

VERTI-QUAKE 2510-2516 -2521



Übersetzung der ursprünglichen Betriebsanleitung



2201 German 915.120.206 DU

EU – KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG



Wir,

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

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

VERTI-QUAKE® 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', is written over a light blue horizontal line.

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:

VERTI-QUAKE® 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

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', written over a light blue horizontal line.

C.H.G. de Bree

Redexim Handel- en Exploitatie Maatschappij B.V.



VORWORT

Herzlichen Glückwunsch zur Anschaffung Ihres Verti-Quake®. Im Hinblick auf den sicheren und dauerhaften Betrieb dieses Verti-Quake® ist es notwendig, diese Gebrauchsanleitung zu lesen (lesen zu lassen) und zu verstehen. Ohne umfassende Kenntnis des Inhalts ist es nicht möglich, mit dieser Maschine zu arbeiten.

Die Verti-Quake® ist keine selbständig arbeitende Maschine. Der Benutzer ist verantwortlich für den Gebrauch des Traktors. Außerdem ist es Aufgabe des Benutzers, die Kombination Traktor/Verti-Quake® auf Sicherheitsaspekte wie Schallpegel, Betriebsanweisungen und Risikoanalyse hin zu überprüfen.

Der Verti-Quake® ist ausschließlich auf Grasflächen oder in Gebieten, in denen Gras wachsen kann, zu verwenden.

Auf der nächsten Seite werden zuerst die allgemeinen Sicherheitsvorschriften behandelt. Jeder Benutzer hat diese Vorschriften zu kennen und anzuwenden. Anschließend ist eine Registrierungskarte dargestellt, die an uns einzuschicken ist, damit später eventuelle Reklamationen bearbeitet werden können.

In dieser Betriebsanleitung werden zahlreiche Anweisungen gegeben, die fortlaufend nummeriert sind. Die angegebene Reihenfolge ist einzuhalten. Falls ein  vermerkt ist, verweist dies auf die Sicherheitsvorschriften. Falls ein  verwendet wird, verweist dies auf einen Tipp und/oder einen Hinweis.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

DIESER VERTI-QUAKE® WIRD MIT EINER GARANTIE ZUM SCHUTZ VOR MATERIALFEHLERN GELIEFERT.

DIESE GARANTIE GILT FÜR EINE FRIST VON 12 MONATEN AB KAUFDATUM.

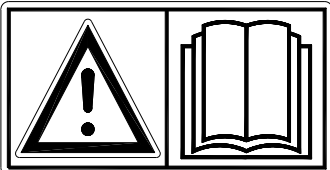

VERTI-QUAKE®-GARANTIEN UNTERLIEGEN DEN „GENERAL CONDITIONS FOR SUPPLY OF PLANT AND MACHINERY FOR EXPORT, NUMBER 188“, DIE UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT DES UN-WIRTSCHAFTSAUSSCHUSSES FÜR EUROPA (UNECE) VERÖFFENTLICHT WURDEN.

REGISTRIERUNGSKARTE

Zu Ihrer eigenen Information füllen Sie bitte die unten stehende Tabelle aus:

Seriennummer der Maschine	
Fachhändler	
Kaufdatum	
Anmerkungen	

! SICHERHEITSVORSCHRIFTEN !

 <p>Abb. 1</p>	<p>Der Verti-Quake® wurde im Hinblick auf sicheren Gebrauch entworfen. Die Sicherheit ist nur dann gewährleistet, wenn die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften ausnahmslos eingehalten werden.</p> <p>Vor der Inbetriebnahme des Verti-Quake® muss die Gebrauchsanleitung gelesen und verstanden worden sein (Abb. 1).</p> <p>Wenn die Maschine nicht entsprechend der Anleitung verwendet wird, kann dies in Verletzungen und/oder Schäden am Verti-Quake® resultieren.</p>
 <p>Abb. 2</p>	<p>Der sichere Betriebsbereich der Maschine liegt bei maximal 540 U/Min. Zapfwelle.</p>

- (1) Der Verti-Quake® ist ausschließlich auf die Bearbeitung von Grasflächen oder Gebieten, in denen Gras wachsen kann, ausgelegt. Jegliche sonstige Verwendung gilt als unsachgemäß. Für Schäden, die auf unsachgemäßem Gebrauch zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Alle dabei auftretenden Risiken gehen ausschließlich zu Lasten des Betreibers. Zum sachgemäßen Gebrauch zählt auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Reparaturanweisungen.

Vor Inbetriebsetzung des Verti-Quake® ist das Gebiet, das bearbeitet werden soll, zu überprüfen. Lose Hindernisse sind zu entfernen und Unregelmäßigkeiten zu vermeiden.

- (2) Der Verti-Quake® wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik gebaut; für den sicheren Betrieb ist zu sorgen.

Wenn die Maschine von unqualifiziertem Personal verwendet, gewartet oder repariert wird, besteht Verletzungsgefahr sowohl für den Benutzer als auch für Dritte. **Das ist zu vermeiden!**

Der Verti-Quake® ist immer zusammen mit dem hierfür geeigneten Traktor, wie in den technischen Daten beschrieben, zu verwenden.

- (3) Alle Personen, die vom Eigentümer mit der Bedienung, der Wartung oder der Reparatur des Verti-Quake® beauftragt werden, müssen die Gebrauchsanleitung und insbesondere das Kapitel **Sicherheitsvorschriften** gelesen und vollkommen verstanden haben.

Der Benutzer ist für eine **sichere Traktor-Verti-Quake®-Kombination verantwortlich. Diese Kombination ist** auf Lärmentwicklung, Sicherheit, Risiken und Gebrauchswert hin **zu überprüfen**. Zudem sind Anweisungen für den Betrieb zu erstellen.

- (4) Der Benutzer ist **verpflichtet**, vor Inbetriebnahme des Verti-Quake®, die Maschine auf **sichtbare Schäden und Mängel hin zu überprüfen**. Änderungen am Verti-Quake® (inklusive der Funktionsweise), welche die Sicherheit gefährden, sind unverzüglich rückgängig zu machen. Das Anbringen von Änderungen oder Ergänzungen am Verti-Quake®

(mit Ausnahme der vom Hersteller genehmigten Änderungen) ist aus Sicherheitsgründen grundsätzlich nicht gestattet.

Falls **Änderungen** am Verti-Quake® vorgenommen wurden, verfällt die heutige CE-Kennzeichnung und hat derjenige, der diese Änderungen angebracht hat, **selbst** für eine neue **CE-Kennzeichnung** zu sorgen.

Vor jeder Inbetriebsetzung des Verti-Quake® sind die Schraub-, Mutter- und Teilverbindungen auf festen Sitz hin zu überprüfen.

Falls vorhanden, sind Hydraulikschläuche regelmäßig zu überprüfen und bei Beschädigungen oder bei Alterungserscheinungen auszutauschen. Die Ersatzschläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers gerecht werden.

Falls vorhanden, ist der Druck vor Beginn von Arbeiten an der Maschine vollständig aus der Hydraulikanlage abzulassen.

Wenn Sicherheitsabdeckungen und Sicherheitsaufkleber fehlen, darf der Verti-Quake® **NICHT** benutzt werden.

NIEMALS unter den Verti-Quake® kriechen.
Gegebenenfalls den Verti-Quake® kippen.

NIEMALS bei laufendem Motor vom Traktor steigen.

Bei Wartung, Einstellung und Reparaturen muss der Verti-Quake® blockiert werden, damit er nicht sackt/wegfährt/wegschiebt.

Bei Wartungs-, Einstellungs- und Reparaturarbeiten ist **immer der Traktormotor auszuschalten, der Traktorschlüssel abziehen und die PTO abzukuppeln** (Abb. 3).

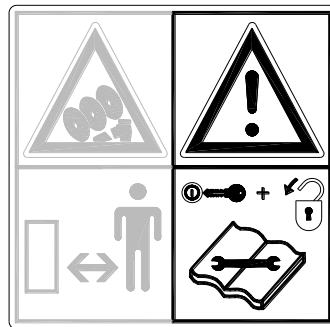


Abb. 3

Bei Wartung und Reparatur sind im Hinblick auf die Sicherheit der Maschine und des Benutzers ausschließlich Originalteile des Verti-Quake® zu verwenden.

Einstellungs- und Reparaturarbeiten am Verti-Quake® dürfen ausschließlich von entsprechend befugten technischen Fachkräften durchgeführt werden.

Es ist eine Reparaturübersicht zu erstellen.

- (5) Neben den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung sind auch die allgemein gültigen Sicherheits- und Arbeitsschutz-Vorschriften zu beachten und einzuhalten.

Bei Benutzung auf öffentlichen Straßen gilt die Straßenverkehrsordnung.

Der Transport von Personen ist untersagt!

Der Verti-Quake® ist nicht bei Dunkelheit, bei heftigem Regen/Sturm oder an Hängen mit einem Gefälle von mehr als 20 Grad zu benutzen.

- (6) Vor Beginn der Arbeiten müssen alle Personen, die den Verti-Quake® bedienen werden, mit allen Funktionen und Bedieneinheiten vertraut sein.

Den Verti-Quake® vorschriftsmäßig an das Zugfahrzeug koppeln.

(Verletzungsgefahr!)

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

Auf beiden Seiten des Verti-Quake® ist an der Seitenrampe ein Sicherheitsaufkleber (Abb. 6) mit gleichlautender Bedeutung vorhanden. Diese Sicherheitsaufkleber müssen immer gut sichtbar und lesbar sein und im Falle einer Beschädigung ersetzt werden.

Während des Betriebs dürfen sich **KEINE Personen im Gefahrenbereich** des Verti-Quake® aufhalten, weil dort Verletzungsgefahr durch rotierende Teile besteht. (Abb. 4)

Mindestens 4 m Abstand halten! (Abb. 5)

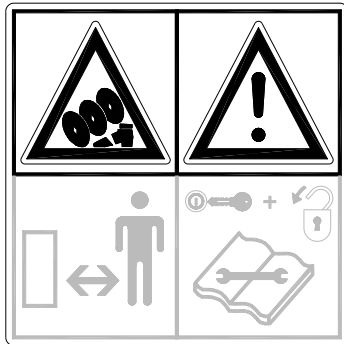


Abb. 4

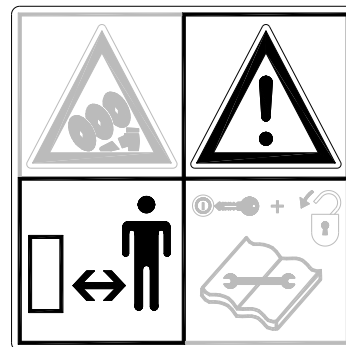


Abb. 5

Beachten Sie die zulässige Hubkapazität des Zugfahrzeugs.

Geeignete Kleidung tragen. Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe und lange Hose tragen. Langes Haar hochbinden und keine losen Kleidungsstücke tragen.

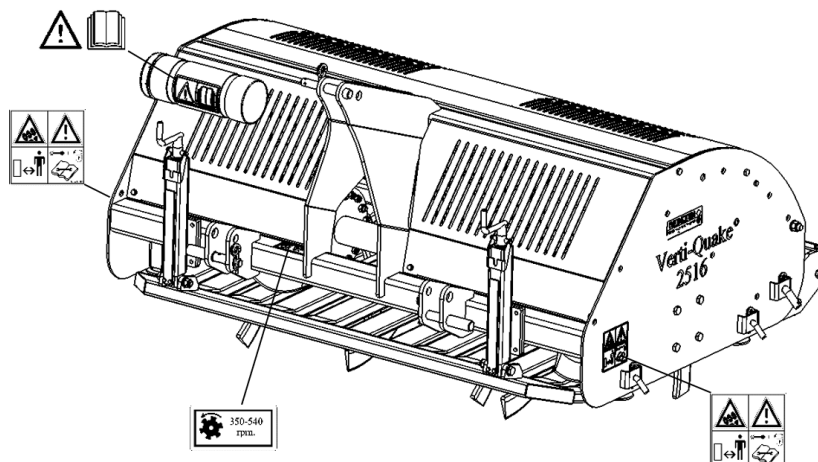


Abb. 6

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

Gebrauchtsöl/-fett ist umweltschädlich; es ist gemäß den lokalen Umweltbestimmungen zu entsorgen.

INHALTSVERZEICHNIS

EU – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	2
UK – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	3
VORWORT	4
GARANTIEBESTIMMUNGEN	4
REGISTRIERUNGSKARTE.....	4
! SICHERHEITSVORSCHRIFTEN !.....	5
1.0 Technische Daten	9
2.0 ALLGEMEINES.....	10
3.0 Erstinstallation; die Maschine von der Palette nehmen.....	10
3.1 BETRIEBSBEREITSCHAFT DER MASCHINE HERSTELLEN	11
4.0 DIE PTO.....	12
4.1 LÄNGE DER PTO (Abb. 9)	12
4.2 BETRIEB DER PTO.....	13
4.3 PTO-INFORMATIONEN UND -WARTUNG	13
5.0 ANKUPPELN AN DEN TRAKTOR (Abb. 10)	14
6.0 EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE (Abb. 11).....	15
7.0 DIE FAHRGESCHWINDIGKEIT	16
8.0 START/STOPP-VERFAHREN.....	16
9.0 VERWENDUNG DES VERTI-QUAKE®	17
10.0 TRANSPORT DES VERTI-QUAKE®.....	17
11.0 ABKUPPELN DES VERTI-QUAKE®	18
12.0 PROBLEMANALYSE	19
13.0 WARTUNG	20
14.0 OPTIONEN: PFLUGMESSER ANBRINGEN	22

1.0 TECHNISCHE DATEN

Modell	<u>2510</u>	<u>2516</u>	<u>2521</u>
Arbeitsbreite	1.1 m (43")	1.6 m (63")	2.1 m (82.7")
Arbeitstiefe	250 mm (9.8")		
Traktorgeschwindigkeit gemessen bei 540 Upm auf PTO	0.5 - 1.5 km/h 0.3 - 0.9 mph		
PTO-Drehzahl: (max.)	540		
Gewicht	540 kg 1189 lbs	615 kg 1355 lbs	690 kg 1521 lbs
Anzahl Messer	12	18	24
Anzahl Messerscheiben	4	6	8
Abstand zwischen Messerscheiben	260 mm (10.2")		
Dicke der Messer	12 mm (0.47")		
Empfohlener Traktor	20-30 hp	30-45 hp	35-55 hp
Mindesthubkapazität	650 kg / 1432 lbs	750 kg / 1653 lbs	850 kg / 1873 lbs
Maximale Bearbeitungskapazität	1650 m ² /h 17760 ft ² /h	2400 m ² /h 25833 ft ² /h	3150 m ² /h 33906 ft ² /h
Versandabmessungen	1,28x0,83x1,5m 50"x32.7x59"	1,78x0,83x1,5m 70.1"x32.7x59"	2,30x0,83x1,5m 90.6"x32.7"x59"
Dreipunktanschluss	Cat. 1 & 2		
Öl Getriebe	SAE 90		
Schmierfett	EP2		
Standardteile	-Messer 12 mm (0,47") -Hinterwalze -Integrierte Stellfüße -PTO mit Nockenkupplung		
Optionen	-Pflugmesser		

2.0 ALLGEMEINES

Die *Verti-Quake* ist eine Maschine zum Belüftung von Grasflächen.

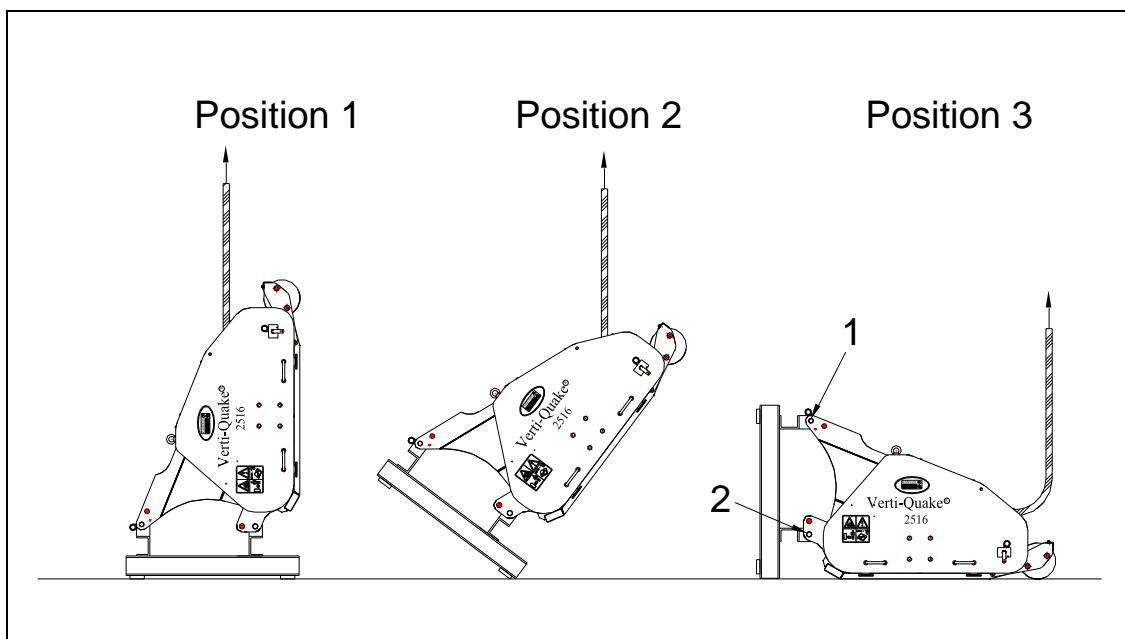


Abb. 7

3.0 ERSTINSTALLATION; DIE MASCHINE VON DER PALETTE NEHMEN

Die Maschine steht senkrecht auf der Palette. Beim Entfernen der Palette und der horizontalen Aufstellung der Palette auf dem Boden sind die folgenden Schritte durchzuführen (Abb. 7):

⚠!! NICHT UNTER DIE MASCHINE KRIECHEN.

1. Ein Seil an der Hebeöse auf beiden Seiten der Maschine anbringen. (Abb. 7 Position 1)

⚠ 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).

2. Die Maschine mit der Palette 50 mm (2") vom Boden anheben.
3. Es ist dafür zu sorgen, dass die Maschine an der Position der Palette abgestellt wird. (Abb. 7 Position 2)
4. Die Maschine kontrolliert und ruhig herablassen, bis sie ganz auf dem Boden steht. (Abb. 7 Position 3)

⚠!! ACHTUNG: DIE MASCHINE KANN INS RUTSCHEN KOMMEN!

5. Demontieren die oberen Dreipunktstifte 1.
6. Die unteren Dreipunktstifte 2 und die Palette entfernen.



Benutzen Sie den richtigen Traktor; siehe Spezifikationen.



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

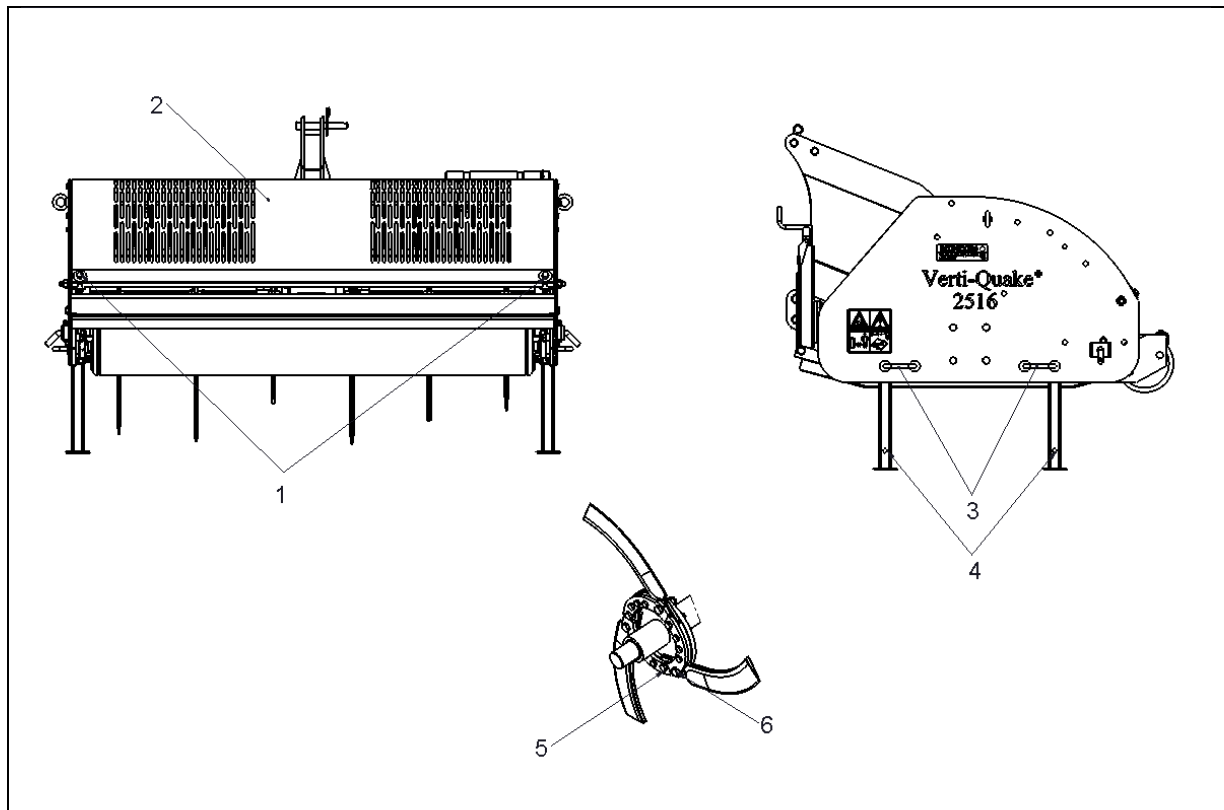


Abb. 8

3.1 BETRIEBSBEREITSCHAFT DER MASCHINE HERSTELLEN

1. Öffnen Sie ein Access-Panel (2), lösen der Schrauben (1) und den Zugang-Luke zu starten. (Abb. 8)
2. Die mitgelieferten losen Teile aus der Maschine nehmen.
3. Die Maschine an de Traktor kuppeln, siehe Kapitel 5.0.
4. Die Maschine vom Boden anheben.
5. **!! Es ist sicherzustellen, dass der Traktor ordentlich blockiert ist und sich nicht aus eigener Kraft bewegen kann!!**
6. **!! Den Traktor vor dem Verlassen immer ausschalten!!**
7. Die Stellfüße 4 der Maschine herunter lassen und mit den Handgriff 3 sichern.
8. Die Maschine vorsichtig auf die Stellfüße 4 herunterlassen.

!! VOR VERLASSEN DES TRAKTORS IST SICHERZUSTELLEN, DASS TRAKTOR UND VERTI-QUAKE® FEST AUF DEM BODEN STEHEN UND NICHT WEGSACKEN ODER VERRUTSCHEN KÖNNEN.

9. Die Schrauben 5 & 6 lösen.
10. Die noch nicht montierten Messer mit der Messerseite zur Hinterwalze der Maschine einbauen.
11. Den mitgelieferten Entlüfter auf der Oberseite des Getriebes anbringen.
12. Schließen Sie die Abdeckung (2), und sicherlich ist dies über die Schrauben (1) drehen. (Abb. 8)
13. Den Stabilisator des Traktors auf 50 mm Seitwärtshub einstellen.
14. Die Länge der PTO laut Anweisung in Kapitel 4 bestimmen.

4.0 DIE PTO

Die PTO ist ein sehr wichtiges Maschinenteil. Sie sorgt vom Traktor aus für den Antrieb sowie bei korrekter Wartung und Installation für den sicheren Betrieb der Maschine. Zur PTO gibt es ein eigenes CE-Kennzeichen. Die PTO-Anleitung lesen; sie ist auf der PTO selbst zu finden.

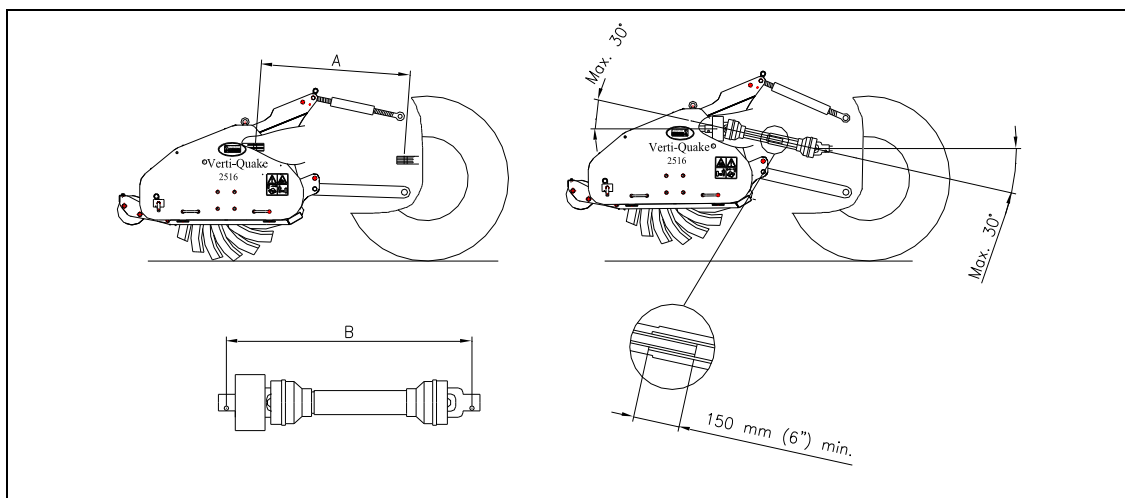


Abb. 9

4.1 LÄNGE DER PTO (ABB. 9)

Die Länge der PTO ist sehr wichtig. Wenn sie zu lang ist, kann der Antrieb des Traktors und/oder der Verti-Quake® beschädigt werden.

Wenn die überlappende Länge der Gehäuse zu einem Zeitpunkt weniger als 150 mm (6") beträgt, kann die PTO beschädigt werden.

⚠ !! Die Länge ändert sich, wenn die Maschine angehoben oder wenn ein anderer Traktor verwendet wird!!

Bei der Neuanschaffung oder bei Verwendung eines anderen Traktors ist die PTO folgendermaßen auf die richtige Länge einzustellen:

1. Den Verti-Quake® gemäß Beschreibung in Kapitel 2.1 an den Traktor kuppeln.
2. **⚠ !! Den Traktor ausschalten und sicherstellen, dass der Traktor ordentlich blockiert ist und sich nicht aus eigener Kraft in Bewegung setzen kann!!**
3. Den Verti-Quake® auf dem Boden absenken, bis die Messer fast den Boden berühren und die Schleppfüße parallel zum Boden stehen.
4. Den Abstand zwischen dem PTO-Anschluss des Traktors und des Verti-Quake® von Schlitz zu Schlitz messen.
5. Den Abstand B der PTO in der kürzesten Stellung vom Sperrstift zum Sperrbolzen messen.
6. Die PTO in zwei Teile teilen und die Schutzhaube von beiden Enden entfernen.
7. Sowohl die Enden der Köcher als auch der Schutzhauben müssen gekürzt werden: $(B-A) + 75 \text{ mm (3")}$.
8. Die Teile entgraten, einfetten und zusammenbauen.
9. Die PTO mit dem Nockenkupplungsschutz auf der Verti-Quake®-Seite anbringen.
10. Das andere Ende der PTO am Traktor befestigen.
11. Die Überlappung der Köcher überprüfen.

⚠ !! Die Maschine niemals mit beschädigter PTO-Schutzhaube verwenden; erst die Schutzhaube austauschen. !!

4.2 BETRIEB DER PTO

Im Hinblick auf die korrekte Verwendung der PTO sind die folgenden Punkte zu überprüfen:

1. Während des Betriebs des Verti-Quake® darf der Winkel der Drehpunkte niemals größer als 30 Grad sein.
2. Die Drehpunkte müssen immer auf einer Linie liegen.
3. Die Überlappung der Köcher muss immer mindestens 150 mm betragen.
4. Die Maschine niemals mit beschädigter PTO-Schutzhaube verwenden.

4.3 PTO-INFORMATIONEN UND -WARTUNG

Die PTO zu Ihrem Verti-Quake® ist mit einem Nockenkupplung ausgestattet, der den Verti-Quake® vor Überlastung schützt.

 **!! Falls der Nockenkupplung aktiviert ist, muss man die PTO ausschalten, die Maschine aufheben und das Startverfahren wiederholen!!**

Kurzer Wartungsplan der PTO

Regelmäßige Wartung:

- Die Schmierstellen alle 100 Betriebsstunden oder nach langen Stillstandszeiten der PTO schmieren.
- Die PTO auf Beschädigung der Schutzhauben überprüfen und diese gegebenenfalls austauschen.
- Überprüfen, ob die Sicherheitsaufkleber noch vorhanden und unbeschädigt auf der PTO zu finden sind.

Jährliche Wartung:

- Die PTO aus der Maschine ausbauen.
- Die Teile der PTO überprüfen.
- Alle beschädigten Teile sind auszutauschen.
- Alle Teile ablegen und eingehend untersuchen.
Falls Teile beschädigt oder verschlissen sind, sind sie auszutauschen.
- Alle ineinander greifenden Teile reinigen.
- Alle Teile wieder zusammenbauen.
- Beide Köcher schmieren und beide PTO-Teile wieder zusammenbauen.
- Die PTO zusammenbauen und in die Maschine einbauen.

Zu näheren Informationen über Wartung und Ausbau der PTO siehe die zur PTO gelieferte Anleitung.



Falls die PTO falsch oder gekürzt bzw. ein anderer Traktor verwendet wird, kann das Getriebe zusätzlich belastet werden. Dadurch können Beschädigungen verursacht werden.

5.0 ANKUPPELN AN DEN TRAKTOR (ABB. 10)

Kontrollverfahren vorm Ankuppeln des Verti-Quake®.

- Den Verti-Quake® auf sichtbare Beschädigungen hin überprüfen und diese reparieren, falls der sichere Gebrauch der Maschine nicht mehr gewährleistet ist.
- Überprüfen, ob alle Muttern und Schrauben angezogen sind.

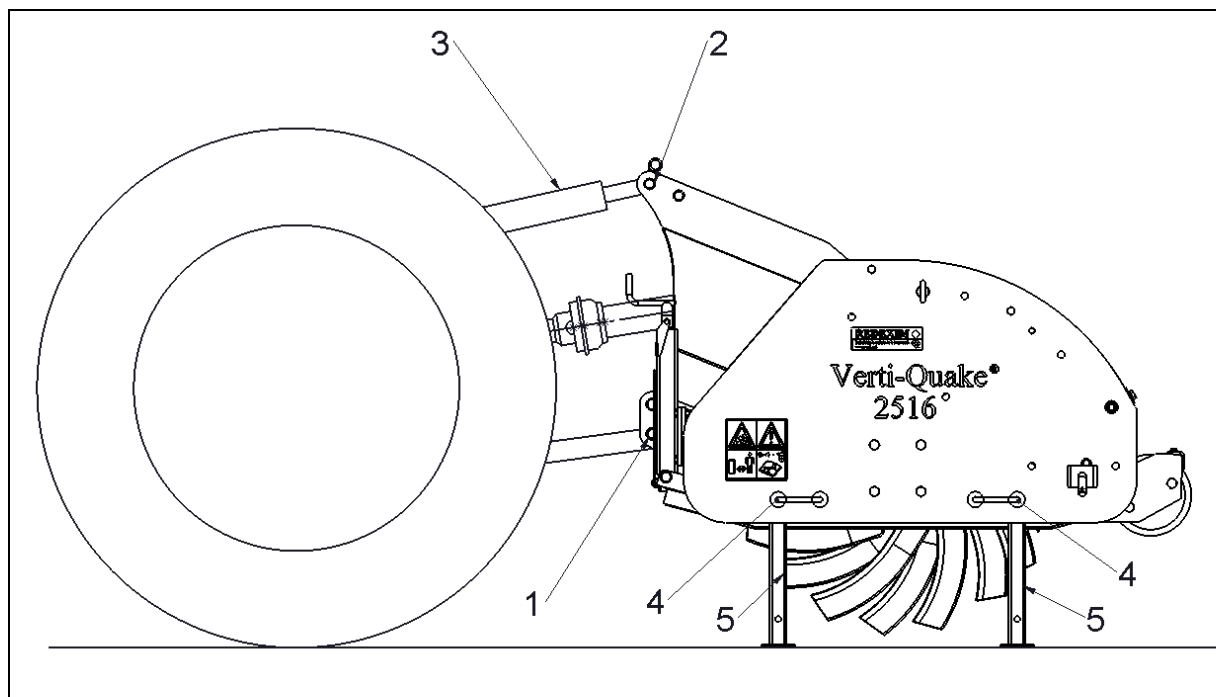


Abb. 10

Der Verti-Quake® kann mit der Dreipunktbefestigung an den Traktor gekuppelt werden.

Dabei ist folgendermaßen vorzugehen: (Abb.10)

1. Die Dreipunktstifte 1 und 2 entfernen.
2. Die PTO mit der Nockenkupplungsseite an der PTO-Welle des Verti-Quake® anbringen.
3. Den Traktor vorsichtig rückwärts fahren, sodass die unteren Streben mit dem Rahmen verbunden werden können.
4. **⚠ !! Es ist sicherzustellen, dass der Traktor ordentlich blockiert ist und sich nicht aus eigener Kraft bewegen kann!!**
5. **⚠ !! Den Traktor vor dem Verlassen immer ausschalten!!**
6. Die unteren Streben mit den Stiften 1 an den 3-Punkt-Verbindungsblechen verbinden und die Stifte mit den mitgelieferten Sicherungsstiften sichern.
7. Die Oberstange Ihres Traktors anbringen und so drehen, dass sie auf einer Höhe mit der Dreipunkt-Oberverbindung des Verti-Quake® steht.
8. Die Oberstange 3 mit Stift 2 am Rahmen verbinden; Stift 2 mit den mitgelieferten Sicherungsstift sichern.
9. Die Oberstange eindrehen, sodass sie unter Spannung gesetzt wird.
10. Die PTO an der PTO-Welle des Traktors anbringen.
11. Den Traktor starten und den Verti-Quake® vom Boden anheben.
12. Die Handgriffe 4 ausschieben und die Stellfüße 5 heraufschieben.

6.0 EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE (ABB. 11)

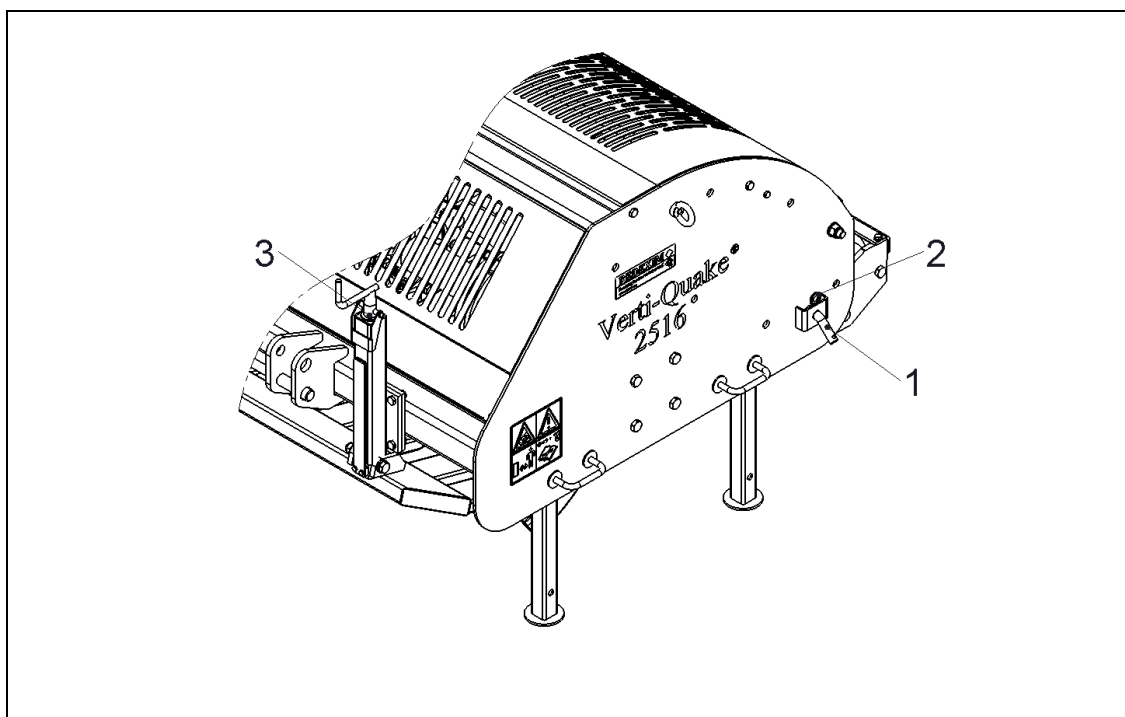


Abb. 11

1. Falls das noch nicht geschehen ist, den Verti-Quake® wie in Kapitel 5 beschrieben an den Traktor ankuppeln.
2. Den Verti-Quake® mit Hilfe des Traktors anheben.
3. Entfernen Sicherungsstifte 2.
4. Die Stifte 1 auf beiden Seiten der Maschine aus dem Rahmen ziehen.
5. Die Schleppfüße/Arbeitstiefenanzeige auf die richtige Stellung einstellen. Zur gewünschten Arbeitstiefe siehe Tab. 1.
6. Die Stifte 1 in der gewünschten Bohrung anbringen und mit den Sicherungsstiften 2 sichern

Gat	Diepte
1	250 mm (9.8")
2	210 mm (8.3")
3	170 mm (6.7")
4	130 mm (5.1")
5	90 mm (3.5")
6	50 mm (1.9")

Tab. 1

7. Die Spindel (3) bis die gewünschte Arbeitstiefe einstellen, dies ist lesbar auf dem Indikator-Streifen, stellen Sie sicher, dass die Spindel hat die gleiche Tiefe wie der Backplate.

7.0 DIE FAHRGESCHWINDIGKEIT

Die Effektivität der Belüftung richtet sich nach der Bodenqualität, der Fahrgeschwindigkeit und der Drehzahl der PTO.

Zur Belüftung mit dem Verti-Quake® wird eine Fahrgeschwindigkeit von 0,5 bis 1,5 km/h (0,3 – 0,9 mph) mit einer PTO-Drehzahl von max. 540 Upm empfohlen.

Fahrgeschwindigkeit und Drehzahl der PTO werden unter Berücksichtigung der Bodenqualität und der gewünschten Belüftung von Hand eingestellt.

8.0 START/STOPP-VERFAHREN

Das Startverfahren ist **SEHR** wichtig. Wenn dieses Verfahren nicht wie unten beschrieben durchgeführt wird, kann dies zu schweren Schäden am Verti-Quake® führen.

Beim Startverfahren ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Den Verti-Quake® einer sorgfältigen Sichtprüfung unterziehen und feststellen, ob alle Teile einwandfrei funktionieren.
⚠ !! Sollte das nicht der Fall sein, sind die Schwierigkeiten zu beseitigen, bevor der Verti-Quake® in Betrieb genommen wird!!
2. Den Ölstand im Getriebekasten überprüfen; der Ölstand muss in der Mitte des Schauglases liegen.
3. Den Verti-Quake® an den Traktor ankuppeln.
4. Zu der Stelle fahren, an der die Bearbeitung stattfinden soll.
5. Die Maschine herunterlassen, sodass die Messer den Boden beinahe berühren.
6. Den Traktor im richtigen Gang bei eingeschaltetem Vierradantrieb einschalten.
7. Die PTO mit geringer Motordrehzahl einschalten.
8. Die PTO-Drehzahl auf ± 300 Upm erhöhen.
9. Den Traktor in Bewegung setzen und den Verti-Quake® mit einer fließenden Bewegung in den Boden sinken.
10. Die PTO-Drehzahl auf den Maximalwert von 540 Upm erhöhen.
11. Die Fahrgeschwindigkeit bis auf maximal 1,5 km/h (0,9 mph) erhöhen.

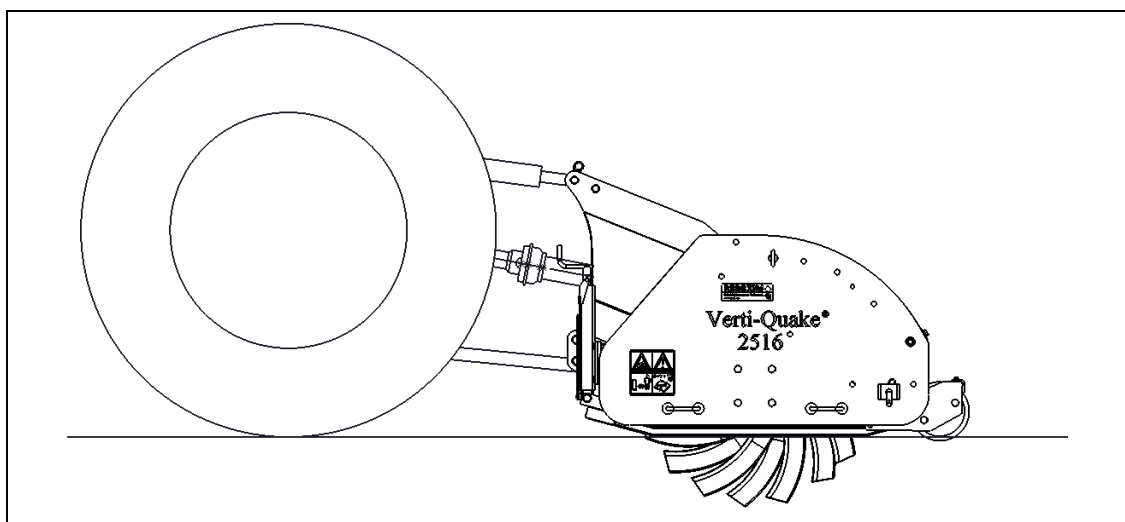


Abb. 12



Die Oberstange so einstellen, dass der hintere Bereich der Schleppfüße parallel zum Boden steht. Dadurch wird der Druck der Maschine auf den Boden verringert und eine Beschädigung des Bodens verhindert. (Abb. 12)



In geraden Linien arbeiten; Kurven führen zur Beschädigung des Bodens.

Beim Stoppen ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Vorwärtsbewegung des Traktors stoppen.
2. Die PTO-Drehzahl auf ± 300 Upm verringern.
3. Die PTO stoppen, sobald die Messer den Boden nicht mehr berühren.
4. Den Verti-Quake[®] gleichmäßig vom Boden anheben.
5. Zur nächsten Stelle fahren und wie zu Beginn des Kapitels beschrieben fortfahren.



!! NIEMALS die Kupplung des Traktors betätigen, wenn der Verti-Quake[®] läuft. Der Verti-Quake[®] kann den Traktor mit hoher Geschwindigkeit vorwärts schieben!!



Es ist unbedingt notwendig, das oben genannte Verfahren einzuhalten. Wenn die Maschine den Boden ohne laufende PTO berührt, kann das zu schweren Maschinenschäden führen.



Der Verti-Quake[®] muss VORSICHTIG auf dem Boden abgesetzt werden.



Für den Fall der Überlastung der Maschine sind zwei Sicherungen in Form von Scherbolzen eingebaut.

9.0 VERWENDUNG DES VERTI-QUAKE[®]

Bevor der Verti-Quake[®] an einem bestimmten Ort eingesetzt werden kann, ist Folgendes zu prüfen:

1. Liegen lose Gegenstände auf dem Feld? Sie sind zuerst zu entfernen.
2. Gibt es Gefälle? Der maximale Neigungswinkel für einen Verti-Quake[®] beträgt 20 Grad.
Es ist immer von oben nach unten zu arbeiten.
3. Liegen Kabel/Rohrleitungen im Boden? Falls ja, ist die Verlegungstiefe festzustellen und die Arbeitstiefe der Maschine auf 60 % dieses Wertes einzustellen.
4. Liegen harte Objekte im Boden? Die Arbeitstiefe ist entsprechend einzustellen.
5. Besteht eine Gefahr durch herumfliegende Objekte wie z.B. Golfbälle, welche die Aufmerksamkeit des Fahrers ablenken? Falls ja, kann der Verti-Quake[®] **NICHT** verwendet werden.
6. Besteht die Gefahr wegzusacken, auszurutschen? Falls ja, ist die Bearbeitung mit dem Verti-Quake[®] aufzuschieben.
7. Wenn der Boden gefroren oder sehr nass ist, empfiehlt es sich, die Arbeiten aufzuschieben, bis bessere Witterungsbedingungen herrschen.

10.0 TRANSPORT DES VERTI-QUAKE[®]

Der Benutzer trägt die Verantwortung für den Transport des Verti-Quake[®] hinter dem Traktor über öffentliche Straßen. Zu den Vorschriften sind die nationalen Gesetze zu prüfen.

Auf offenen Feldern darf die Fahrgeschwindigkeit wegen des Gewichtes des Verti-Quake[®] maximal 12 km/h (7,5 mph) betragen.

Eine höhere Geschwindigkeit kann sowohl für den Fahrer als auch für Umstehende gefährlich sein und sogar zu Maschinenschäden führen.



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

11.0 ABKUPPELN DES VERTI-QUAKE®

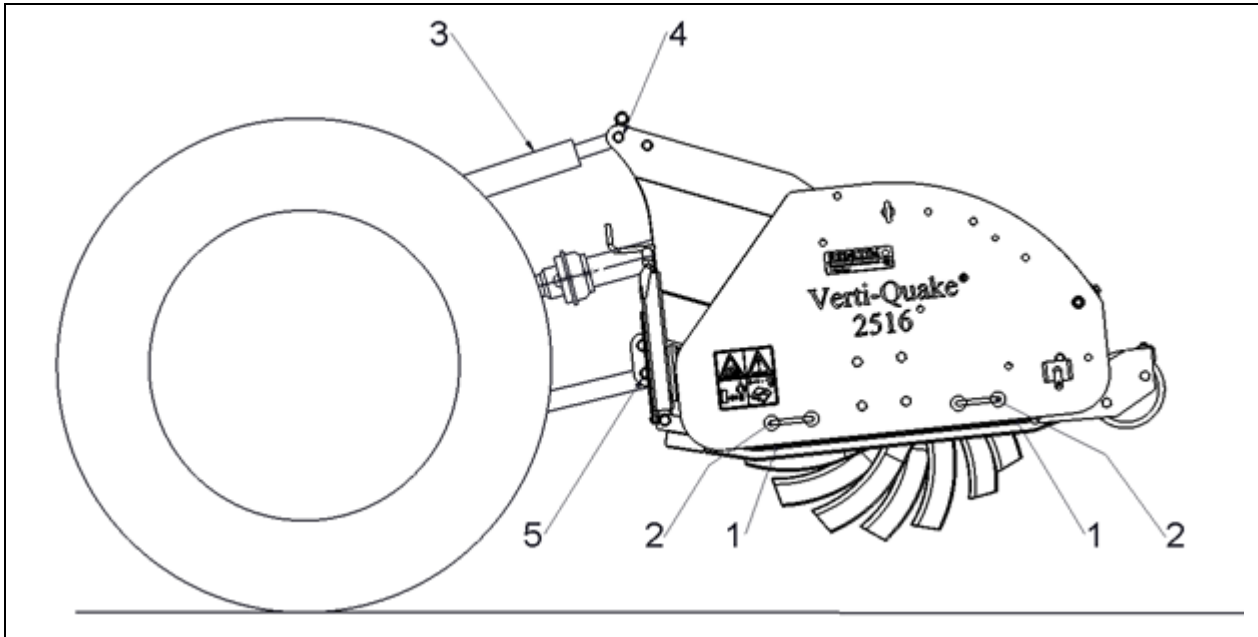


Abb. 13

Die Maschine kann auf folgende Weise vom Traktor abgekuppelt werden:

1. Den Verti-Quake® an einen Lagerort mit stabilem/flachem Untergrund fahren.
2. ⚠ **!! Es ist sicherzustellen, dass der Traktor ordentlich blockiert ist und sich nicht aus eigener Kraft bewegen kann!!**
3. ⚠ **!! Den Traktor vor dem Verlassen immer ausschalten!!**
4. Die Stellfüße 1 herunterschieben durch ausschieben von Handgriff 2. Sicher die Stellfüße 1 wieder mit Handgriff 2.
5. Den Verti-Quake® vorsichtig auf den Boden absenken.
6. ⚠ **!! Vor Verlassen des Traktors ist sicherzustellen, dass der Verti-Quake® stabil auf dem Boden steht !!**
7. Die Spannung von der Oberstange 3 nehmen.
8. Den Sicherungsstift aus Stift 4 nehmen und Stift 4 aus der Oberstangenverbindung ziehen.
9. Die PTO abkuppeln.
10. Die Sicherungsstifte aus den Stiften 5 ziehen und die Stifte 5 aus dem Rahmen des Verti-Quake® ziehen.
11. ⚠ **!! Es ist sicherzustellen, dass der Verti-Quake® stabil steht !!**
12. Den Traktor starten und wegfahren.

12.0 PROBLEMANALYSE

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Zu bearbeitender Boden wird zu stark beschädigt.	<p>Messer sind beschädigt.</p> <p>Maschine steht nicht in einer Linie mit dem Traktor.</p> <p>Die Messer sind krumm.</p> <p>Nicht gerade gefahren.</p> <p>Boden ist zu nass.</p>	<p>Die Messer durch Geradeschlagen mit Hammer und Amboss ausrichten.</p> <p>Machine nachstellen, sodass die Messer in einer Linie mit dem Traktor stehen.</p> <p>Messer ausrichten. Neue Messer anbringen.</p> <p>Gerade fahren.</p> <p>Die Arbeit aufschieben, bis der Boden trocken ist.</p>
Die Lüftungswelle dreht sich nicht.	<p>Scherbolzen der PTO ist gebrochen.</p> <p>Getriebe ist beschädigt.</p>	<p>Scherbolzen in PTO austauschen.</p> <p>Getriebe reparieren oder austauschen.</p>
Getriebe leckt.	Dichtung ist undicht.	Dichtung austauschen.
Nockenkupplung geht zu oft durch.	<p>Zu viele Steine.</p> <p>Boden zu hart.</p> <p>Fahrgeschwindigkeit zu hoch.</p> <p>PTO-Drehzahl zu niedrig.</p>	<p>Arbeitstiefe anpassen.</p> <p>Arbeitstiefe anpassen.</p> <p>Fahrgeschwindigkeit anpassen.</p> <p>PTO-Drehzahl erhöhen.</p>
Maschine will Traktor vorwärtsschieben.	<p>Zu leichter Traktor.</p> <p>Zu hohe Fahrgeschwindigkeit.</p>	<p>Traktor beschweren oder anderen Traktor wählen.</p> <p>Fahrgeschwindigkeit anpassen.</p>
Boden nicht ausreichend belüftet.	<p>Zu schnell gefahren.</p> <p>Zu nasser Boden.</p> <p>Zu geringe Drehzahl der PTO.</p>	<p>Langsamer fahren.</p> <p>Die Arbeit aufschieben, bis der Boden trockener ist.</p> <p>PTO-Drehzahl erhöhen.</p>
Messer fördern zu viel Erdreich nach oben.	<p>Messer sind krumm.</p> <p>Zu nasser Boden.</p>	<p>Messer ausrichten. Neue Messer anbringen.</p> <p>Die Arbeit aufschieben, bis der Boden trockener ist.</p>

13.0 WARTUNG

Im Hinblick auf die Sicherheit der Maschine und des Benutzers ist der Verti-Quake® ausschließlich von qualifizierten Fachkräften einzustellen und zu reparieren.

Bei Wartung und Reparatur sind im Hinblick auf die Sicherheit der Maschine und des Benutzers ausschließlich Originalteile des Verti-Quake® zu verwenden.

Zeitpunkt	Kontrollpunkt / Schmierpunkt	Methode
Vor jeder Inbetriebsetzung	Maschine auf lose Schrauben/Muttern überprüfen. Den Ölstand im Getriebekasten überprüfen; er muss mindestens in der Mitte des Schauglases liegen. Die Maschine an einen Traktor ankuppeln und die Maschine 5 Minuten ohne Last laufen lassen.	Lockere Schrauben/Muttern anziehen. SAE90 verwenden. Auf seltsame Geräusche / Bewegungen achten.
Nach jeweils 8 Betriebsstunden.	Maschine auf lose Schrauben/Muttern überprüfen. Vorhandensein und Lesbarkeit von Sicherheitsaufklebern. (Siehe Abb. 6) Lose hängende Teile in der Umgebung der PTO. Die PTO-Schmierstellen schmieren.	Lockere Schrauben/Muttern anziehen. Falls beschädigt, austauschen. Diese Teile so befestigen, dass sie nicht in die Nähe der PTO gelangen können. EP2-Schmierfett verwenden.
Nach jeweils 50 Betriebsstunden.	Getriebe und Kettenkasten auf Ölaustritte überprüfen.	Die Getriebedichtungen und die Dichtungsmasse des Kettenkastens austauschen.
Nach jeweils 100 Betriebsstunden.	Die Messer überprüfen.	Austauschen oder, falls möglich, reparieren.

13.1 VERTI-QUAKE® REINIGEN

Nachstehend folgend einige Reinigungsvorschriften, damit der Verti-Quake® möglichst gut gepflegt wird.

- Niemals einen Hochdruckreiniger auf die Dichtungen von Lagern richten.
- Alle Schmierstellen sind nach der Reinigung nachzuschmieren.
- Keine aggressive Seifenlauge oder Reinigungsmittel verwenden.
- Der Verti-Quake® darf bei der Reinigung niemals in Betrieb sein.
- Es ist dafür zu sorgen, dass die Maschine stabil steht und keinesfalls wegsacken oder wegrutschen kann.
- Die Sicherheitsaufkleber müssen jederzeit gut lesbar sein.

13.2 MESSER AUSTAUSCHEN

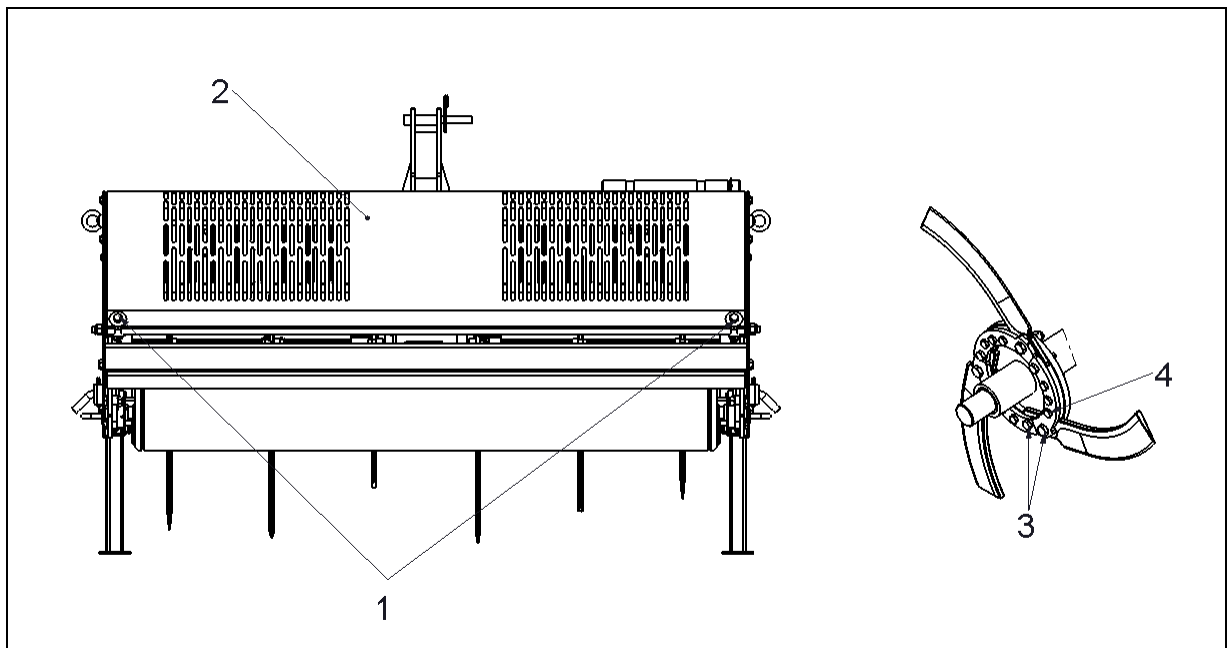




Abb. 14

Beim Einbau von neuen oder anderen Messern ist folgendermaßen vorzugehen (siehe Abb. 14):

1.  **!! Es ist sicherzustellen, dass der Verti-Quake® fest auf dem Boden steht und weder wegsacken noch verrutschen kann !!**
2. Öffnen Sie ein Access-Panel (2), lösen der Schrauben (1) und den Zugang-Luke zu starten.
3. Die Schrauben 3 entfernen.
4. Lösen Sie die Schrauben (4), um etwas Abstand zu bekommen.
5. Die Messer, die ausgetauscht werden sollen, herausnehmen.
6. Die neuen montierten Messer mit der Messerseite zur Hinterwalze der Maschine einbauen.
7.  **!! Achtung. Die Messer sind scharf!!**
Dabei die Schrauben 3 und 4 sorgfältig anziehen.
7. Schließen Sie die Abdeckung (2), und sicherlich ist dies über die Schrauben (1) drehen.

14.0 OPTIONEN: PFLUGMESSER ANBRINGEN

Mit Pflugmessern werden die geschnittenen Rillen offen gehalten.
Die Rillen, die mit dem Verti-Quake® frisch geschnitten werden, werden durch die separat anzukuppelnden Pflugmesser geöffnet.
Bei der Montage ist folgendermaßen vorzugehen:

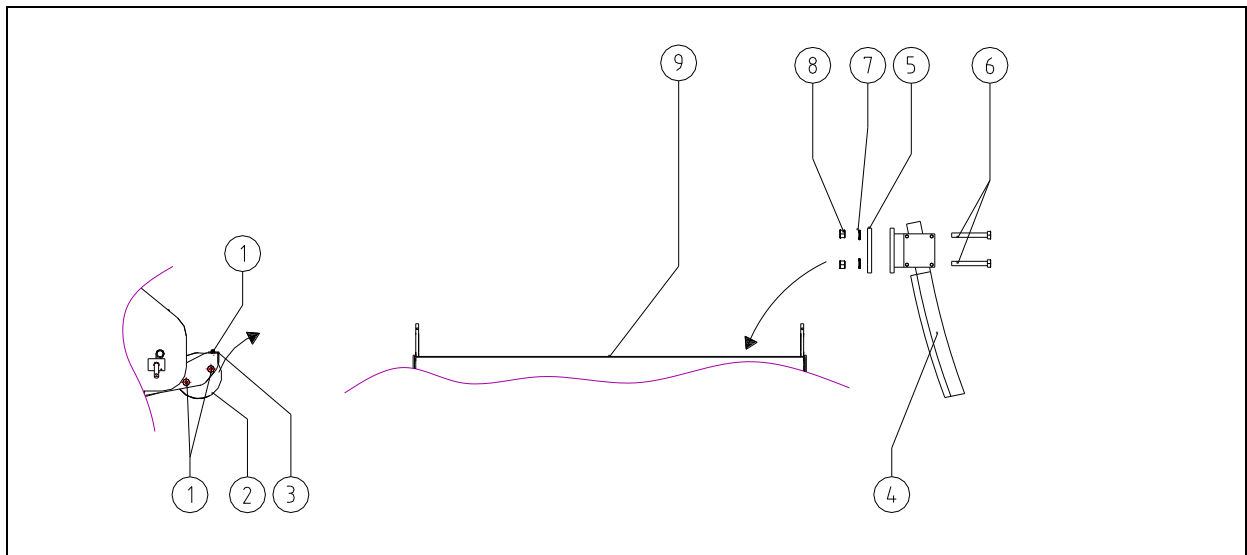





Abb. 15

1.  **!! Es ist sicherzustellen, dass der Verti-Quake® fest auf dem Boden steht und weder wegsacken noch verrutschen kann !!**
2.  **!! Rolle 2 ist so zu unterstützen, dass sie feststeht und beim Ausbau nicht wegrollen kann !!**
 **!! Rolle 2 ist sehr schwer !**
3. Zum Ausbau von Rolle 2 und Abkratzer 3 Schrauben 1 auf beiden Seiten der Maschine entfernen.
4. Rolle 2 und Abkratzer 3 herausnehmen.
5. Montier die Pflugmesser in die Behälter
6. Die Pflugmesser 4 mit Hilfe der Schrauben 6 auf Köcher 9 anbringen.
7. Es ist dafür zu sorgen, dass die Pflugmesser richtig auf die rotierenden Messer des Verti-Quake® ausgerichtet sind.
8. Die Schrauben 6 alle sorgfältig anziehen.