöl	SAE 140EP (2,0 l / 0,53 gal.)	
Lagerfett	EP2	
Standard-Komponenten	- Hintere Walze - Einstellbarer Nivellierbalken - Siebzinken - Satz Cutter-Messer - Zapfwelle mit Rutschkupplung	
Optional	Rechtwinklige Messer	

3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der Blecavator 145 / 210 ist eine Bodenbearbeitungsmaschine zur Vorbereitung des Untergrundes (z. B. zur Aussaat eines Rasens). Der Blecavator 145 / 210 ist eine Dreipunkt-Maschine. Zum Verwenden des Blecavator 145 / 210 brauchen Sie einen Traktor.

4. SICHERHEITSaufKLEBER

An beiden Seiten der Maschine sind Sicherheitsaufkleber angebracht. Diese Sicherheitsaufkleber müssen immer gut sichtbar und lesbar sein und bei Beschädigung ersetzt werden (siehe Abb. 1).

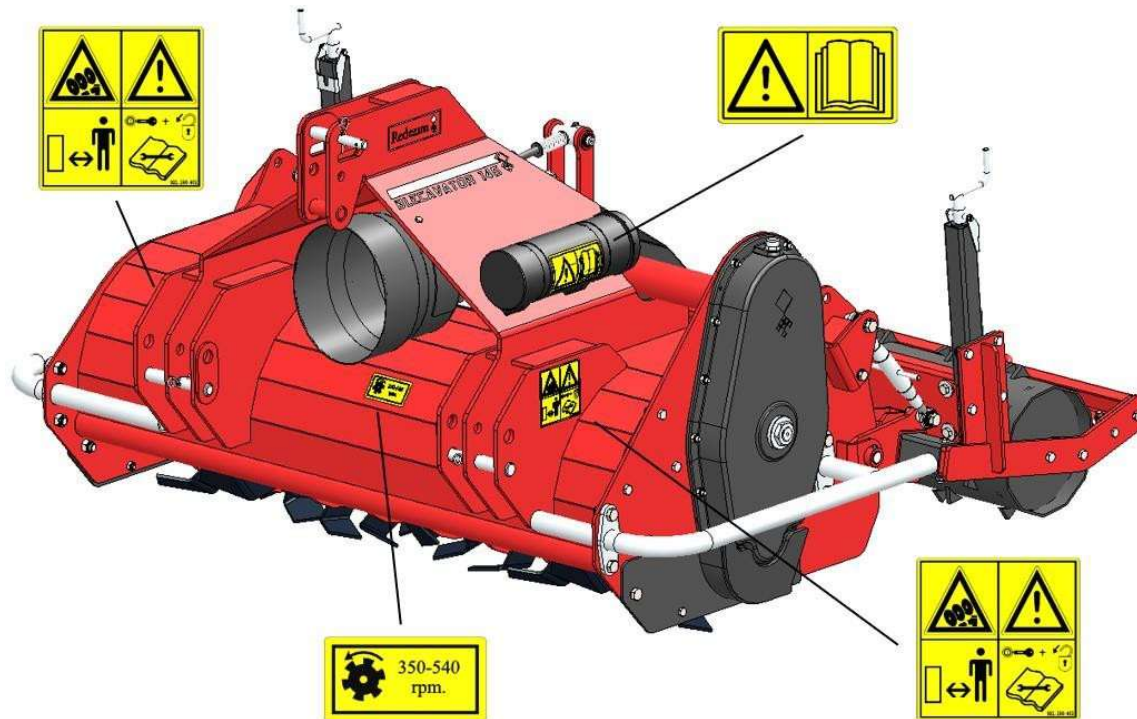


Abb. 1

 921.280.402	- Schalten Sie bei Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten immer den Motor des Zugfahrzeugs und die Zapfwelle AUS. Verhindern Sie, dass die Kombination wegfährt und/oder wegrutscht. - Halten Sie mindestens 4 Meter Abstand von der Maschine, wenn sie in Betrieb ist (mit Ausnahme des Bedieners, der im Zugfahrzeug sitzt). - Während des Betriebs dürfen sich KEINE Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten, denn es besteht Gefahr von Verletzungen durch bewegliche Teile.
 900.280.402	- Vor Verwendung der Maschine müssen die Bediener der Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
 900.260.422	- Sie können die Maschine sicher betreiben, wenn die Drehzahl der Zapfwelle 540 U/min nicht überschreitet.

5. ERSTE INSTALLATION

Die Maschine sollte wie folgt für den Einsatz vorbereitet werden (siehe Abb. 2):

⚠️ Sicherstellen, dass das Seil/der Kran/das Hebemittel mindestens das doppelte Gewicht der Maschine heben kann. (Siehe Kapitel 2: Technische Daten für das Gewicht.)

1. Ein Seil an den beiden Hebepunkten (1) und eines um die hintere Walze (2) befestigen.

⚠️ sicheren Abstand halten. Die Maschine kann sich während des Anhebens drehen/wegrutschen!

⚠️ niemals unter die Maschine kriechen!

2. Die Maschine einschließlich Palette vorsichtig auf ca. 100 mm (4") über dem Boden anheben.
3. Die Palette (4) durch Entfernen der Bolzen (3) lösen.
4. Die Maschine anheben und von der Palette nehmen.
5. Die Maschine langsam absenken und neigen, bis sie sicher auf dem Boden steht (siehe Abb. 3).
6. Wenn die Maschine von der Palette genommen wurde, den oberen Stopfen vom Getriebe entfernen und durch den mitgelieferten Entlüfter ersetzen.



Zum Schutz der Maschine ein Stück Holz unter die Maschine legen.

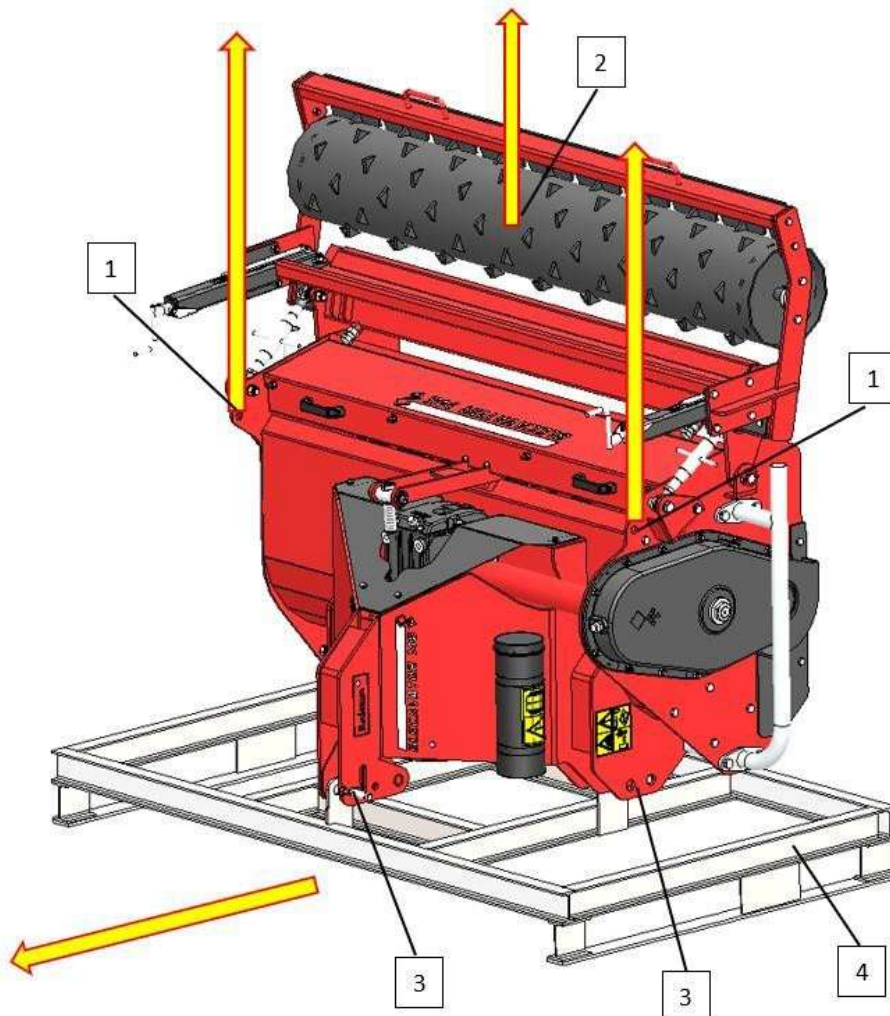


Abb. 2

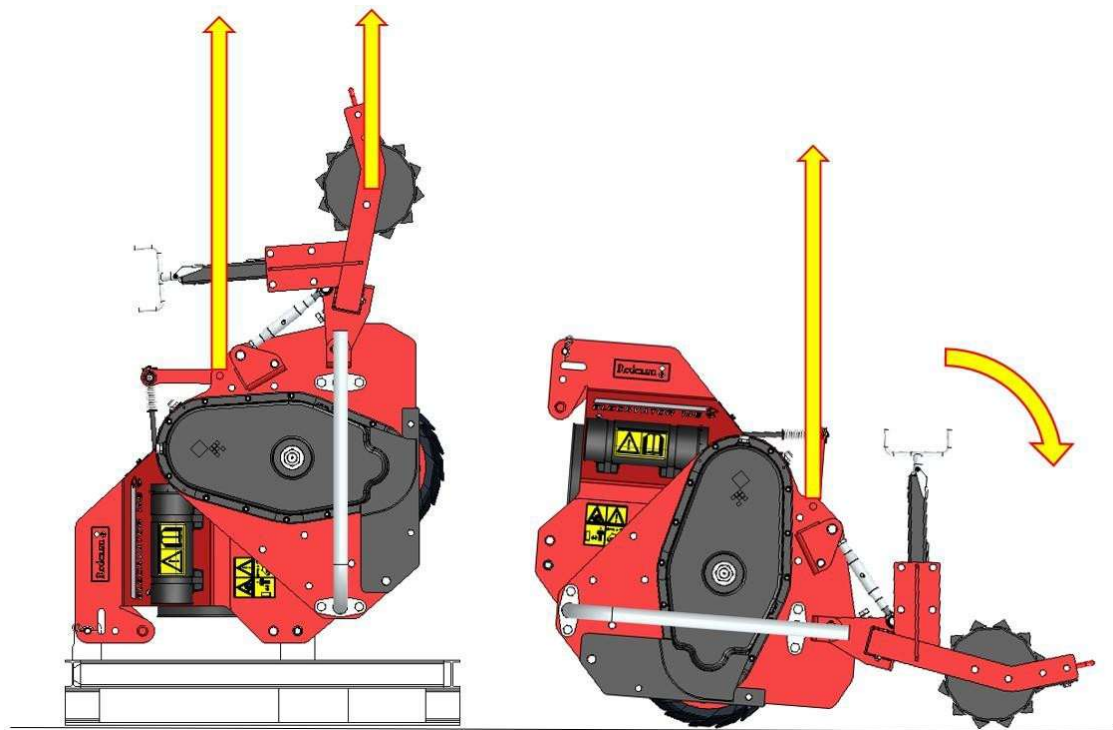


Abb. 3

6. Die Zapfwelle

Die Zapfwelle ist ein sehr wichtiges Bauteil, das für den Antrieb der Maschine durch den Traktor sorgt. Die Zapfwelle gewährleistet einen sicheren Einsatz der Maschine, sofern sie ordnungsgemäß installiert und gewartet ist. Die Zapfwelle hat eine eigene CE-Zertifizierung und Betriebsanleitung. Diese Anleitung befindet sich in der Nähe der Zapfwelle.

Die spezifischen Einstellwerte finden Sie auf der Seite „PTO – Zapfwelle“ im Bauteileheft. Überschreiten Sie diese Werte NICHT. Das kann zu einer unsicheren Situation führen und die Maschine überlasten, mit Schäden an der Maschine als Folge.

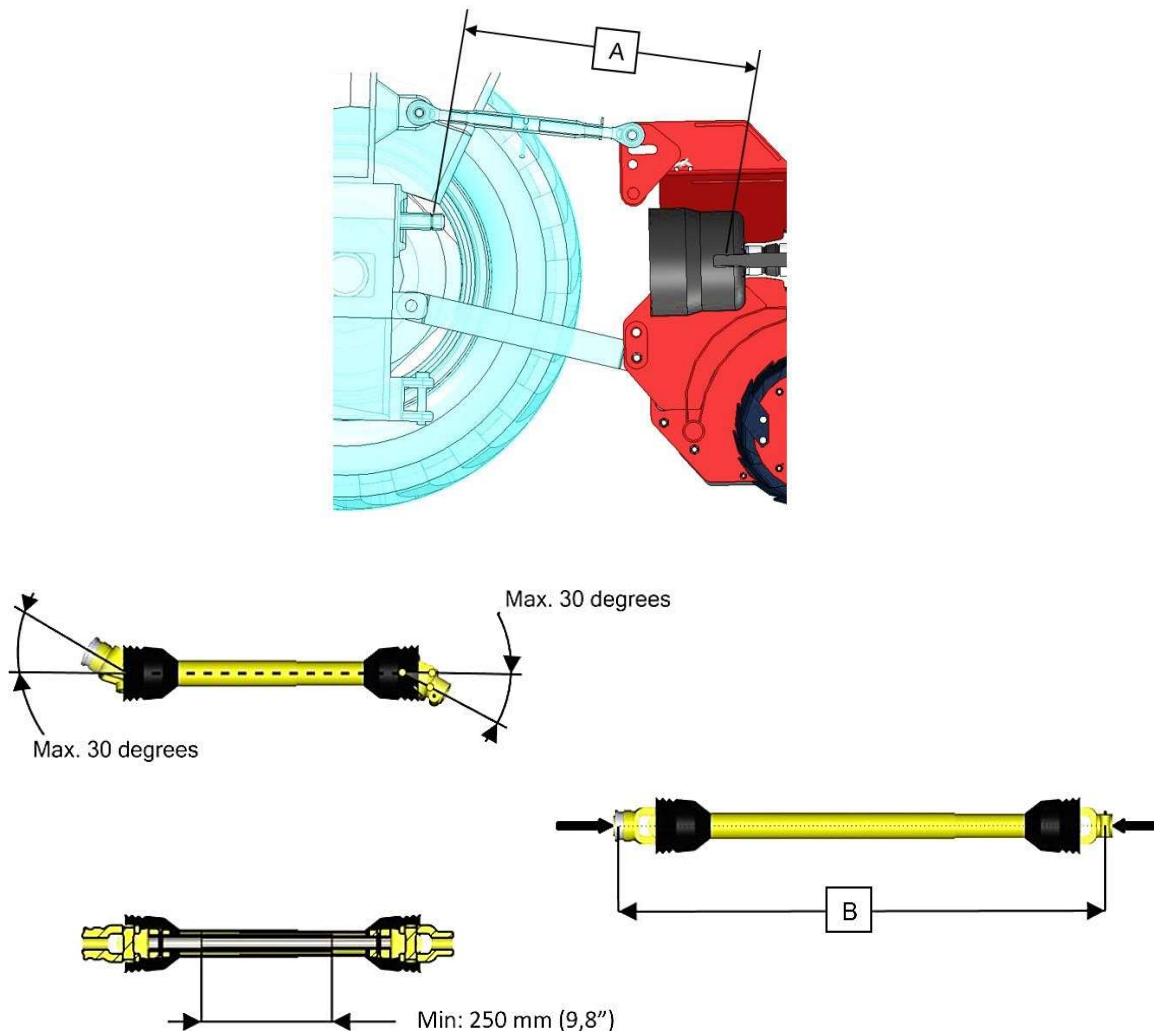


Abb. 4

6.1. Länge der Zapfwelle

Die Länge der Zapfwelle ist sehr wichtig. Wenn sie zu lang ist, kann sie den Antrieb des Traktors und/oder die Maschine beschädigen. Wenn die Überlappungslänge der Zylinder zu irgendeinem Zeitpunkt weniger als 250 mm (9,8") beträgt, kann die Zapfwelle beschädigt werden. Die erforderliche Länge ändert sich, wenn die Maschine angehoben wird oder wenn ein anderer Traktor verwendet wird! Beim Kauf einer neuen Maschine oder bei Verwendung eines anderen Zugfahrzeugs sollte die Länge der Zapfwelle überprüft und ggf. gekürzt werden (siehe Abb. 4):

1. Den Abstand „A“ (von Rille zu Rille) zwischen der Zapfwelle des Traktors und dem Anschlusspunkt der Maschine messen, wenn die Maschine waagrecht auf dem Boden steht und der Traktor angekuppelt ist.

2. Den Abstand „B“ der Zapfwelle in ihrer kürzesten Position vom Sicherungsstift zum Sicherungsbolzen messen.
3. Die Zapfwelle in zwei Teile teilen und die Schutzkappe an beiden Enden entfernen.
4. Die Enden der Zylinder *und* die Schutzkappen sollten gekürzt werden: $(B-A) + 125 \text{ mm (4,9")}$.
5. Alle Teile glätten und dann alle Teile zusammenbauen. Dafür Schmierfett verwenden.
6. Die Zapfwelle einschließlich Rutschkupplung an der Maschinenseite montieren.
7. Das andere Ende der Zapfwelle am Traktor befestigen.
8. Die Überlappung der Zylinder prüfen.

 **ie Maschine niemals verwenden, wenn die Schutzkappe der Zapfwelle beschädigt ist. Zuerst die Schutzkappe austauschen.**

 **Wenn die Zapfwelle falsch gekürzt wird oder ein anderer Traktor verwendet wird, kann das Getriebe überlastet werden und Schäden verursachen.**

6.2. Verwendung der Zapfwelle

Für die korrekte Verwendung der Zapfwelle müssen folgende Punkte überprüft werden:

1. Der Winkel der Drehpunkte sollte während der Arbeit immer kleiner oder gleich 30 Grad sein.
2. Die Zapfwelle des Traktors muss parallel zur Zapfwelle der Maschine sein.
3. Die Überlappung der Zylinder muss immer mindestens 250 mm (9,8") betragen.
4. Verwenden Sie die Maschine niemals, wenn die Zapfwellenschutzkappe beschädigt ist.
5. Informationen zum Schmieren der Zapfwelle entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung der Zapfwelle.

7. AN- UND ABKUPPELN DER MASCHINE

Das An- und Abkuppeln der Maschine muss sorgfältig ausgeführt werden. Führen Sie die folgenden Anweisungen aus:

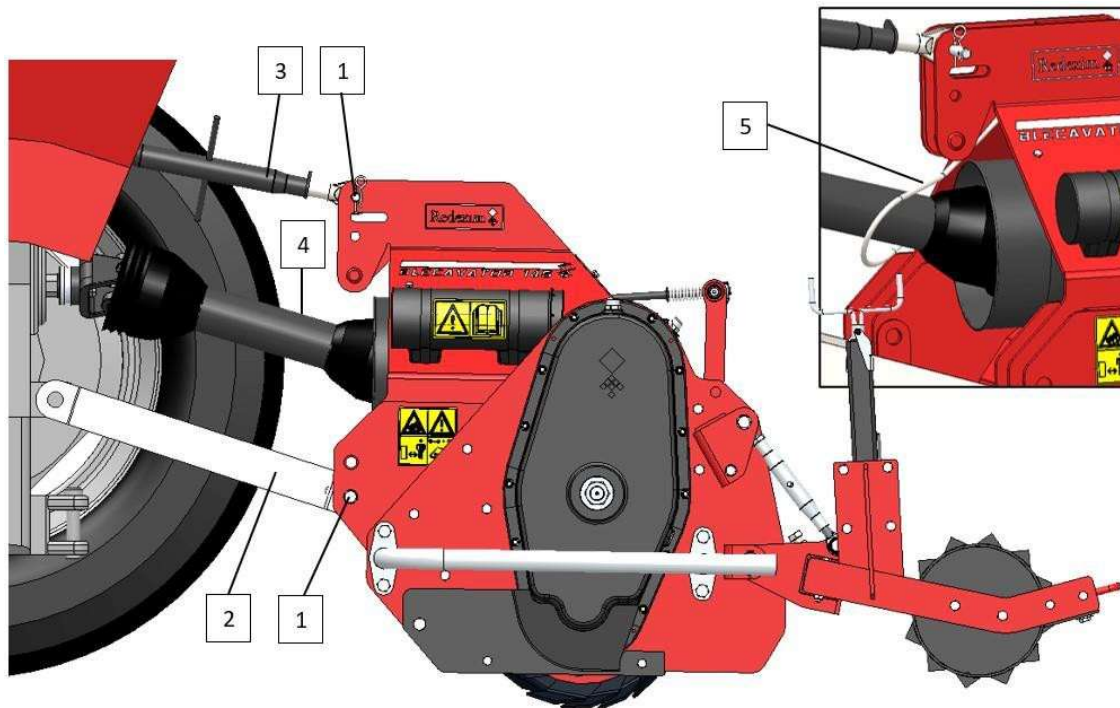


Abb. 5

7.1. Ankuppeln der Maschine

Vor dem Ankuppeln der Maschine die folgenden Punkte prüfen:

- Prüfen, ob die Maschine unbeschädigt ist und ob Sie sie sicher ankuppeln und verwenden können.
- Die Maschine auf lose Bauteile prüfen und bei Bedarf befestigen.
- Prüfen, ob alle Sicherheitsaufkleber an der Maschine vorhanden, unbeschädigt und gut lesbar sind. Die Maschine niemals verwenden, wenn sie beschädigte oder unleserliche Aufkleber hat.

Die Maschine ist wie folgt an den Traktor anzukuppeln (siehe Abb. 5):

1. Die 3-Punkt-Bolzen (1) aus der Maschine ausbauen.
2. Den Traktor vorsichtig rückwärts fahren, bis die Hebearme (2) an der Maschine befestigt werden können.

 **Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht bewegen können, während Sie sie ankuppeln!!**

 **Den Traktormotor ausschalten, bevor Sie die Maschine ankuppeln!!**

3. Die Hebearme (2) mit den 3-Punkt-Bolzen an der Maschine befestigen. Die Bolzen mit den Clips sichern.

4. Den Stabilisator der Hebearme **(2)** auf 100 mm Seitenhub einstellen.
5. Die obere Stange (3) am Traktor montieren und an der Maschine befestigen.
Die obere Stange **(3)** so einstellen, dass die Maschine in Arbeitsstellung parallel zum Untergrund steht.

Wenn die Maschine falsch am Traktor angekuppelt ist, können die unterschiedlichen Zapfwinkel Vibrationen im Antriebsstrang der Maschine verursachen. Diese Vibrationen können die Maschine beschädigen.

6. Die Zapfwelle **(4)** am Traktor ankuppeln (Rutschkupplung auf Maschinenseite) und den Bügel **(5)** in den Halter klappen.

⚠️ darauf achten, dass die 3-Punkt-Bolzen mit den Clips gesichert sind!

7. Den Traktor starten und die Maschine anheben.

7.2. Abkuppeln der Maschine

Das Abkuppeln der Maschine ist auf folgende Weise auszuführen (siehe Abb. 5):

1. Zu einer Stelle fahren, wo die Maschine abgekuppelt werden soll.
⚠️ sicherstellen, dass der Parkplatz einen festen Untergrund hat und dass die Maschine nicht einsinken kann.
⚠️ sicherstellen, dass sich die Maschine und der Traktor nicht bewegen können, während Sie sie abkuppeln!
⚠️ den Traktormotor ausstellen, bevor Sie die Maschine abkuppeln!!!
2. Die Maschine vorsichtig auf dem Boden abstellen.
⚠️ nochmals prüfen, ob die Maschine stabil auf dem Boden steht.
3. Die obere Stange **(3)** lösen und entfernen.
4. Die Hebearme **(2)** von der Maschine trennen.
5. Die Zapfwelle **(4)** an der Traktorseite abkuppeln und mit dem Bügel **(5)** abstützen.
6. Den Traktor starten und wegfahren.

8. TRANSPORT

Der Benutzer ist für den Transport der Maschine auf öffentlichen Straßen verantwortlich. Die Vorschriften entnehmen Sie bitte dem nationalen Recht. Mit Blick auf das Gewicht der Maschine wird davon abgeraten, mit angehobener Maschine schneller als 20 km/h (12,4 mph) zu fahren. Höhere Geschwindigkeiten können zu gefährlichen Situationen führen und Schäden an der Maschine und am Traktor verursachen.

⚠ Wenn die Maschine vom Boden angehoben ist, muss die Vorderachse des Traktors mindestens 20 % ihres Gewichts tragen.

Wird die Maschine nicht durch Ziehen mit dem Traktor transportiert, kann die Maschine an folgenden Punkten gesichert/angehoben werden (siehe Abb. 6):

1. Hebepunkt zum Anheben der Maschine
2. Sicherungspunkte an beiden Seiten der Maschine

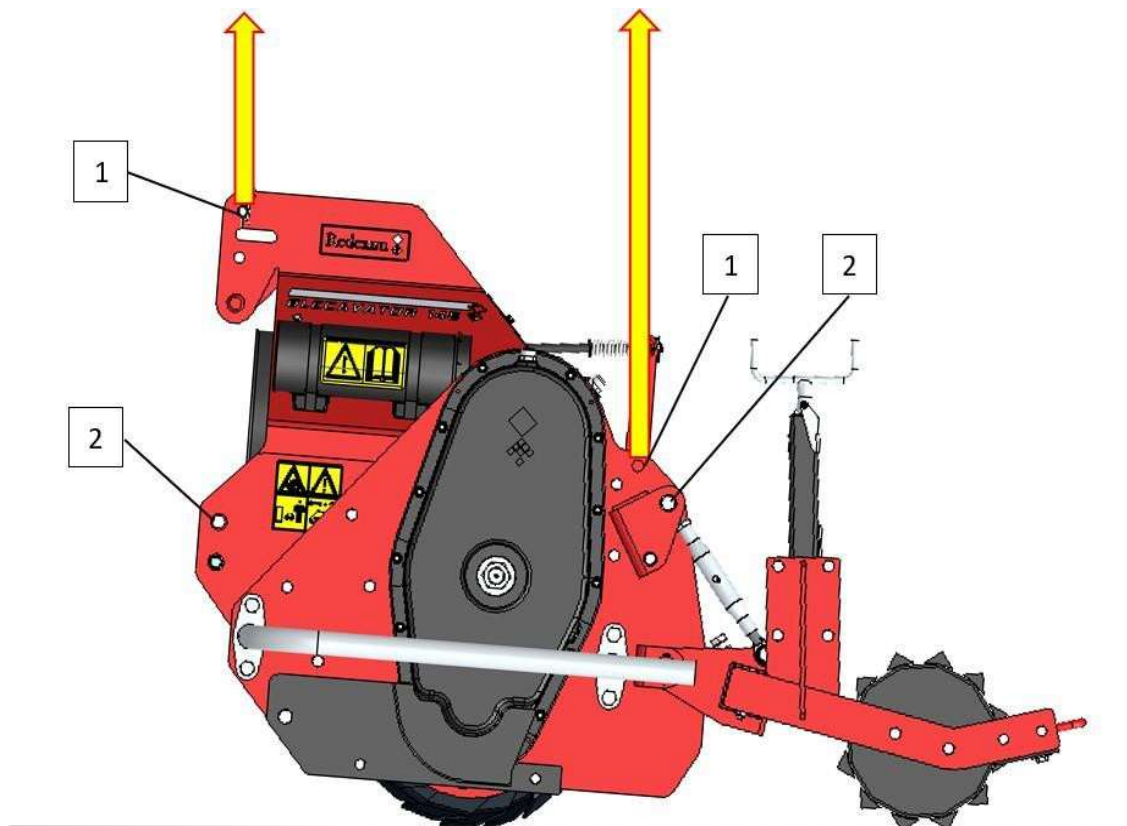


Abb. 6

9. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

9.1. Sicherheit

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie folgende Punkte kontrollieren:

1. Befinden sich lose Gegenstände auf dem Feld? Entfernen Sie diese Gegenstände zuerst.
2. Gibt es Gefälle? Das maximale Gefälle für diese Maschine beträgt 20 Grad. Arbeiten Sie immer von unten nach oben.
3. Sind im Boden Kabel/Rohre verlegt? Wenn ja: Bestimmen Sie deren Tiefe. Stellen Sie die Arbeitstiefe der Maschine auf 60 % der Tiefe der Kabel/Rohre ein.
4. Befinden sich harte Gegenstände im Boden? Wenn ja: Verwenden Sie die Maschine mit einer angepassten Geschwindigkeit und passen Sie die Arbeitstiefe an.
5. Besteht die Gefahr von Situationen, die die Aufmerksamkeit des Fahrers ablenken? Wenn ja, darf die Maschine **NICHT** verwendet werden.
6. Besteht die Gefahr des Einsinkens oder Wegrutschens? Wenn ja: Verschieben Sie die Bearbeitung.
7. Wenn der Boden gefroren oder sehr nass ist: Verschieben Sie die Arbeiten, bis sich die Bedingungen verbessern.
8. Fahren Sie **KEINE** scharfen Kurven, wenn die Maschine den Boden berührt.

9.2. Arbeitsgeschwindigkeit

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

Die maximale Arbeitsgeschwindigkeit ist auf 6 km/h (3,75 mph) begrenzt. Höhere Geschwindigkeiten werden nicht empfohlen und können zu starkem Verschleiß und Schäden an der Maschine führen.



Wenn mit harten Gegenständen zu rechnen ist, sollte die Arbeitsgeschwindigkeit reduziert werden.

9.3. Start/Stopp-Verfahren

Das Start-Verfahren ist **SEHR** wichtig. Wird dieses Verfahren nicht wie unten beschrieben ausgeführt, kann es zu schweren Schäden an der Maschine kommen.

Das Start-Verfahren wird wie folgt ausgeführt:

1. Die Maschine auf lose Bauteile kontrollieren und prüfen, ob alle Bauteile ordnungsgemäß funktionieren.
-  **Wenn lose Bauteile festgestellt werden oder Bauteile nicht ordnungsgemäß funktionieren, müssen die Probleme vor Verwendung der Maschine behoben werden.**
2. Zu der Stelle fahren, wo die Bearbeitung stattfinden soll.
3. Die Maschine so absenken, dass sie nur knapp über dem Boden steht.
4. Den Motor des Traktors auf ca. 1200 U/min einstellen.
5. Den Traktor in den richtigen Gang schalten und vorwärts fahren.
6. Die Zapfwelle einschalten.
7. **Während sie läuft**, die Maschine während der Vorwärtsfahrt **vorsichtig** auf den Boden absenken.
8. Die Drehzahl der Zapfwelle auf den maximal zulässigen Wert von 540 U/min erhöhen.
9. Ein Stück Boden bearbeiten und beurteilen, ob die Maschine das gewünschte Ergebnis erzielt.

Stoppen wird wie folgt ausgeführt:

1. Die Drehzahl der Zapfwelle verringern.
2. Die Zapfwelle abkuppeln und die Maschine vom Boden anheben.
3. Zur nächsten Stelle fahren und erneut wie oben beschrieben starten.

10. TECHNISCHE INFORMATIONEN

Allgemein ist der Blecavator 145 / 210 keine komplizierte Maschine. Eine Reihe von technischen Sachverhalten wird hier erklärt. Falls Sie dennoch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, der Ihnen jederzeit gerne weiterhilft.

10.1. Einstellen der Arbeitstiefe

Die Arbeitstiefe kann durch Verstellen der hinteren Walze wie folgt eingestellt werden (siehe Abb. 7):

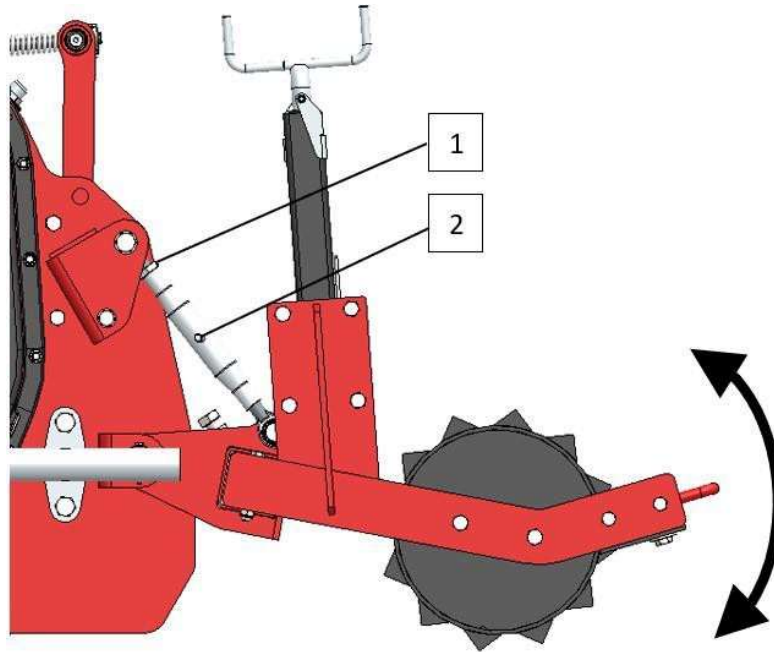


Abb. 7

 **Vor dem Absteigen den Motor des Traktors abstellen!!**

 **Sicherstellen, dass sich der Traktor, die Maschine und die Zapfwelle nicht unkontrolliert bewegen können!!**

1. Die Muttern (1) der Spindeln (2) auf beiden Seiten der Maschine eine ganze Umdrehung lösen.
2. Die Walze mit den Spindeln (2) auf beiden Seiten der Maschine auf die gewünschte Arbeitstiefe einstellen.
3. Die Muttern (1) der Spindeln (2) anziehen.

10.2. Versetzen der hinteren Walze gegenüber der Mitte

Bei Bedarf kann die hintere Walze gegenüber der Mitte versetzt werden. Sie können die Walze nach links oder rechts verschieben, so dass Sie den bereits behandelten Abschnitt überlappen.

Die Einstellung wird wie folgt ausgeführt (siehe Abb. 8):

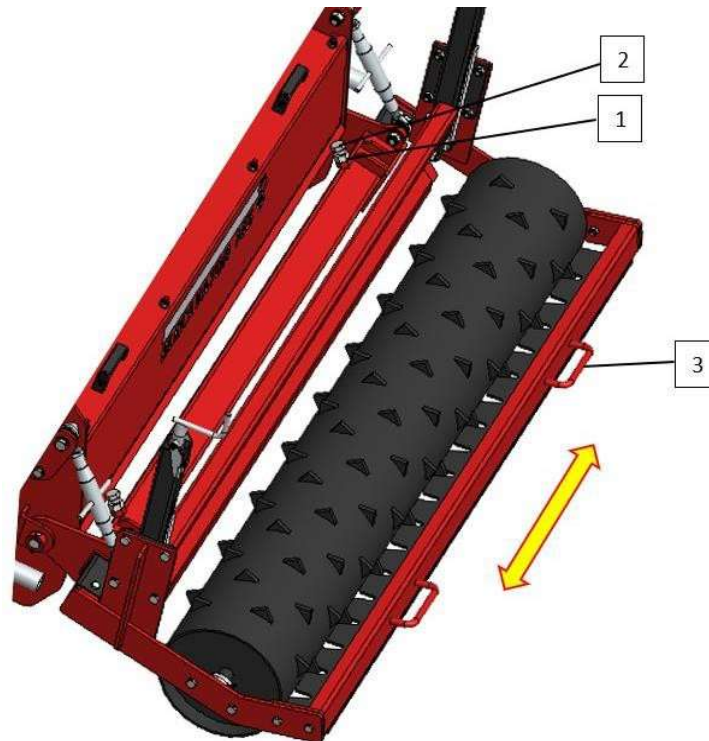


Abb. 8



Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!



Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!

1. Die beiden Muttern **(1)** und die beiden Schrauben **(2)** mehrere Umdrehungen lösen.
2. Die hintere Walze mit den beiden Handgriffen **(3)** leicht anheben und die Walze in die gewünschte Position schieben.
3. Die Schrauben **(2)** und Muttern **(1)** festziehen.

10.3. Einstellen des Nivellierbalkens

Der Nivellierbalken dient dazu, nach der Behandlung eine gut aussehende, ebene Oberfläche zu erhalten. Der Nivellierbalken sollte auf die erforderliche Höhe eingestellt werden, die von den Bedingungen und der Beschaffenheit des Bodens abhängt.

Im Allgemeinen wird ein gut aussehendes, ebenes Endergebnis erzielt, wenn während der Behandlung eine geringe Menge Erde vor dem Balken verbleibt.

Die Einstellung wird wie folgt ausgeführt (siehe Abb. 9):



Abb. 9

- ⚠ Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!
- ⚠ Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!

1. Die Spindeln (1) auf beiden Seiten der Maschine drehen, bis die richtige Position erreicht ist. 

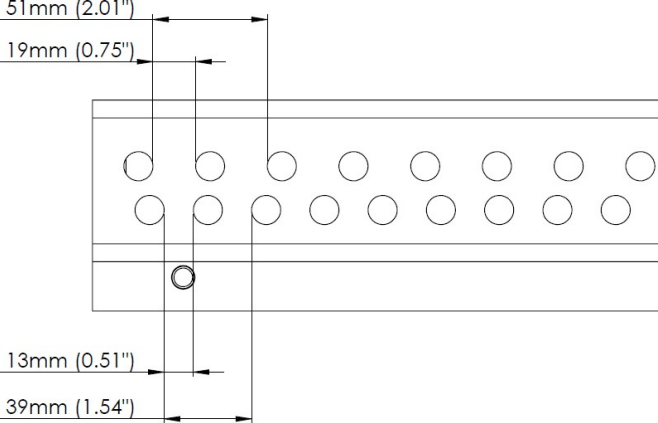
Achtung! Beide Seiten der Maschine sollten in der gleichen Tiefe positioniert sein.

10.4. Siebzinken

Hinter dem Rotor sind Siebzinken angebracht. Diese Siebzinken fangen große Unregelmäßigkeiten (z. B. Steine) auf. So wird der Boden gesiebt und für einen sauberen Untergrund gesorgt, der zur Aussaat bereit ist.

Je nach Bodenbeschaffenheit und gewünschtem Ergebnis kann die Siebung durch Verändern der Position und Anzahl der Zinken gröber oder feiner eingestellt werden.

Folgende Konfigurationen sind möglich:

	
Abstand zwischen den Zinken	Zustand
13 mm (0,51")	Bei sehr trockenem Zustand
19 mm (0,75")	Bei normalem Zustand
39 mm (1,54")	Bei nassem Zustand
51 mm (2,01")	Bei sehr nassem Zustand oder zur Kultivierung

Die Einstellung wird wie folgt ausgeführt (siehe Abb. 10):

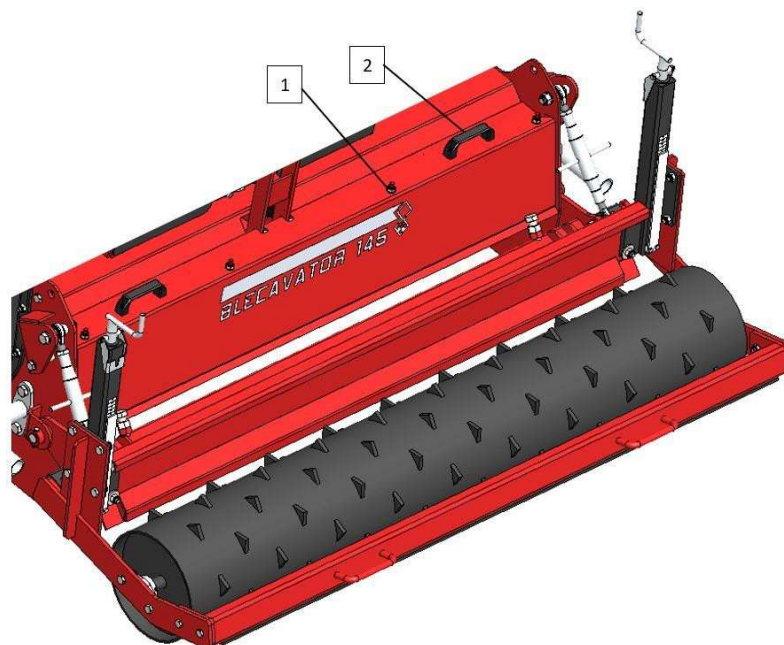


Abb. 10



Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!



Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!

1. Die Muttern **(1)** der Schutzabdeckungen **(2)** losdrehen und entfernen.
2. Die Zinken in der gewünschten Konfiguration anordnen.
3. Die ausgebauten Zinken sehr sicher aufbewahren.
4. Die Schutzabdeckungen **(2)** wieder anbringen und die Muttern **(1)** festziehen.

11. OPTIONEN

11.1. Rechtwinklige Messer

Die Maschine ist serienmäßig mit leicht angewinkelten Messern ausgestattet.

Bei Bedarf kann die Maschine auch mit rechtwinkligen Messern ausgestattet werden (Option). Diese Messer sind etwas weniger gebogen als die Standardmesser. Das sorgt für eine Behandlung des Untergrunds mit weniger Aufwerfen des Erdreichs.

Weitere Informationen finden Sie im Bauteileheft.



Abb. 11

12. WARTUNG

12.1. Wartungsplan

Zeitplan	Kontrollpunkt	Tätigkeiten
Vor jeder Verwendung	Auf lose Teile prüfen.	Die losen Teile ordnungsgemäß festziehen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankoppeln und 5 Minuten laufen lassen. Beobachten, ob ungewöhnliche Bewegungen/Geräusche vorkommen.
	Auf Ölaustritt prüfen und den Ölstand im Getriebe/Seitenantrieb kontrollieren.	Den Ölaustritt reparieren und ggf. Öl nachfüllen: SAE140 EP (Seitenantrieb) / GL-5 80W90 (Getriebe).
	Sicherheitsaufkleber	Vorhandensein und Lesbarkeit der Sicherheitsaufkleber Ersetzen, falls nicht vorhanden oder beschädigt.
	Lose hängende Teile um die Zapfwelle	Die Teile so befestigen, dass sie die Zapfwelle nicht erreichen können.
Nach den ersten 20 Betriebsstunden (neu oder repariert)	Die Zapfwelle und die Lager schmieren.	2 Hube EP2 Schmierfett verwenden. Siehe Abschnitt 12.3 für die Lage der Schmierstellen.
	Auf lose Teile prüfen.	Die losen Teile ordnungsgemäß festziehen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankoppeln und 5 Minuten laufen lassen. Beobachten, ob ungewöhnliche Bewegungen/Geräusche vorkommen.
	Auf Ölaustritt prüfen und den Ölstand im Getriebe/Seitenantrieb kontrollieren.	Den Ölaustritt reparieren und ggf. Öl nachfüllen: SAE140 EP (Seitenantrieb).
	Lose hängende Teile um die Zapfwelle	Die Teile so befestigen, dass sie die Zapfwelle nicht erreichen können.
Nach den ersten 50 Betriebsstunden (neu oder repariert)	Das Öl im Getriebe/Seitenantrieb wechseln.	3,1 l (0,82 gal.) GL-5 80W90 für das Getriebe und 2,0 l (0,53 gal.) SAE140 EP für den Seitenantrieb verwenden.
Nach jeweils 50 Betriebsstunden	Die Zapfwelle und die Lager schmieren.	2 Hube EP2 Schmierfett verwenden. Siehe Abschnitt 12.3 für die Lage der Schmierstellen.
	Auf lose Teile prüfen.	Die losen Teile ordnungsgemäß festziehen.
	Allgemeine Kontrolle	Die Maschine an den Traktor ankoppeln und 5 Minuten laufen lassen. Beobachten, ob ungewöhnliche Bewegungen/Geräusche vorkommen.
Nach jeweils 500 Betriebsstunden oder nach einem (1) Jahr	Das Öl im Getriebe/Seitenantrieb wechseln.	3,1 l (0,82 gal.) GL-5 80W90 für das Getriebe und 2,0 l (0,53 gal.) SAE140 EP für den Seitenantrieb verwenden.
	Den Schmierfettstand im Lagergehäuse in der Nähe der Rotoraufhängung kontrollieren.	Schmierfett der Klasse NLGI3 verwenden. Rund 40 ml (1,35 oz.) verwenden, um das Lagergehäuse bis maximal 30-40 % des Gehäusevolumens zu füllen.

12.2. Reinigung

Wenn die Maschine mit einem Hochdruckreiniger gereinigt wird, sind folgende Regeln zu beachten:

- Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, die die Maschine angreifen können.
- Maximaler Wasserdruck: 70 bar (1015 PSI)
- Maximale Wassertemperatur: 50 °C (122 °F)
- Den Strahl der Hochdruckdüse nicht direkt auf Lager, Öldichtungen, Schmierstellen und Aufkleber richten.
- Einen Mindestabstand von 0,5 m (1,6 ft) zwischen dem Kopf des Hochdruckreinigers und der zu reinigenden Oberfläche einhalten.



Die Lagerpunkte nach Reinigung der Maschine schmieren.

12.3. Schmierstellen

Um eine einwandfreie Funktion der Maschine zu gewährleisten, müssen alle Schmierstellen an beiden Seiten der Maschine regelmäßig geschmiert werden, mit Ausnahme des Lagergehäuses der Rotoraufhängung (siehe Abb. 12).

Alle Stellen gemäß dem Wartungsplan schmieren (siehe Abschnitt 12.1).

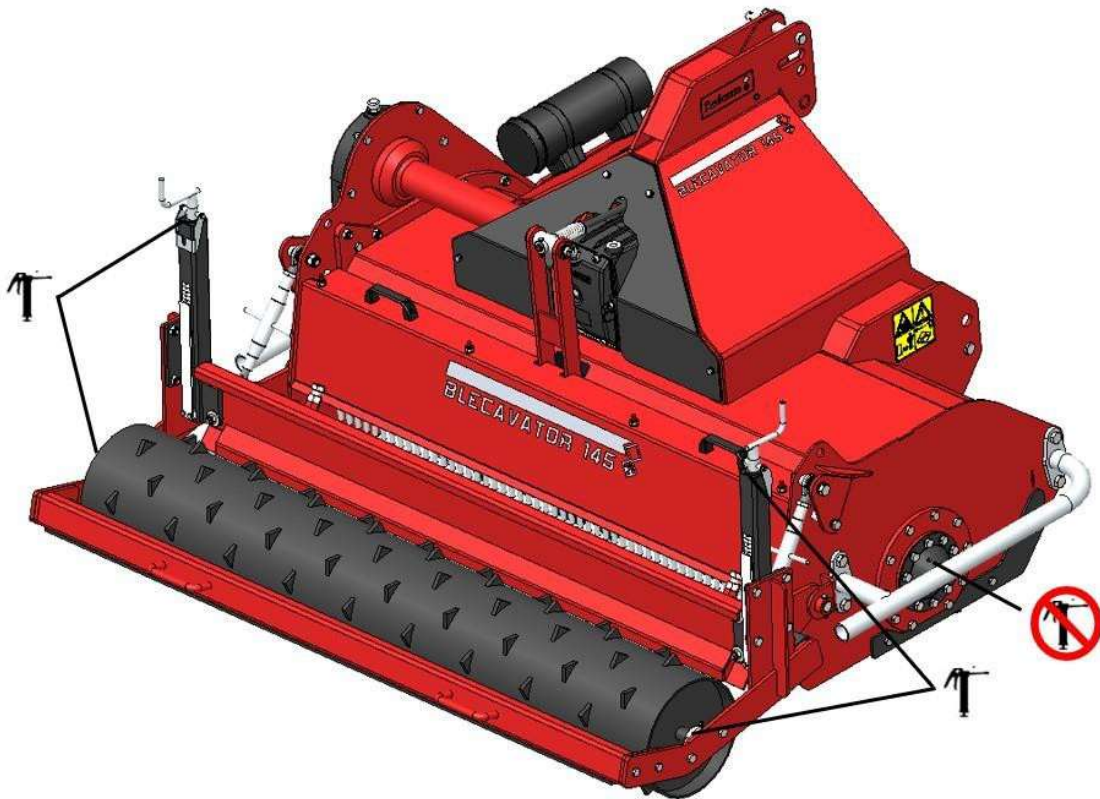


Abb. 12

12.4. Ölwechsel im Antrieb

Das Öl im Seitenantrieb und im Getriebe sollte regelmäßig gewechselt werden. Ein Ölwechsel wird wie folgt durchgeführt:

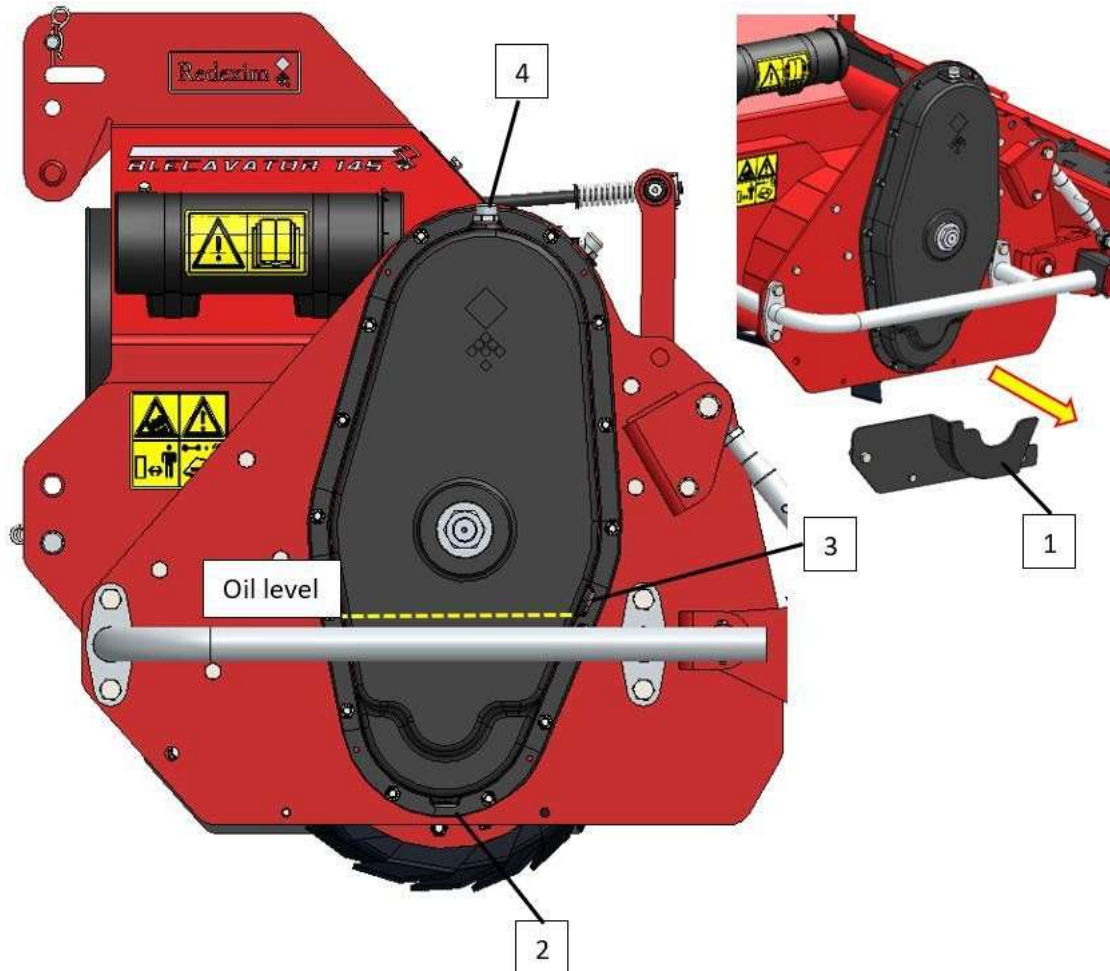


Abb. 13

Seitenantrieb (siehe Abb. 13):

1. Die Schutzabdeckung (1) unter dem Seitenantrieb abnehmen.
2. Die Maschine einige Minuten lang über dem Boden laufen lassen, damit das Öl warm wird.
3. Die Maschine anhalten und so auf den Untergrund absenken, dass sie parallel zum Untergrund steht.
 - ⚠ Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!
 - ⚠ Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!
 - ⚠ Niemals unter die Maschine kriechen!!
4. Einen ausreichend großen Auffangbehälter für das Öl (größer als 2,0 l (0,53 gal.)) unter den Stopfen (2) stellen.
 - ⚠ Vorsicht: Das Öl kann heiß sein und die Haut verbrennen!!!
5. Den Boden (2) entfernen und das Öl in den Behälter laufen lassen.
6. Die Verschmutzung des Öls kontrollieren. Stahlpartikel im Öl können ein Hinweis auf ein Problem im Seitenantrieb sein.

⚠ gebrauchtes Öl/Schmierfett ist umweltschädlich. Entsorgen Sie diese Stoffe nach den an Ihrem Ort geltenden Vorschriften.

7. Den Stopfen (2) und die Schutzabdeckung (1) an der Maschine montieren.
8. Den Entlüfter (4) ausbauen.
9. Den Seitenantrieb mit ca. 2,0 l (0,53 gal.) Öl SAE 140 EP durch die Öffnung des Entlüfters (4) füllen.
10. Den Ölstand prüfen, dazu Stopfen (3) entfernen. Der Ölstand sollte bis zur Öffnung des Stopfens (3) reichen.
11. Den Stopfen (3) und den Entlüfter (4) wieder anbringen.

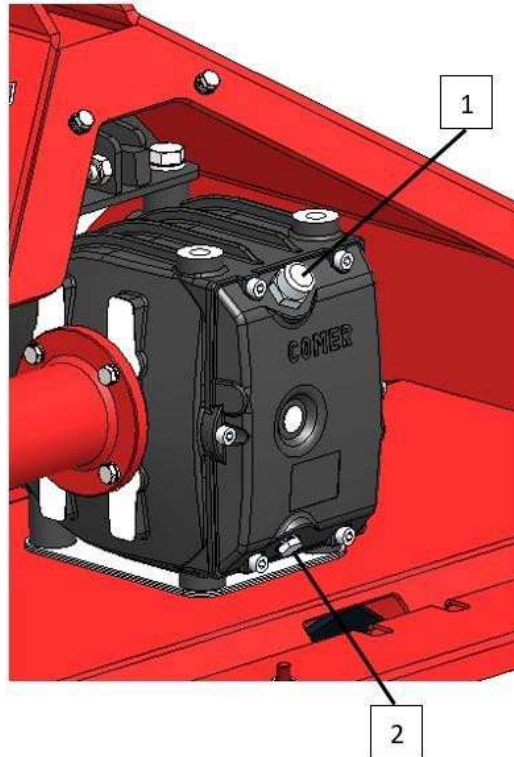


Abb. 14

Getriebe (siehe Abb. 14):

1. Die Maschine einige Minuten lang über dem Boden laufen lassen, damit das Öl warm wird.
 2. Die Maschine anhalten und so auf den Untergrund absenken, dass sie parallel zum Untergrund steht.
- ⚠ Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!**
- ⚠ Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!**
- ⚠ Niemals unter die Maschine kriechen!!**

1. Den Entlüfter (1) entfernen.
- ⚠ Vorsicht: Das Öl kann heiß sein und die Haut verbrennen!!!**
2. Das Getriebe mit einer Ölpumpe auspumpen oder alternativ einen ausreichend großen Auffangbehälter für Öl (mehr als 3,55 l (0,94 gal.) unter den Stopfen (2) stellen und den Entlüfter (1) entfernen.
 3. Die Verschmutzung des Öls kontrollieren. Stahlpartikel im Öl können ein Hinweis auf ein Problem im Seitenantrieb sein.

⚠!! Gebrauchtes Öl/Schmierfett ist umweltschädlich. Entsorgen Sie diese Stoffe nach den an Ihrem Ort geltenden Vorschriften!!

4. Den Stopfen (2) montieren.

5. Das Getriebe mit ca. 3,4 l (0,90 gal.) Öl GL-5 80W90 für den Blecavator 145 und ca. 3,55 l (0,94 gal.) Öl GL-5 80W90 für den Blecavator 210 durch die Öffnung des Entlüfters (1) füllen.
6. Den Entlüfter (1) montieren.

12.5. Kontrolle des Schmierfettstandes im Lagergehäuse des Rotors

Der Schmierfettstand im Lagergehäuse des Rotors sollte regelmäßig kontrolliert werden. Die Kontrolle wird wie folgt durchgeführt (siehe Abb. 15):

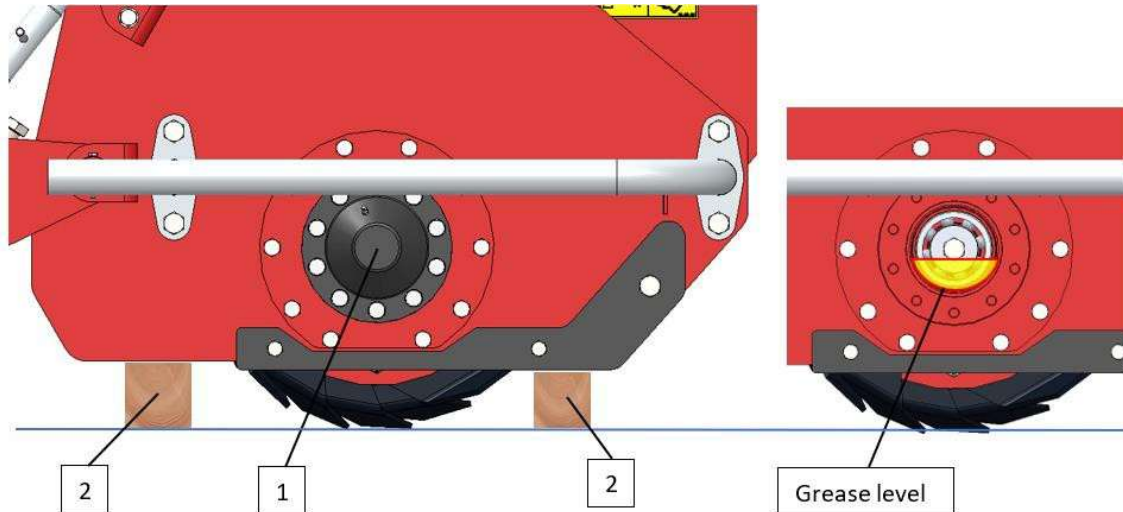


Abb. 15

- ⚠ **Vor dem Absteigen Motor und Zapfwelle des Traktors ausschalten!!**
- ⚠ **Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!**
- ⚠ **Niemals unter die Maschine kriechen!!**

1. Sicherstellen, dass die Maschine und der Rotor fest auf dem Boden stehen und den Rahmen mit Holzkeilen (2) auffüllen.

⚠ **Das Auffüllen ist notwendig, um Absinken des Rahmens bei Demontage der Schutzabdeckung (1) zu verhindern!!!**

2. Die Schutzabdeckung (1) abnehmen.
3. Den Füllstand und die Qualität des Schmierfetts prüfen und es gegebenenfalls erneuern. Schmierfett der Klasse NLGI 3 verwenden und das Fach nicht mehr als 30–40 % füllen.

⚠ **Gebrauchtes Öl/Schmierfett ist umweltschädlich. Entsorgen Sie diese Stoffe nach den an Ihrem Ort geltenden Vorschriften!!**

4. Die Schutzabdeckung (1) abdichten und wieder anbringen. Ein säurefreies Silikondichtmittel verwenden, wie z. B. Loctite 5970.

12.6. Auswechseln der Messer

Gehen Sie wie folgt vor, um die Messer durch neue oder andere zu ersetzen (siehe Abb. 16):



Abb. 16

1. Die Maschine an den Traktor ankuppeln, wie in Abschnitt 7.2 beschrieben.
2. Die Maschine an der Vorderseite anheben und die Maschine abstützen.
⚠ Sicherstellen, dass sich Traktor und Maschine nicht unkontrolliert bewegen können!!
⚠ Niemals unter die Maschine kriechen!!
3. Die Schrauben/Muttern **(1)** abmontieren und die zu ersetzenden Messer ausbauen.
4. Die neuen Messer mit der scharfen Kante nach vorn einsetzen und mit den Schrauben/Muttern **(1)** montieren. Die Messer spiralförmig um den Rotor anordnen!
5. Die Maschine anheben, die Stütze entfernen und die Maschine vorsichtig auf den Untergrund absenken.

13. FEHLERBEHEBUNG (PROBLEMANALYSE)

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Maschine vibriert.	- Hindernis(se) zwischen den Messern - Winkel kreuzen die Zapfwelle unterschiedlich. - Messer sind nicht spiralförmig montiert. - Falsche Messer oder Messer sind falsch montiert, so dass die stumpfe Seite zuerst den Boden berührt. - Messer abgenutzt oder gebrochen. - Rotor ist verbogen. - Abnutzung in dem/den Antrieb(en)	- Das/die Hindernis(se) beseitigen. - Die obere Stange in einen akzeptablen Winkel drehen. - Die Messer in einem spiralförmigen Muster montieren. - Die Messer austauschen oder mit der scharfen Kante nach vorne montieren. - Die Messer austauschen. - Den Rotor ausrichten oder austauschen. - Den/die Antrieb(e) prüfen.
Arbeitstiefe wird nicht erreicht.	- Hintere Walze ist nicht richtig eingestellt. - Untergrund ist zu hart. - Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch.	- Hintere Walze richtig einstellen. - Die Fahrgeschwindigkeit verringern, das Getriebe in eine niedrigere Position stellen oder mehr Überfahrten fahren. - Fahrgeschwindigkeit verringern.
Zu feine Bearbeitung des Bodens	- Fahrgeschwindigkeit ist zu niedrig. - Untergrund ist zu trocken. - Nivellierbalken ist zu niedrig eingestellt. - Siebzinken sind zu fein eingestellt.	- Fahrgeschwindigkeit erhöhen. - Auf bessere Bedingungen warten. - Nivellierbalken höher einstellen. - Siebzinken gröber einstellen.
Zu grobe Bearbeitung des Bodens	- Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch. - Untergrund ist zu nass. - Nivellierbalken ist zu hoch eingestellt. - Siebzinken sind zu grob eingestellt.	- Fahrgeschwindigkeit verringern. - Auf bessere Bedingungen warten. - Nivellierbalken tiefer einstellen. - Siebzinken feiner einstellen.
Rotor ist blockiert.	- Untergrund ist zu nass. - Hindernis(se) zwischen den Messern - Nivellierbalken ist zu niedrig. - Rotordrehzahl ist zu niedrig. - Fahrgeschwindigkeit ist zu hoch. - Zu viel Bewuchs	- Auf bessere Bedingungen warten. - Das/die Hindernis(se) beseitigen. - Nivellierbalken einstellen. - Das Getriebe in eine höhere Position bringen. - Fahrgeschwindigkeit verringern. - Den Bewuchs abschneiden.