

VERTI-CUT 1300



Übersetzung der ursprünglichen Betriebsanleitung



2201 German 944.140.400 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:

VERTI-CUT® MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ANGEGBEN,

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

2006/42/EC Machinery Directive

und mit den 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, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree', with a horizontal line underneath.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.

UK – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Wir,

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

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

VERTI-CUT® MIT DER MASCHINENUMMER, WIE AUF DER MASCHINE UND IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ANGEZEIGT,

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

und mit den 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, 03-01-2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C.H.G. de Bree'.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.


VORWORT


Wir beglückwünschen Sie zum Kauf der Vertikutiermaschine *Verti-Cut*. Für eine sichere Bedienung und lange Lebensdauer der Maschine ist es notwendig, diese Betriebsanleitung zu lesen und zu begreifen bzw. lesen und begreifen zu lassen. Ohne vollständige Kenntnis des Inhalts kann man mit dieser Maschine nicht sicher arbeiten.

Die *Verti-Cut* ist keine selbstständig arbeitende Maschine. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers zum Antrieb der Maschine den richtigen Traktor zu verwenden. Der Benutzer muss auch die Verbindung Traktor-Vertikutiermaschine auf Sicherheitsaspekte wie Geräuschpegel, Benutzungsanweisungen und Gefahrenanalyse prüfen.

Auf der nächsten Seite werden zuerst die allgemeinen Sicherheitsanweisungen behandelt, die jeder Benutzer kennen und anwenden muss. Hier finden Sie auch eine Registrierungskarte, die zur Bearbeitung eventueller späterer Reklamationen an uns zurückgesandt werden muss.

In dieser Betriebsanleitung werden viele Anweisungen gegeben, die der Reihenfolge nach nummeriert sind. Handeln Sie unbedingt gemäß dieser Reihenfolge.

Mit dem Symbol  wird auf einen Sicherheitsaspekt hingewiesen.

Mit dem Symbol  wird auf einen Tipp und/oder eine Anmerkung hingewiesen.

Sämtliche Informationen und technischen Spezifikationen sind die neuesten, die zurzeit der Veröffentlichung dieses Dokuments gelten. Entwurfspezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Diese Betriebsanleitung ist eine Übersetzung der Originalbetriebsanleitung.
Die ursprüngliche Betriebsanleitung (in niederländischer Sprache) ist auf Anfrage erhältlich.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Die *Verti-Cut* wird mit einer Garantie für Materialfehler geliefert. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab dem Kaufdatum. Die *Verti-Cut*-Garantie unterliegt den "Allgemeinen Lieferbedingungen für Anlagen und Maschinen für den Export, Nr. 188" (*GENERAL CONDITIONS FOR SUPPLY OF PLANT AND MACHINERY FOR EXPORT, NUMBER 188*), die unter den Auspizien der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) veröffentlicht worden sind.

REGISTRIERUNGSKARTE

Zu Ihrer eigenen Information tragen Sie bitte die folgenden Daten in die nachstehende Tabelle ein.

Seriennummer der Maschine:	
Name des Vertragshändlers:	
Kaufdatum:	
Anmerkungen:	

! SICHERHEITSVORSCHRIFTEN !

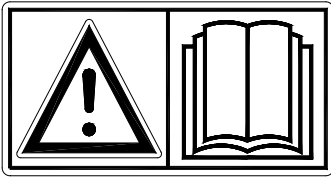


Abb. 1

Die *Verti-Cut* ist für einen sicheren Gebrauch konzipiert worden. Dieser wird allerdings nur gewährleistet, wenn die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsanweisungen vollständig beachtet werden.

Lesen und verstehen Sie (Abb. 1) diese Anleitung, bevor Sie die Maschine benutzen. Sollte die Maschine nicht gemäß den Ausführungen in der Betriebsanleitung benutzt werden, ist die Gefahr von Körperverletzungen und/oder Schäden an der Maschine nicht auszuschließen.



Abb. 2

Der sichere Betriebsbereich der Maschine liegt bei maximal 540 U/Min. Zapfwelle.

- (1) Der Benutzer muss mit der Maschine fachkundig umgehen können und diese fachgerecht auf die Beschaffenheit des Bodens, der bearbeitet werden soll, einstellen.

Bei Schäden, die durch einen unsachgemäßem Gebrauch entstanden sind, schließt der Hersteller jegliche Haftung aus; alle dabei auftretenden Risiken fallen vollständig unter die Verantwortung des Benutzers.

Als zweckdienlicher Gebrauch gelten auch die vom Hersteller vorgeschriebenen Gebrauchs-, Wartungs- und Reparaturhandlungen.

Überprüfen Sie vor dem Gebrauch das zu bearbeitende Gelände. Entfernen Sie herumliegende Hindernisse und vermeiden Sie Unregelmäßigkeiten.

- (2) Die *Verti-Cut* ist nach den neuesten technischen Erkenntnissen hergestellt und sicher in der Anwendung.

Wenn die Maschine von unfachkundigen Personen benutzt, gewartet oder repariert wird, kann Verletzungsgefahr sowohl für den Benutzer als auch für Dritte bestehen. **Dies ist zu vermeiden!**

Verwenden Sie die *Verti-Cut* immer nur in Verbindung mit dem richtigen Traktor, wie in den technischen Daten angegeben.

- (3) Alle Personen, die der Eigentümer mit der Benutzung, Wartung oder Reparatur der *Verti-Cut* beauftragt, müssen vorher die Betriebsanleitung und darin insbesondere den Abschnitt **Sicherheitsvorschriften** gelesen und vollständig verstanden haben.

Der Benutzer ist für eine **sichere Verbindung zwischen dem Traktor und der *Verti-Cut*** verantwortlich. **Die ganze Maschinenkombination muss** auf Geräusch, Sicherheit, Gefahr und Bedienungskomfort **geprüft werden**. Ebenfalls müssen die Gebrauchsanweisungen beachtet werden.

- (4) Der Benutzer ist **verpflichtet** die *Verti-Cut*, bevor er sie in Gebrauch nimmt, auf **sichtbare Schäden und Defekte zu überprüfen**.

Veränderungen an der *Verti-Cut* (einschließlich der Funktion), die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen sofort beseitigt werden.

Das Durchführen von Änderungen oder Ergänzungen an der *Verti-Cut* (mit Ausnahme der vom Hersteller gestatteten) sind aus Sicherheitsgründen prinzipiell nicht gestattet.

Wenn an der *Verti-Cut* **Änderungen** vorgenommen worden sind, verfällt die jetzige **CE-Kennzeichnung** und die Person, die die Änderungen vorgenommen hat, muss **selbst** für eine neue **CE-Kennzeichnung** sorgen.

Überprüfen Sie die *Verti-Cut* vor jeder Inbetriebnahme auf gelockerte Schrauben, Muttern und sonstige lockere Maschinenteile.

Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche, falls vorhanden, regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind oder Alterungserscheinungen zeigen. Die Ersatzschläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen.

Falls vorhanden, muss der Druck der Hydraulikanlage, bevor daran gearbeitet wird, **immer** abgelassen werden.

Wenn keine Sicherheitsaufkleber vorhanden sind, darf die *Verti-Cut* **auf keinen Fall** benutzt werden.

Kriechen Sie **auf keinen Fall** unter die Maschine.

Wenn nötig, kippen Sie die Maschine

Steigen Sie **NIEMALS** vom Traktor ab, wenn der Motor noch läuft.

Bei Wartungsarbeiten, Einstellungen und Reparaturen muss der *Verti-Cut* gegen Absenken, Wegfahren und Wegschieben gesichert werden.

Bei Wartungsarbeiten, Einstellungen und Reparaturen **immer den Traktormotor ausschalten, den Zündschlüssel aus dem Zündschloss ziehen und die Gelenkwelle abkuppeln.** (Abb. 3)

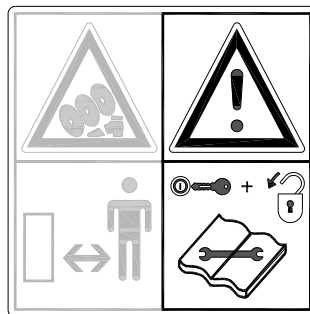


Abb. 3

Verwenden Sie im Hinblick auf die Sicherheit der *Verti-Cut* und des Benutzers für Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausschließlich Originalersatzteile

Reparaturarbeiten an der *Verti-Cut* dürfen ausschließlich von autorisierten Technikern ausgeführt werden.

Führen Sie Buch über die Reparaturen!

- (5) Außer den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen auch die allgemein geltenden Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.

Bei der Benutzung auf öffentlichen Wegen gelten die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.

Die Beförderung von Personen ist nicht gestattet!

- (6) Bevor mit der *Verti-Cut* zu arbeiten begonnen wird, müssen sich alle Personen, die die Maschine bedienen werden, mit allen ihren Funktionen und Bedienungselementen vertraut gemacht haben.

Kuppeln Sie die Vertikutiermaschine gemäß den Vorschriften an das Zugfahrzeug bzw. den Traktor an, (**Verletzungsgefahr!**).

Prüfen Sie, bevor Sie losfahren, ob Sie eine gute Sicht in der Nähe und in die Ferne haben.

An der *Verti-Cut* sind (Abb. 5) Sicherheitsaufkleber (Abb. 3, 4, 5) mit gleich lautender Bedeutung angebracht. Diese Sicherheitsschilder müssen immer gut sichtbar und lesbar sein. Beschädigte Schilder müssen ersetzt werden.

Während des Betriebs dürfen sich **KEINE anderen Personen als nur der Benutzer im Gefahrenbereich** der Vertikutiermaschine aufhalten, da dort Verletzungsgefahr durch SICH bewegende Teile besteht. (Abb. 4).

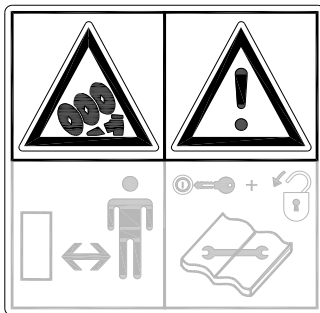


Abb. 4

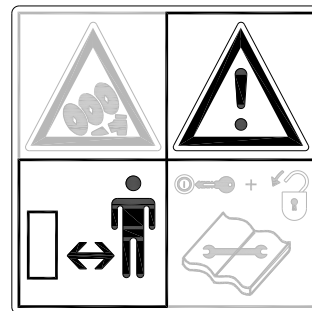


Abb. 5

- (7) **Halten Sie einen Mindestabstand von 4 Metern ein!** (Abb. 5)

Beachten Sie die maximal zulässige Hubleistung des Zugfahrzeugs.

Tragen Sie zweckmäßige Kleidung, robuste Schuhe mit Stahlkappen, eine lange Hose und keine weiten und lose hängenden Kleidungsstücke.

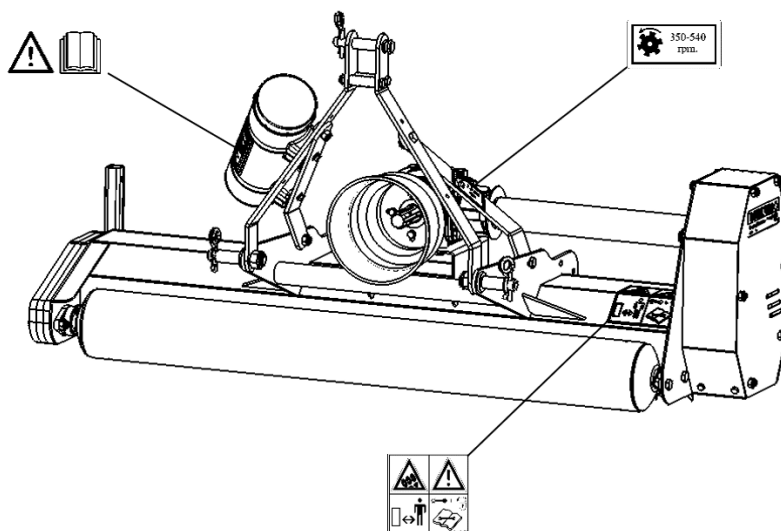


Abb. 6

- (7) Anbringung der Sicherheitsaufkleber. (Abb. 6)

Altöle und alte Fette schaden der Umwelt. Diese sind den örtlichen Vorschriften gemäß ordnungsgemäß zu entsorgen.

INHALT

EU – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	2
UK – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	3
VORWORT	4
GARANTIEBESTIMMUNGEN	4
REGISTRIERUNGSKARTE	4
! SICHERHEITSVORSCHRIFTEN !	5
1.0 TECHNISCHE DATEN.....	9
2.0 ALLGEMEINES.....	9
3.0 ERSTE INSTALLATION DER <i>VERTI-CUT</i>	10
4.0 ANKUPPELN / ABKUPPELN DER <i>VERTI-CUT</i>	11
5.0 DIE GELENKWELLE	12
5.1 LÄNGE DER GELENKWELLE.....	12
5.2 BENUTZUNG DER GELENKWELLE.....	13
6.0 EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE	13
7.0 TRANSPORT DER <i>VERTI-CUT</i>	13
8.0 DIE ARBEITSGESCHWINDIGKEIT.....	13
9.0 DIE BENUTZUNG DER <i>VERTI-CUT</i>	14
10.0 START/STOPP-ANLEITUNG FÜR DIE <i>VERTI-CUT</i>	14
11.0 STÖRUNGSANALYSE	15
12.0 WARTUNG	15
13.0 SPANNEN DER KEILRIEMEN DER <i>VERTI-CUT</i>	17
13.1 MESSER AUSWECHSELN / ERSETZEN.....	19

1.0 TECHNISCHE DATEN

Serie	Verti-Cut 1300
Arbeitsbreite	1300 mm
Arbeitstiefe (bei unverschlissenen Messern und je nach Bodenbeschaffenheit)	0 mm - 40 mm
Abstand zwischen den Messern	30 mm
Arbeitsgeschwindigkeit	Je nach Betriebsumständen
Empfohlener Traktor	18 PS mit Mindesthubleistung von 185 kg
Drehzahl der Gelenkwelle	maximal 540 min ⁻¹
Gewicht	155 kg
Leistung (theoretisch bei Geschwindigkeit 5 Km/h)	6500 m ² /h
Abmessungen (L x B x H)	692 x 1616 x 801 mm
Ölsorte Getriebe / Motor	SAE 90
Sorte Schmierfett	EP 2
Standardteile	-Messer 2 mm -Gelenkwelle
Zubehör	-Messer 1 mm -Messer 3 mm

2.0 ALLGEMEINES

Die *Verti-Cut* ist eine Maschine zum Vertikutieren von Grasflächen.

Verti-Cut

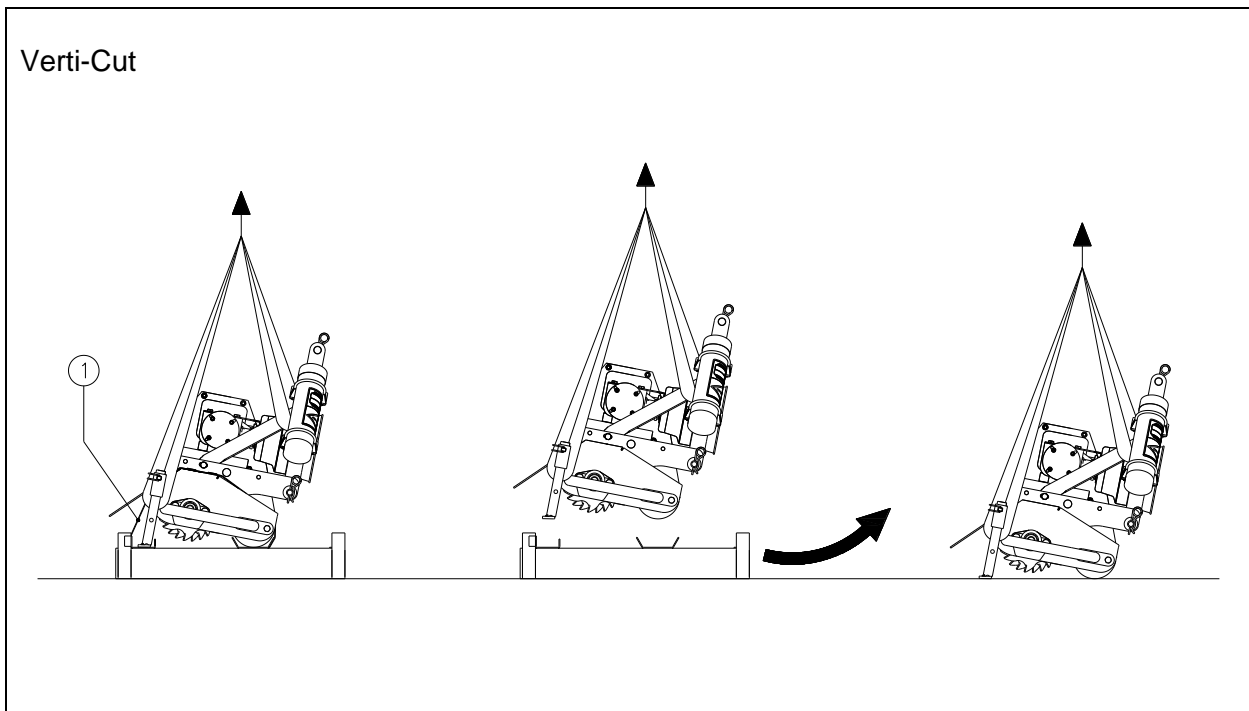


Abb. 7

3.0 ERSTE INSTALLATION DER VERTI-CUT

Die Maschine steht in Transportstellung auf einer Palette. Um die Maschine von der Palette zu heben und auf den Boden zu stellen, handeln Sie wie folgt, (siehe Abb. 7):

1. Schlagen Sie einen Heißstropf an den Anschlagpunkt an.
2. **⚠ !! Überzeugen Sie sich davon, dass der Heißstropf und das Hubgerät mindestens das doppelte Gewicht der Maschine heben können, (für das Gewicht siehe 1.0 Technische Daten).**
3. Nehmen Sie die Transportgurte (1) ab.
4. Heben Sie die Maschine von der Palette.
5. Ziehen Sie die Palette unter der Maschine hervor.
6. **⚠ !! Kriechen Sie nicht unter die Maschine !!**
6. Senken Sie die Maschine langsam ab, bis sie den Boden berührt.
7. Hängen Sie die Maschine an den Traktor. (siehe Abschnitt 4.0 Ankuppeln an den Traktor).

⚠ Benutzen Sie den richtigen Traktor; siehe Spezifikationen.

⚠ Schalten Sie den Traktormotor aus und sichern Sie den Traktor und die Verti-Cut gegen Wegfahren/Wegrutschen.

4.0 ANKUPPELN / ABKUPPELN DER VERTI-CUT

Vor dem Ankuppeln an den Traktor sind die folgenden Kontrollen durchzuführen:

- Kontrolle der *Verti-Cut* auf visuell erkennbare Schäden. Beseitigen Sie diese, wenn dadurch ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.
- Kontrolle, ob alle Schrauben und Muttern fest sitzen.
- Kontrolle, ob alle Sicherheitsaufkleber an der Maschine vorhanden und unbeschädigt sind.
Anderenfalls darf die Maschine **NICHT** benutzt werden.

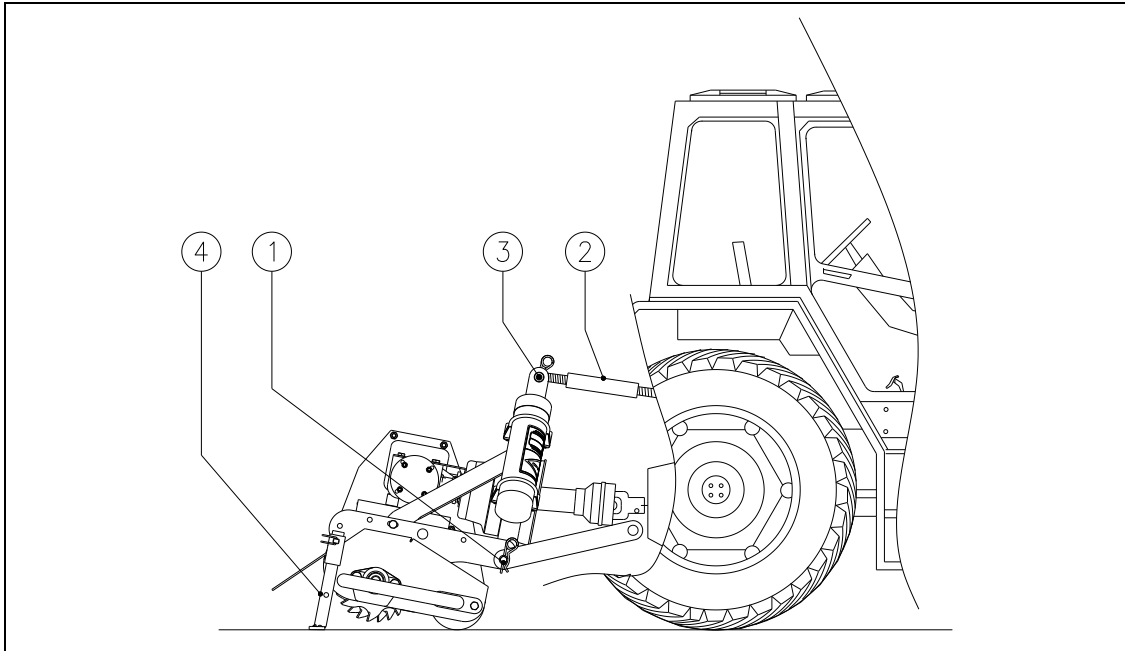


Abb. 8

Die *Verti-Cut* kann am Traktor mit einem Dreipunktgestänge befestigt werden.

Die Anbringung geschieht wie folgt: (Abb. 8.)

1. Fahren Sie den Traktor langsam zurück, bis sich die unteren Verbindungsarme am Rahmen befestigen lassen.



!! Überzeugen Sie sich davon, dass die Feststellbremse des Traktors angezogen ist, so dass er sich nicht selbstständig in Bewegung setzen kann !!



2. **!! Schalten Sie den Traktor aus, bevor Sie ihn verlassen !!**

3. Verbinden Sie die unteren Verbindungsarme mit den Dreipunktbolzen (1) und sichern Sie diese mit den mitgelieferten Sicherungsstiften.

4. Stellen Sie den Stabilisator des Traktors auf seitliche Bewegung von 100 mm ein.

5. Verbinden Sie die obere Stange (2) mit Bolzen (3) am Rahmen; sichern Sie Bolzen 3 mit dem mitgelieferten Sicherungsstift.



!! Überzeugen Sie sich davon, dass alle Befestigungsbolzen gesichert sind !!

6. Drehen Sie die obere Stange (3) einwärts, so dass sie unter Zug steht.
7. Bringen Sie die Gelenkwelle zwischen der *Verti-Cut* und dem Traktor an.
8. Starten Sie den Traktor und heben Sie die *Verti-Cut* vom Boden ab
9. Schieben Sie die Stützfüße (4) hoch und sichern Sie diese mit dem Sicherungsstift.

Das Abkuppeln erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.0 DIE GELENKWELLE

Die Gelenkwelle ist ein sehr wichtiges Bauteil. Sie dient zum Antrieb durch den Traktor und sorgt unter der Voraussetzung der richtigen Wartung und des richtigen Einbaus für einen sicheren Betrieb der Maschine. Die Gelenkwelle hat eine eigene CE-Zertifizierung. Lesen Sie die Betriebsanleitung für die Gelenkwelle; diese befindet sich auf der Gelenkwelle.

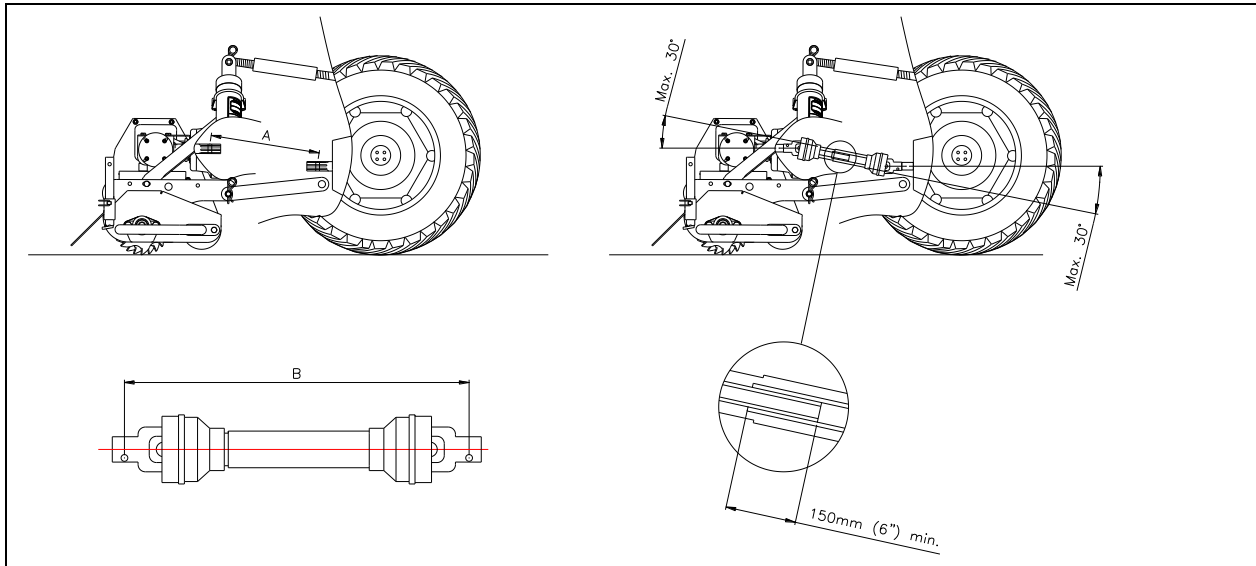


Abb. 9

5.1 LÄNGE DER GELENKWELLE

Die Länge der Gelenkwelle ist sehr wichtig. Ist sie zu lang, können der Antrieb des Traktors und der Vertikutiermaschine beschädigt werden. Wenn der ineinander geschobene Teil kürzer als 150 mm wird, kann die Gelenkwelle beschädigt werden.

⚠ Die Länge des ineinander geschobenen Teils ändert sich, wenn die Maschine angehoben oder wenn ein anderer Traktor benutzt wird.

Um die Gelenkwelle in der Länge richtig einzustellen, wenn sie entweder neu ist oder ein anderer Traktor benutzt wird, handeln Sie wie folgt, (siehe Abb. 9):

1. Messen Sie den Abstand zwischen der Zapfwelle des Traktors und dem Anschlusszapfen der *Verti-Cut* zwischen den Nuten. Hierzu muss die Maschine im richtigen Winkel auf dem Boden stehen und am Traktor befestigt sein.
2. Messen Sie den Abstand B der Gelenkwelle in der kürzesten Stellung zwischen den beiden Arretierbolzen.
3. Ziehen Sie die Gelenkwelle auseinander und nehmen Sie die Schutzrohre beider Teile ab.
4. Sowohl die beiden Hohlwellenteile als auch die Schutzrohre müssen gekürzt werden:
5. $(B-A) + 75 \text{ mm}$.
6. Nach dem Kürzen alle Teile entgraten, einfetten und wieder zusammensetzen.
7. Bringen Sie das andere Ende der Gelenkwelle am Anschlusszapfen des Traktors an.
8. Kontrollieren Sie die gemeinsame Länge der beiden Hohlwellenteile.

⚠ Die Maschine niemals benutzen, wenn die Schutzrohre der Gelenkwelle beschädigt sind. Diese müssen erst ausgewechselt werden!

5.2 BENUTZUNG DER GELENKWELLE

Für eine richtige Benutzung der Gelenkwelle müssen die folgenden Punkte überprüft werden:

1. Beim Betrieb darf der Neigungswinkel der Welle gegenüber der Waagerechten nicht größer als 30° sein.
2. Die Drehpunkte müssen immer miteinander fluchten.
3. Die gemeinsame Länge der Hohlwellen muss mindestens 150 mm betragen.
4. Die Gelenkwelle darf nicht benutzt werden, wenn das Schutzrohr beschädigt ist.
5. Über die Schmierung siehe im Abschnitt 'Wartung'.

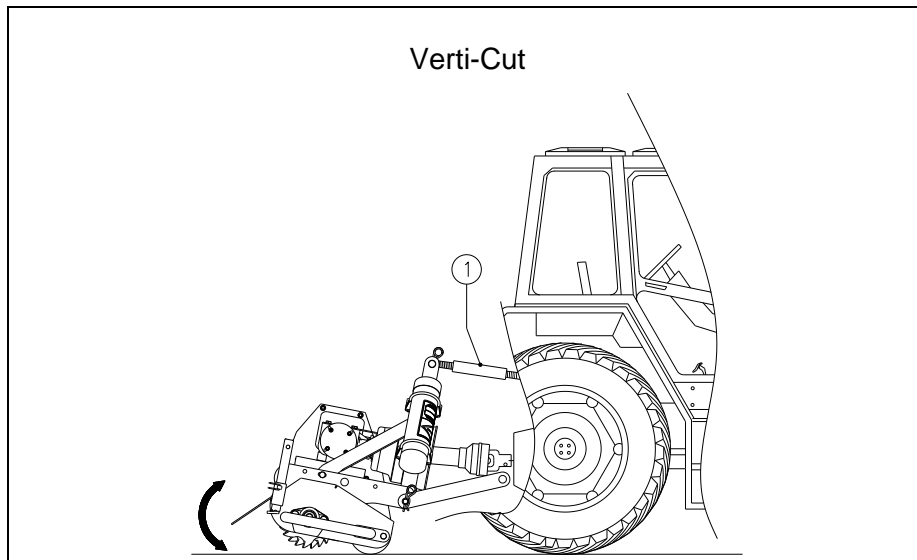


Abb. 10

6.0 EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE

Die Arbeitstiefe der Maschine kann durch Verstellen der oberen Stange 1 eingestellt werden. Hierzu wird die Stange ein- oder ausgedreht, (siehe Abb. 10).

7.0 TRANSPORT DER VERTI-CUT

Der Transport der *Verti-Cut* hinter dem Traktor auf öffentlichen Straßen unterliegt der Verantwortung des Benutzers. Beachten Sie hierbei die geltenden Straßenverkehrsvorschriften. Über offene Felder darf mit angehobener Maschine wegen ihres Gewichts nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 20 km/h gefahren werden, wenn es die Umstände erlauben. Bei einer höheren Geschwindigkeit können nicht nur der Fahrer und andere Personen gefährdet, sondern auch die Maschine beschädigt werden.

⚠ Wenn die Maschine angehoben wird, müssen mindestens 20% des Gewichts des Traktors auf seiner Vorderachse ruhen.

8.0 DIE ARBEITSGESCHWINDIGKEIT

Die Arbeitsgeschwindigkeit der *Verti-Cut* ist auf höchstens 5 km/h beschränkt. In der Praxis sollte man jedoch die Geschwindigkeit dem zu bearbeitenden Boden und der gewünschten Arbeitstiefe anpassen.

9.0 DIE BENUTZUNG DER VERTI-CUT

Vor dem Einsatz der *Verti-Cut* auf einem Grasfeld ist Folgendes zu beachten:

1. Liegen auf dem Feld lose Gegenstände? Diese müssen zunächst entfernt werden.
2. Kommen Böschungen vor? Die maximale Schräglage, in der gearbeitet werden darf, beträgt 20°.
Immer von oben nach unten arbeiten.
3. Besteht die Gefahr von umher fliegenden Objekten, wie beispielsweise Bälle, die die Aufmerksamkeit des Fahrers ablenken könnten? Wenn ja, darf **nicht** mit dem *Verti-Cut* gearbeitet werden.
4. Besteht die Gefahr des Einsinkens oder Wegrutschens. Wenn ja, verschieben Sie die Arbeit, bis günstigere Umstände herrschen.
5. Wenn der Boden gefroren oder sehr nass ist, verschieben Sie die Arbeit, bis günstigere Umstände herrschen.
6. Fahren Sie keine engen Kurven, sondern vorzugsweise geradeaus; anderenfalls kann der Boden beschädigt werden.

10.0 START/STOPP-ANLEITUNG FÜR DIE VERTI-CUT

Das Befolgen der Startanleitung ist **SEHR** wichtig. Wenn diese Anleitung nicht wie im Folgenden beschrieben beachtet wird, können erhebliche Schäden am zu bearbeitenden Boden und/oder an der Maschine auftreten.

Das Starten geschieht wie folgt:

1. Kontrollieren Sie die *Verti-Cut* sorgfältig auf gelöste Teile und die einwandfreie Funktion aller Teile.
⚠ !! Wenn Sie lose Teile feststellen oder Einzelteile nicht ordnungsgemäß funktionieren, müssen diese Mängel erst beseitigt werden, bevor Sie die Vertikutiermaschine einsetzen können.
2. Fahren Sie zu der Stelle, an der mit dem Vertikutieren begonnen werden soll.
3. Setzen Sie die Maschine auf den Boden ab und stellen Sie die Arbeitstiefe statisch ein wie in Abschnitt 6.0 beschrieben.
4. Heben Sie die Maschine ab.
5. Schalten Sie den richtigen Gang im Traktor ein.
6. Bringen Sie den Traktormotor auf eine Drehzahl von 1200 min⁻¹ und schalten Sie die Zapfwelle ein.
7. Senken Sie die Maschine ruhig ab, bis die gewünschte Arbeitstiefe erreicht ist.
8. Fahren Sie jetzt voraus und erhöhen Sie die Drehzahl der Zapfwelle auf 540 min⁻¹.
9. Kontrolle zu Beginn:
Prüfen Sie nach einigen Metern, ob die gewünschte Arbeitstiefe erreicht wird. Wenn nötig, stellen Sie die Arbeitstiefe nach der Beschreibung in Abschnitt 6.0 ein.

Das Stoppen geschieht wie folgt:

1. Bringen Sie die Drehzahl des Traktormotors auf 1200 min⁻¹ zurück.
2. Heben Sie den *Verti-Cut* vom Boden hoch.
3. Kuppeln Sie die Zapfwelle ab, wenn die Messer den Boden nicht mehr berühren.
4. Heben Sie die Maschine weiter an.
5. Fahren Sie zur nächsten Arbeitsstelle und fangen wieder wie beschrieben an.

⚠ !! Fahren Sie vorzugsweise geradlinig; beim Fahren von Kurven kann der Boden und/oder die Maschine beschädigt werden !!

11.0 STÖRUNGSANALYSE

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Messerwalze dreht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Maschine zu tief eingestellt. - Keilriemen rutschen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stellen Sie die Maschine weniger tief ein. - Spannen Sie die Keilriemen.
Knackende Geräusche beim Betrieb der Maschine.	<ul style="list-style-type: none"> - Lager sind verschlissen 	<ul style="list-style-type: none"> - Defekte Lager auswechseln.
Zu wenig Material entfernt.	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitstiefe nicht tief genug eingestellt. - Geschwindigkeit zu hoch. - Messer verschlissen. - Keilriemen rutschen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maschine tiefer einstellen. - Fahrgeschwindigkeit drosseln - Messer auswechseln. - Keilriemen einstellen. - Keilriemen auswechseln.
Unordentliches Aussehen des bearbeiteten Feldes.	<ul style="list-style-type: none"> - Maschine zu tief eingestellt. - Boden zu nass. - Messer krumm. - Distanzscheiben zwischen den Messern beschädigt. - Nicht geradlinig gefahren. 	<ul style="list-style-type: none"> - Stellen Sie die Maschine weniger tief ein. - Bearbeitung verschieben, bis der Boden trockener ist. - Messer auswechseln. - Distanzscheiben auswechseln. - Gerade Linien fahren.
Gras beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> - Ungeeignetes Gras - Messer sind stumpf. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitstiefe und/oder Arbeitsgeschwindigkeit verringern - Andere Messer verwenden. - Messer auswechseln.

12.0 WARTUNG

Wartungsintervalle	Kontroll- / Schmierpunkte	Wartungshandlung
Vor jeder Ingebrauchnahme.	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle auf lose Schrauben / Muttern. - Sind die Sicherheitsaufkleber vorhanden und lesbar? (Abb. 6) 	<ul style="list-style-type: none"> - Drehen Sie lose Schrauben und Muttern mit dem korrekten Drehmoment fest. - Ersetzen Sie die Aufkleber, wenn sie beschädigt / nicht vorhanden sind.
Nach jeder Ingebrauchnahme.	<ul style="list-style-type: none"> - Maschine säubern. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers nicht direkt auf die Lager spritzen.
Nach den ersten 20 Betriebsstunden (Neuzustand oder nach Reparatur).	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle der Rollenlager und der Antriebsteile. - Kontrolle auf lose Schrauben / Muttern. - Spannung der Keilriemen prüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wenn nötig, tauschen Sie diese Teile aus. - Drehen Sie lose Schrauben und Muttern fest. - Passen Sie die Spannung der Keilriemen an oder wenn nötig wechseln Sie diese aus.

Wartungsintervalle	Kontroll- / Schmierpunkte	Wartungshandlung
Nach jeweils 100 Betriebsstunden oder jährlich	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle der Rollenlager und der Antriebsteile. - Kontrolle auf lose Schrauben / Muttern. - Spannung der Keilriemen prüfen. - Kontrolle auf Öllecks. - Prüfung des Ölstands im Getriebekasten. 	<ul style="list-style-type: none"> - Schmierfett EP2 verwenden Wenn nötig, auswechseln. - Drehen Sie lose Schrauben und Muttern fest. - Passen Sie die Spannung der Keilriemen an oder wenn nötig wechseln Sie diese aus. - Reparieren oder austauschen. - Getriebeöl SAE 90 für den Getriebekasten verwenden.
Nach jeweils 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> - Getriebeöl wechseln. 	<ul style="list-style-type: none"> - Getriebeöl SAE 90 für den Getriebekasten verwenden.

Altöl und altes Fett schaden der Umwelt und müssen ordnungsgemäß den örtlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

13.0 SPANNEN DER KEILRIEMEN DER VERTI-CUT

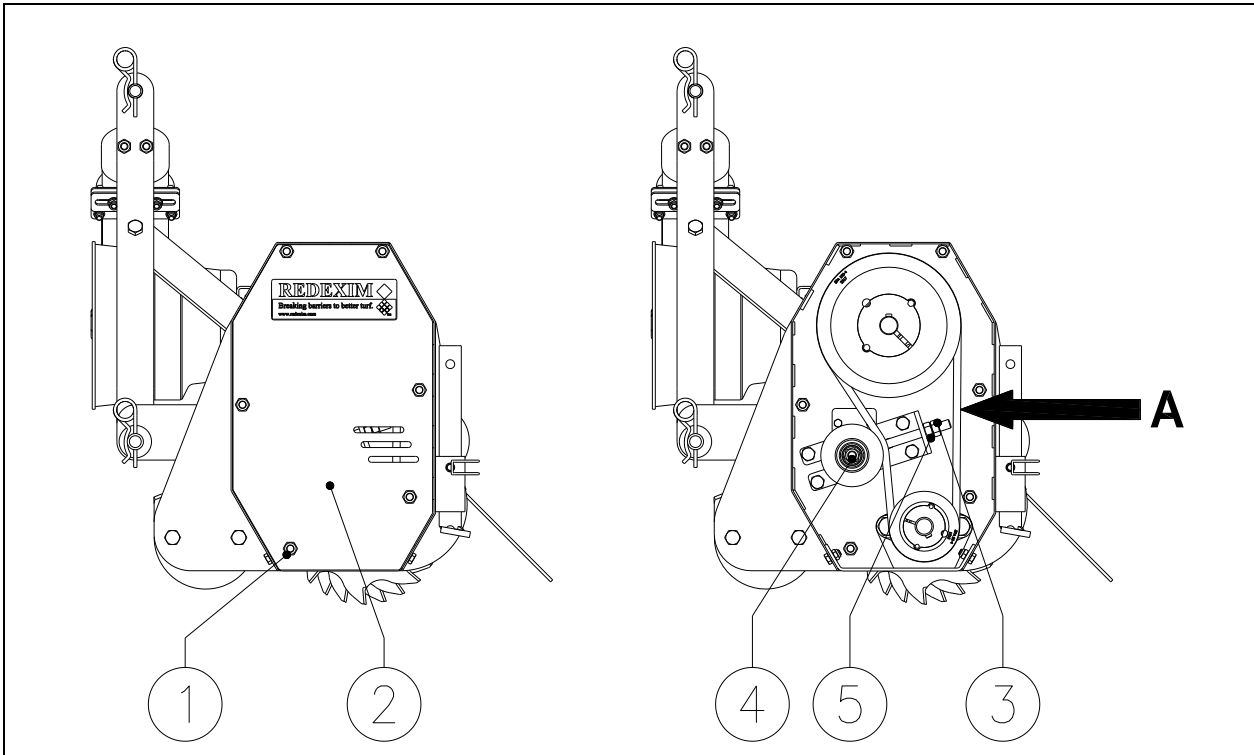


Abb. 11

Die *Verti-Cut* ist standardmäßig mit einer verstellbaren Spansscheibe ausgerüstet, die die Keilriemen unter Spannung halten.

Durch den Gebrauch tritt ein natürlicher Verschleiß auf. Dadurch können die Keilriemen rutschen, so dass sie nachgespannt werden müssen.

Das Verstellen der Spansscheibe geschieht wie folgt, (siehe Abb. 11):

⚠ Überzeugen Sie sich davon, dass die *Verti-Cut* gegen Wegrollen gesichert ist und sich nicht selbstständig in Bewegung setzen kann !!

⚠ !! Überzeugen Sie sich davon, dass die Zapfwelle der *Verti-Cut* von der Gelenkwelle abgekuppelt ist !!

1. Entfernen Sie alle Muttern (1) und die Sicherheitsabdeckung (2).
- 3-2. Lösen Sie die Kontermutter (3).
3. Drehen Sie die Mutter (4) ein wenig lose, so dass sie nicht mehr gespannt ist..
4. Verstellen Sie die Mutter (5) und stellen Sie so die Spannung der Keilriemen ein, indem Sie die Spansscheibe versetzen:
5. Überprüfen Sie die Keilriemenspannung, indem Sie Punkt A mit einem Druck von 5kg belasten. Der Keilriemen muss dann 6,8 mm nachgeben.
6. Drehen Sie die Mutter (4) fest.
7. Drehen Sie die Kontermutter (3) fest.
- 9-8. Bringen Sie die Sicherheitsabdeckung (2) wieder an und drehen alle Muttern (1) wieder fest.(1).

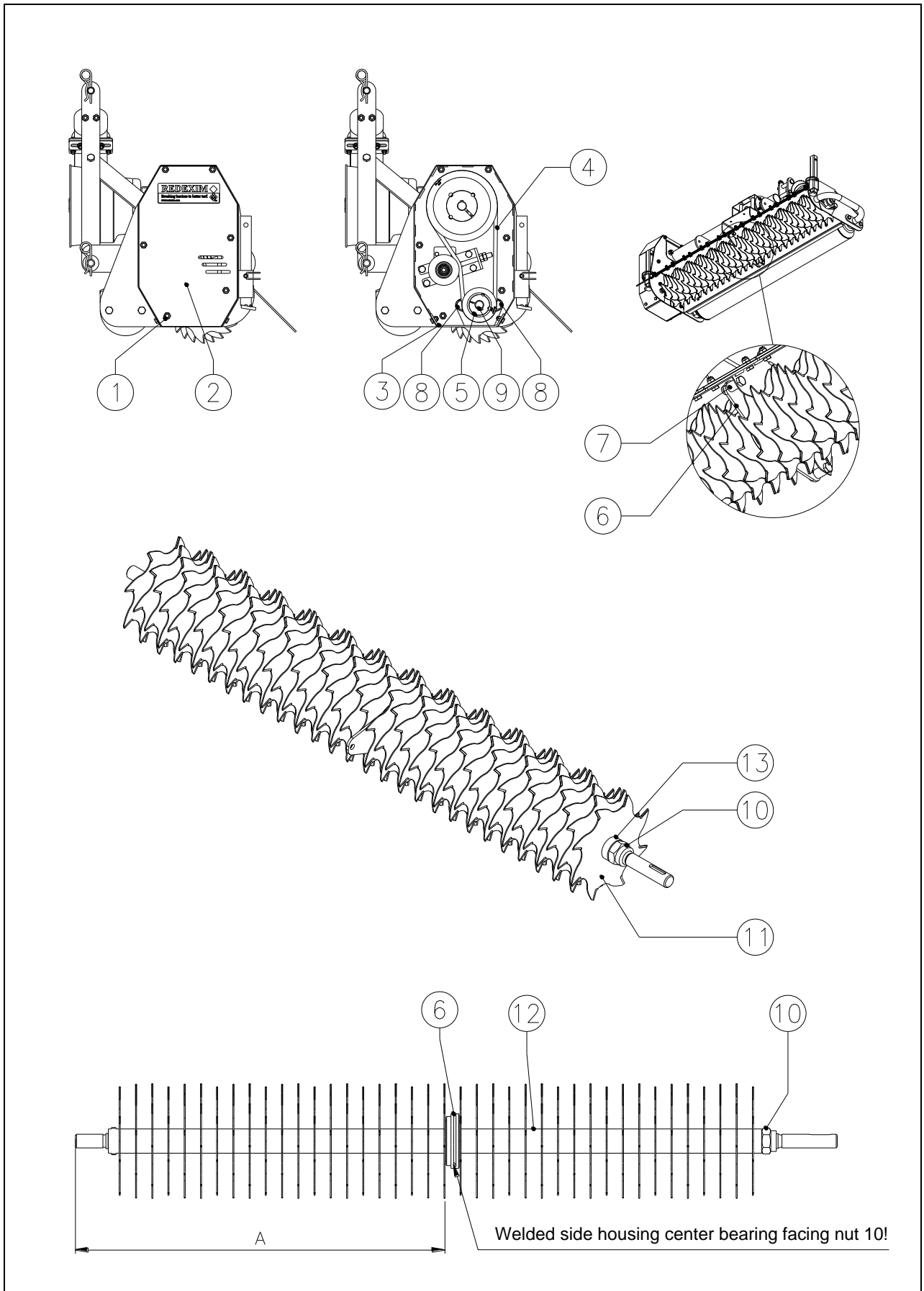


Abb. 12


13.1 MESSER AUSWECHSELN / ERSETZEN

Wenn die Messer verschlissen sind oder Messer einer anderen Stärke gewünscht sind, müssen die Messer ausgewechselt werden. Hierzu handeln Sie wie folgt, (siehe Abb. 12)

 **!! Überzeugen Sie sich davon, dass die *Verti-Cut* gegen Wegrollen gesichert ist und sich nicht selbstständig in Bewegung setzen kann !!**

 **!! Überzeugen Sie sich davon, dass die Zapfwelle der *Verti-Cut* von der Gelenkwelle abgekuppelt ist !!**

1. Nehmen Sie alle Muttern (1) und die Sicherheitsabdeckung (2) ab.
2. Nehmen Sie die untere Abdeckung (3) ab.
3. Lösen Sie die Spannung der Keilriemen (4) und nehmen Sie diese von der unteren Keilriemenscheibe 5 ab.
4. Heben Sie die Maschine an und nehmen Sie das Mittellager (6) mit den Distanzbuchsen (7) ab, indem Sie die Befestigungsschrauben lösen.

 **!! Überzeugen Sie sich davon, dass die *Verti-Cut* gegen Wegrollen gut gesichert ist und sich nicht selbstständig in Bewegung setzen kann !!**

5. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab und entfernen Sie die Schrauben von den Lagern (8) beiderseits der Maschine.
6. Heben Sie die Maschine an und entfernen Sie die Rotorwelle (9).

 **!! Vorsicht! Verletzen Sie sich nicht an den Messern !!**

7. Entfernen Sie die Mutter (10) von der Rotorwelle (9) und entfernen Sie die Messer (11), die Mittelbuchsen (12), die Endbuchse (13) und das Mittellager (6).
8. Bringen Sie die neuen Messer wieder spiralförmig an der Rotorwelle an. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Mittellagers 6, dieses befindet sich im Abstand von $A = 679$ mm von der geschweißten Seite des Lagergehäuses zur Mutterseite der Rotorwelle hin gerichtet.
9. Bringen Sie zum Schluss die Endbuchse (13) an und drehen Sie die Mutter (10) gut fest.
10. Setzen Sie die Rotorwelle (9) wieder in die Maschine ein.
11. Montieren Sie die Lager (8) an beiden Seiten der Maschine und drehen Sie die Schrauben gut fest.
12. Befestigen Sie das Mittellager (6) mit den Distanzhülsen (7) am Rahmen und drehen Sie die Schrauben gut fest.
13. Legen Sie die Keilriemen (4) wieder um die obere Keilriemenscheibe (5).
14. Spannen Sie die Keilriemen (4) wie beschrieben in Abschnitt 13.0 für die *Verti-Cut*.
15. Bringen Sie die untere Abdeckung (3) an und drehen Sie die Schrauben gut fest.
16. Bringen Sie die Sicherheitsabdeckung (2) an und drehen Sie die Schrauben (1) gut fest.