Bedienungsanleitung

Schwerlast-Zapfwelle

61982–61985
64481–64522

Abbildung ähnlich, kann je nach Modell abweichen

Bitte lesen und beachten Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise!

Technische Änderungen vorbehalten!
Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Einwilligung kopiert oder in sonstiger Form vervielfältigt werden. Alle Rechte bleiben vorbehalten.
Die WilTec Wildanger Technik GmbH übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Benutzerhandbuch oder den Anschlussdiagrammen.
Obwohl die WilTec Wildanger Technik GmbH die größtmöglichen Anstrengungen unternommen hat, um sicherzustellen, dass dieses Benutzerhandbuch vollständig, fehlerfrei und aktuell ist, können Fehler nicht ausgeschlossen werden.
Sollten Sie einen Fehler gefunden haben oder uns einen Vorschlag zur Verbesserung mitteilen wollen, dann freuen wir uns darauf von Ihnen zu hören.
Schreiben Sie uns eine E-Mail an:

service@wiltec.info

oder verwenden Sie unser Kontaktformular:

https://www.wiltec.de/contacts/

Die aktuelle Version dieser Anleitung in mehreren Sprachen finden Sie in unserem Onlineshop unter:

https://www.wiltec.de/docsearch

Unsere Postadresse lautet:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12
52249 Eschweiler

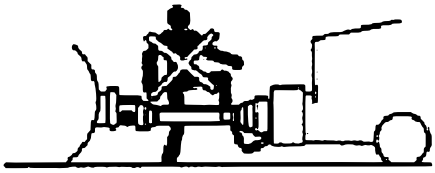
Für die Rücksendung Ihrer Ware zum Umtausch, zur Reparatur oder für andere Zwecke verwenden Sie bitte die folgende Adresse. Achtung! Um einen reibungslosen Ablauf Ihrer Reklamation oder Ihrer Rückgabe zu gewährleisten, kontaktieren Sie vor der Rücksendung unbedingt unser Serviceteam.

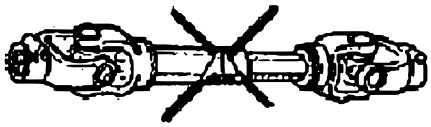
Retourenabteilung
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler

E-Mail: **service@wiltec.info**
Tel: +49 2403 55592–0
Fax: +49 2403 55592–15

Einleitung

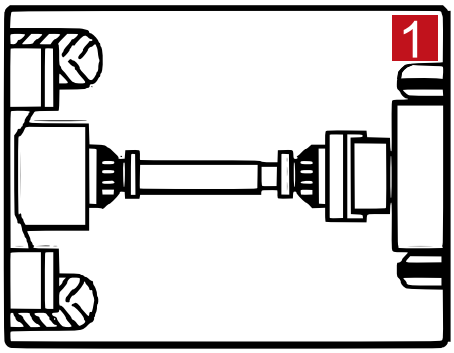
Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf dieses Qualitätsproduktes entschieden haben. Um das Verletzungsrisiko zu minimieren, bitten wir Sie, stets einige grundlegende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, wenn Sie dieses Produkt verwenden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben.
Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf.



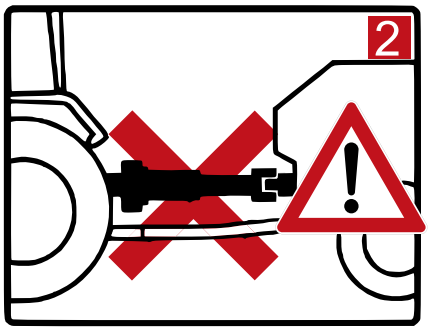


Wichtig!

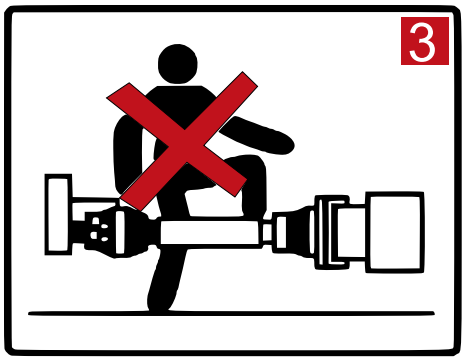
- **Betreiben Sie die angekoppelte Maschine nicht ohne Schutzvorrichtungen für Zapfwelle, Traktor und Maschine. Die Schilde der Zapfwelle müssen sich frei auf der Zapfwelle drehen lassen.**
- **Halten Sie Bediener und umstehende Personen jederzeit von allen beweglichen Teilen fern!**
- **Der Kontakt mit einer rotierenden Zapfwelle kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!**



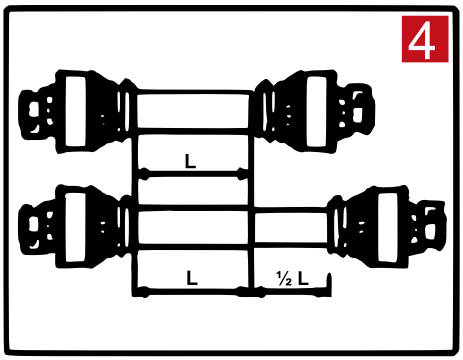
Alle rotierenden Teile müssen abgeschirmt sein.



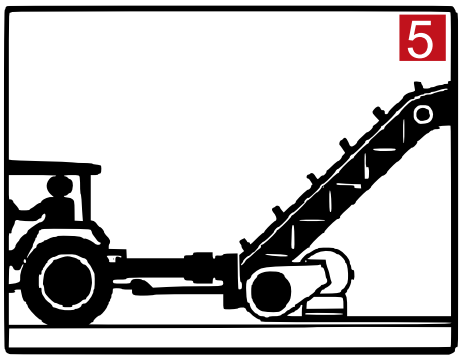
Der Antriebsstrang muss an beiden Enden sicher befestigt sein. Die Schutzeinrichtungen müssen sich auf dem Antriebsstrang frei drehen lassen.



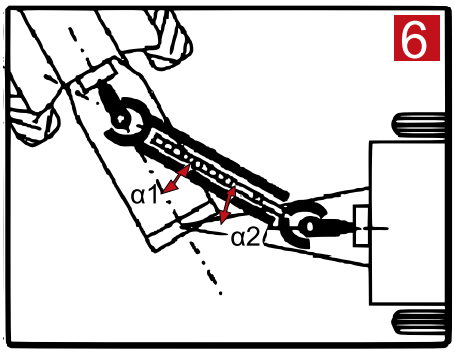
Stellen Sie den Traktormotor ab und entfernen Sie den Schlüssel, bevor Sie sich der Maschine nähern oder Wartungsarbeiten durchführen.



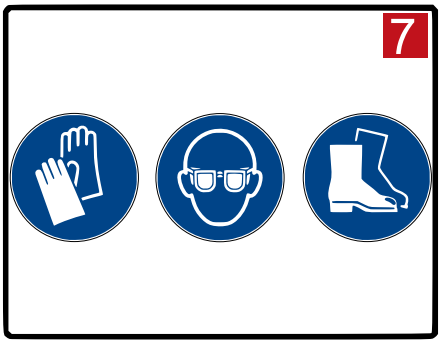
Überprüfen Sie die minimalen und maximalen Arbeitslängen der Zapfwelle. Die Teleskoprohre müssen sich während des Gebrauchs um mindestens ⅓ ihrer Länge überlappen.



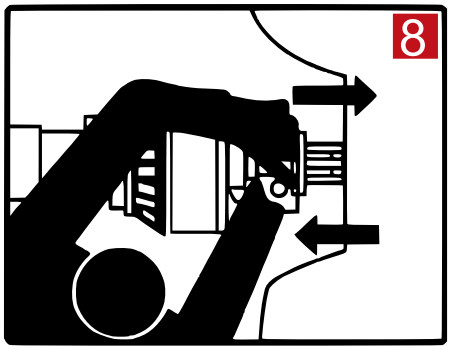
Der Traktor muss an die Maschine angekoppelt und so positioniert werden, dass die Winkel der Gelenke minimal und gleich sind.



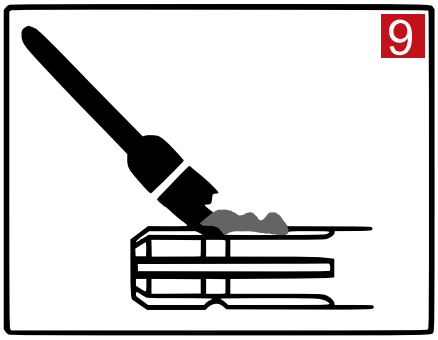
Lösen Sie die Zapfwelle, wenn die Winkel zu groß oder nicht identisch sind.



Wichtig! Tragen Sie bei Instandsetzungsarbeiten immer geeignete Schutzkleidung wie SCHUTZBRILLE, SCHUTZSCHUHE und HANDSCHUHE. Tragen Sie keine lose oder ausgebeulte Kleidung im Bereich der Zapfwelle.



Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass der Antriebsstrang sicher am Traktor und an der Maschine befestigt ist.



Reinigen sowie fetten Sie die Zapfwelle und setzen Sie sie ein, bevor Sie den Antriebsstrang montieren.

SICHERHEITSHINWEISE

- Vor der Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu lesen.
- Reparatur nur mit Originalersatzteilen.
- Nur bestimmungsgemäß zur Leistungsübertragung zwischen Traktor und Gerät verwenden.
- Gelenkwelle nur gemäß den festgelegten geräte- und leistungsspezifischen Vorgaben einsetzen.
- Maximal zulässige Betriebsdrehzahlen nicht überschreiten.
- Gelenkwelle nur mit intakter Schutzeinrichtung und Halteketten betreiben.
- Durch den Betrieb können sich die Gelenkwellenbauteile stark erwärmen.
- Der Aufenthalt im Bereich der sich drehenden Gelenkwelle ist verboten.
- Gelenkwelle nur waagerecht transportieren.
- Beim Umgang enganliegende Kleidung, Arbeitsschutzschuhe und Handschuhe verwenden.
- Vor Arbeiten und Kuppelvorgängen Motor abstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Profile dürfen nicht verlängert oder im Querschnitt verändert werden.
- Vor dem An- und Abkuppeln der Gelenkwelle immer Traktor/Zapfwellenantrieb abschalten und gegen Einschalten sichern!
- Überlast- bzw. Freilaufkupplungen immer geräteseitig montieren.
- Vor Arbeitsbeginn Gelenkwellenlänge in allen Arbeitspositionen überprüfen. Gelenkwelle darf nicht stauchen oder mit zu geringer Profilüberdeckung betrieben werden. Halteketten einhängen und Freigängigkeit des Schwenkbereiches beachten.
- Transportieren Sie die Zapfwelle niemals an den Rotationsschutzketten. Der Transport darf nur mit einem geeigneten Träger erfolgen.

Schutzeinrichtungen auf dem Gerät

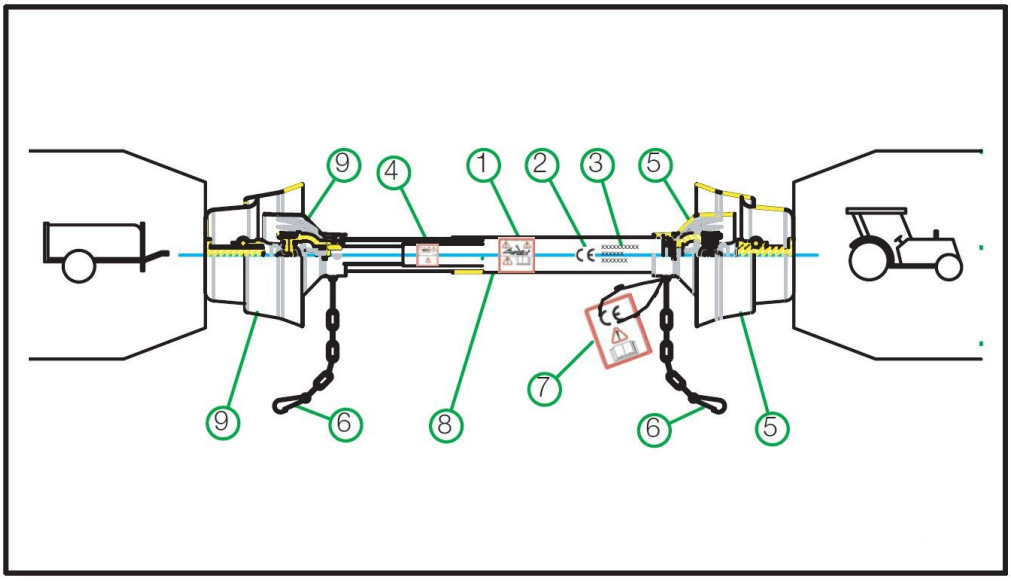
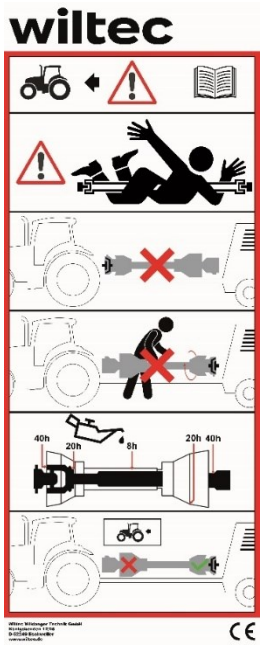


Abbildung 1

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Etikett mit Sicherheitshinweisen (Außenseite)	6	Rotationsschutzketten
2	CE-Zeichen	7	Handbuch mit Konformitätserklärung
3	Kennzeichnung und Herstellerinformationen	8	Schutzvorrichtung
4	Etikett mit Sicherheitshinweisen (Innenseite)	9	Schutzvorrichtung Zapfwelle (Maschinenseite)
5	Schutzvorrichtung Zapfwelle (Traktorseite)		

Etikett mit Sicherheitshinweisen Außenseite



Nr.	Bedeutung/Erläuterung
1	Vor der Installation Bedienungsanleitung lesen.
2	Drehende Welle! Lebensgefahr!
3	Bevor der Betrieb aufgenommen wird, ist sicherzustellen, dass die Schutzvorrichtungen vorhanden und unbeschädigt sind; ggf. beschädigte Teile müssen ersetzt werden.
4	Sich nicht der laufenden Antriebswelle nähern.
5	Welle regelmäßig reinigen und fetten.
6	Die rotierenden Teile müssen abgedeckt werden.

Inbetriebnahme

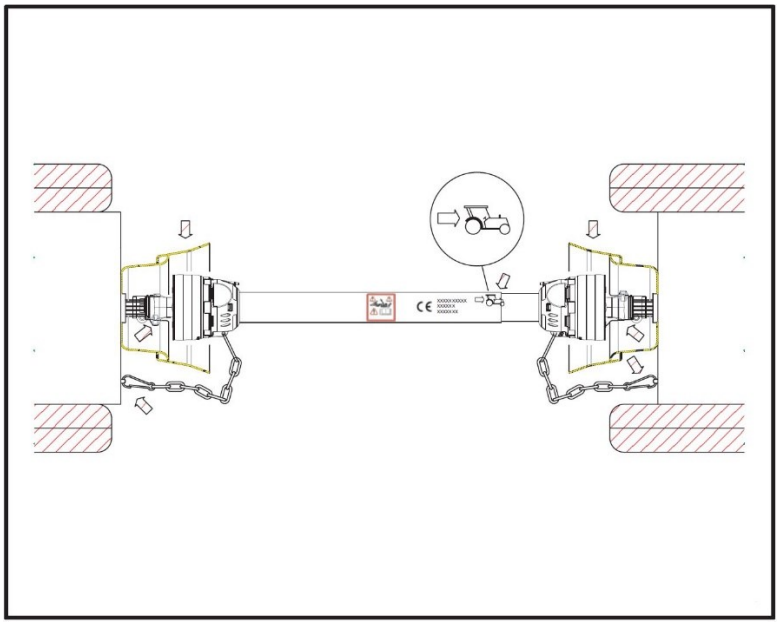


Abbildung 2

- Überprüfen Sie, dass die Schutzvorrichtungen der Zapfwelle auf der Traktor- und der Maschinenseite installiert worden ist, so dass auch bei maximalen Arbeitswinkeln des Zapfwellenantriebs ein ausreichender Schutz gewährleistet ist.
- Der Pfeil an der Seite des Traktorsymbols zeigt die Traktorseite für die Installation des Antriebs an. Überprüfen Sie, dass die Sperrsysteme der Außenbacken an der Zapfwelle von Traktor und Maschine korrekt festsitzen.
- Befestigen Sie die Schutzvorrichtung mit Hilfe der Rotationsschutzketten am Traktor und an der Maschine. Die Welle darf keinesfalls ohne diese Schutzabdeckungen und ohne Befestigung dieser durch die Ketten betrieben werden.

Anpassung der Länge

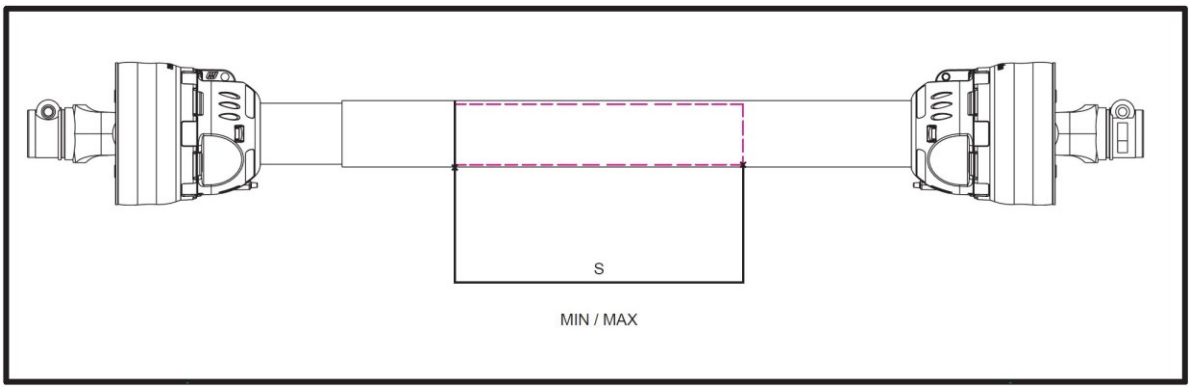


Abbildung 3

Überprüfen Sie, dass die maximale und minimale Länge (MAX/MIN) der Welle mit den für den Betrieb erforderlichen Längen zusammenpassen und dass die Überlappung S der Rohre mindestens ⅓ der Länge der einzelnen Rohre ausmacht. Ist eine Verkürzung der Welle notwendig, sind die folgenden Schritte zu befolgen:

1. Schutzvorrichtungen abmontieren, wie auf S. 10 dieses Handbuchs erläutert wird (Abb. 9, 10, 11, 12, 12a).
2. Die beiden dreieckigen Rohre auf die gleiche Weise auf die gewünschte Länge verkürzen.
3. Die beiden Kunststoffrohre der Schutzabdeckung beide gleich auf das Maß der dreieckigen Rohre verkürzen.
4. Mit Hilfe einer Feile sorgfältig die Grate von den Rohrenden des Antriebs entfernen und die Metallspäne beseitigen.
5. Die Schutzvorrichtungen wieder anbringen, wie auf S. 10 dieses Handbuchs angegeben ist (Abb. 13, 14, 14a, 15, 16).

⚠ **ACHTUNG:** Nach der Installation überprüfen, dass die Überlappung der Rohre und der Schutzvorrichtungen ein Drittel der Maximallänge ausmacht (siehe Wert „S“, Abb. 3).

Unzureichende Überlappung kann zu schweren Unfällen und Sachschäden führen.

Bitte prüfen Sie nach der Anpassung der Welle, ob die Überlappung mindestens ⅓ der Länge der einzelnen Rohre ausmacht.

- Die Gelenkwelle darf nur um die Hälfte der im zusammengeschobenen Zustand vorhandenen Profilüberdeckung P auseinandergezogen werden. Die minimale Überlappung darf in der Länge den 3-fachen Durchmesser des inneren Profilrohres nicht unterschreiten.
- Kürzen sollte möglichst vermieden werden. Eine passende Originallänge ist immer zu bevorzugen.

Maximal-Einsatzwinkel

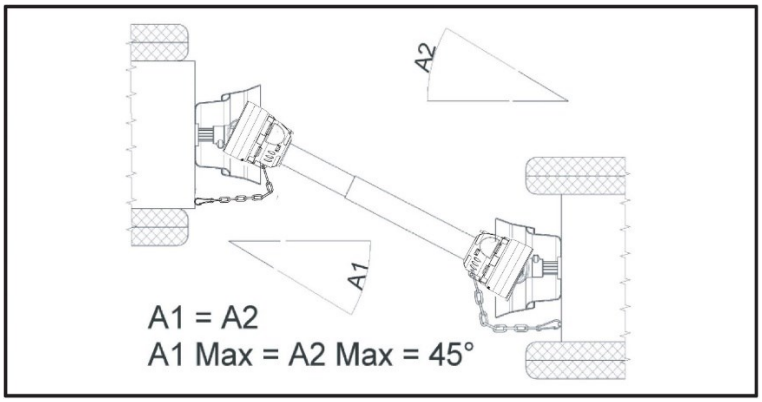


Abbildung 4

Stellen Sie sicher, dass der Zapfwellenantrieb und die dazugehörige Schutzvorrichtung ausreichend Bewegungsfreiraum haben. Kontrollieren Sie, dass die Ketten bei maximalen Arbeitswinkeln ausreichend lang sind. Die Gelenkwinkel A1 und A2 so verwenden, dass die Werte im folgenden Bereich liegen:

- max. 25° bei kontinuierlichem Betrieb,
- max. 45° bei intermittierendem Betrieb (max. 5 min.).

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass bei gewünschtem maximalem Arbeitswinkel die Schutzabdeckungen der Zapfwelle auf der Traktor- und der Maschinenseite einen ausreichenden Schutz an den Enden des Kardanantriebs darstellen.

Den Abtrieb auskuppeln, wenn Arbeiten durchgeführt werden, die größere Winkel erfordern als die, die vorgeschrieben sind. Es ist strengstens verboten, die o. g. Anweisungen zu missachten, da dies zu Beschädigungen oder zum Bruch der Kardanwelle führen könnte. Ein Bruch der Welle stellt eine Gefahr für Mensch und Maschine dar.

Schmierung

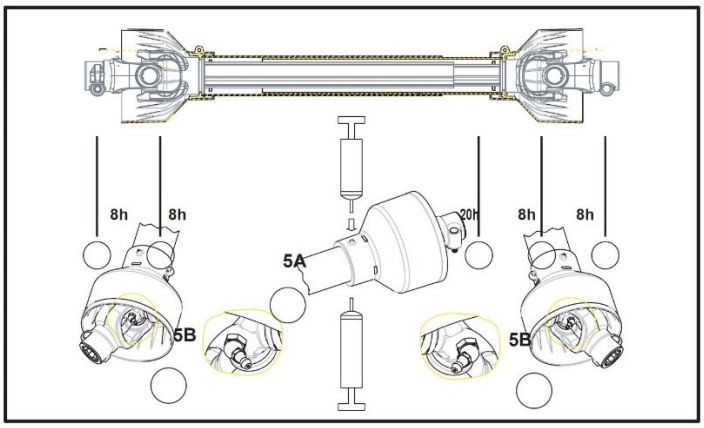


Abbildung 5

- Um die volle Funktionstüchtigkeit des Kardangelenks zu bewahren, muss die Welle in den in Abb. 5 gezeigten Punkten mit der in Stunden angegebenen Häufigkeit geschmiert werden.
- Ein Lithiumfett des Typs L EP1 oder L EP2 verwenden. Zur Schmierung der Nutmuttern der Schutzabdeckungen, Abb. 5, Pos. A, die dazu vorgesehene Öffnung im Gehäuse und die Fettbüchsen zum Schmieren der Gelenkkreuze, Abb. 5, Pos. B, verwenden.

Stillstandzeiten

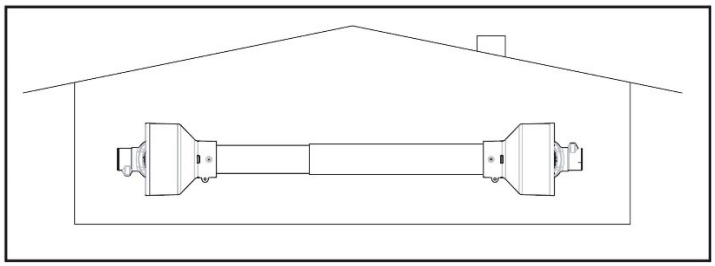


Abbildung 7

Bei langen Stillstandzeiten die Welle reinigen, einfetten und vor Witterung geschützt aufbewahren. Bei erneuter Arbeitsaufnahme einfetten und die Funktionstüchtigkeit der einzelnen Teile überprüfen. Bei zeitweiliger Nichtbenutzung ist die Welle so aufzubewahren, dass die Kunststoffabdeckungen nicht verformt, beschädigt oder gequetscht werden.

Eigenschaften der Schutzvorrichtung

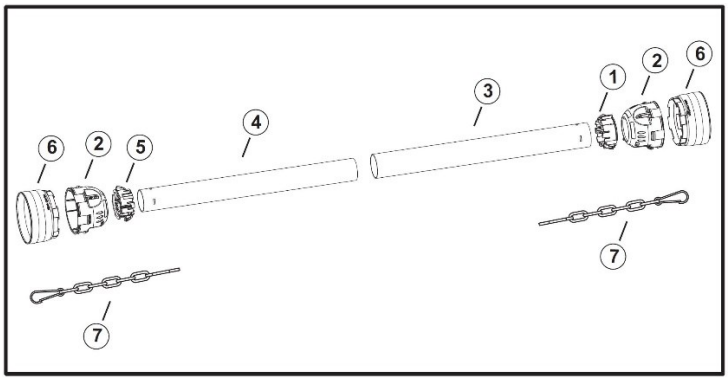
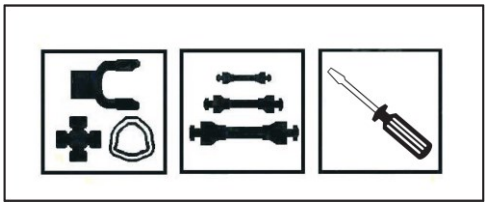


Abbildung 8

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Anschlussnutmutter für Außenrohr	5	Anschlussnutmutter für Innenrohr
2	Gehäuse	6	Weiche Verlängerung
3	Außenrohr	7	Rotationsschutzkette
4	Innenrohr		

- Die Schutzvorrichtung besteht aus mehreren Teilen, die an der Kardanwelle zusammengebaut werden. Sie ist in zwei Hälften unterteilt, die jeweils auf den beiden Wellenteilen agieren, die aufeinandergleiten.
- In Abb. 8 sind die Teile gekennzeichnet, aus denen die Schutzabdeckung besteht.

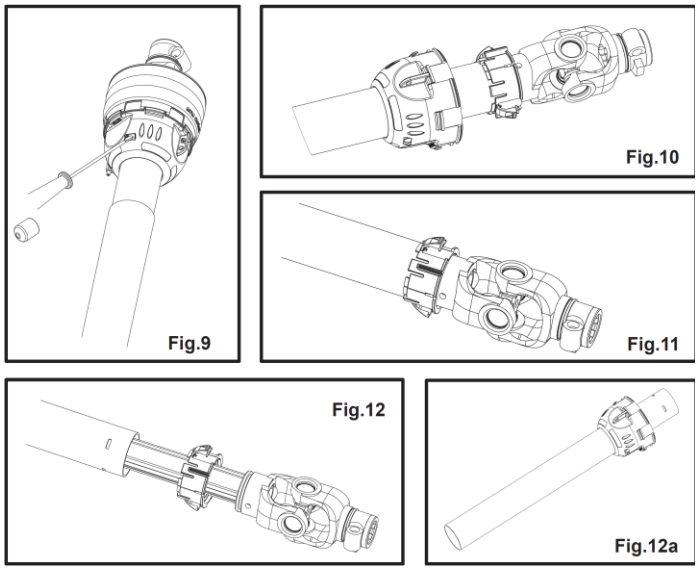
Auswechseln der Schutzvorrichtungselemente



Beschädigte oder verschlissene Bestandteile auswechseln, wobei ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden sind. Kein Bestandteil der Schutzvorrichtung darf verändert oder verfälscht werden. Zum Auswechseln beschädigter oder verschlissener Einzelteile wie folgt vorgehen:

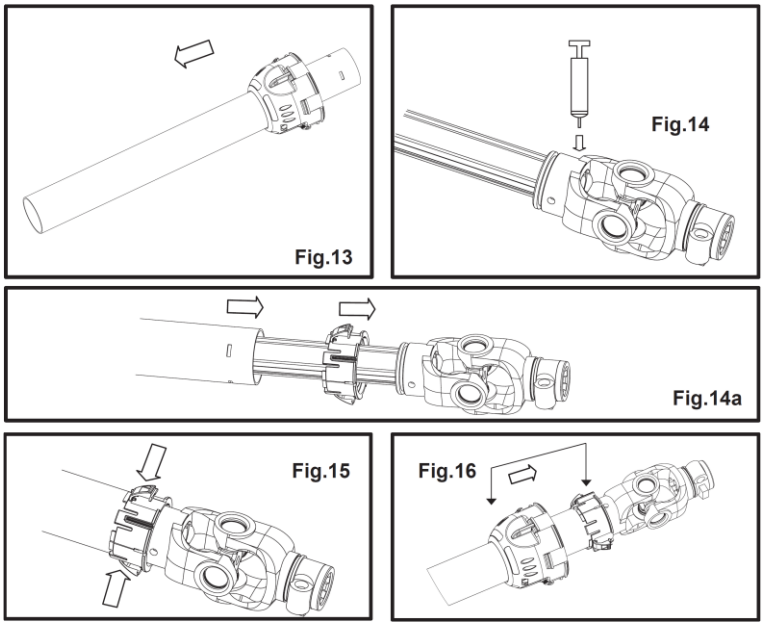
1. Die beschädigten Teile der Schutzvorrichtung abmontieren, wobei die Anweisungen auf S. 10, Abb. 9, 10, 11, 12, 12a zu befolgen sind.
2. Die beschädigten Teile der Schutzvorrichtung ausschließlich durch Originalersatzteile ersetzen.
3. Die Schutzvorrichtungen wieder vollständig zusammenbauen, siehe Anweisungen S. 10 Abb. 13, 14, 14a, 15, 16.

Abbau der Schutzvorrichtung



1. Mit dem Schlüssel gleichzeitig die 4 Sperrflügel der Nutmutter drücken (Abb. 9).
2. Das Gehäuse einige Zentimeter weit in die angezeigte Richtung verschieben, ohne dabei den Aufkleber mit den Sicherheitshinweisen zu beschädigen (Abb. 10).
3. Die Nutmutter lockern und gleichzeitig aus Rohr und Innenbacke des Antriebs auslösen, wie in Abb. 11 und 12 gezeigt wird.
4. Das Gehäuse abziehen, wie Abb. 12a zeigt.
5. Diese Arbeitsschritte für die andere Hälfte der Schutzvorrichtung wiederholen.

Anbringung der Schutzvorrichtung



1. Das Gehäuse auf das Rohr der Schutzvorrichtung setzen, wie in Abb. 13 gezeigt wird.
2. Den Sitz der Nutmutter an der Innenbacke der Antriebswelle schmieren (Abb. 14).
3. Die Nutmutter in ihren Sitz an der Innenbacke der Welle einsetzen und gleichzeitig die vier Zähne der Nutmutter mit den vier Löchern im Kunststoffschutzrohr in Übereinstimmung bringen (Abb. 14a und Abb. 15).
4. Das Gehäuse verschieben, so dass die für die Schmierung vorgesehene Öffnung mit dem Loch im Kunststoffrohr übereinstimmt; durch Ausübung eines leichten Drucks die vier

Flügel der Nutmutter in die vier im Gehäuse vorhandenen Löcher einrasten lassen.

5. Kontrollieren, dass das Ganze korrekt festsitzt.
6. Diese Arbeitsschritte für die andere Hälfte der Schutzvorrichtung wiederholen.

Ein- und Ausbau der Schutzvorrichtung des Gleichlaufgelenks

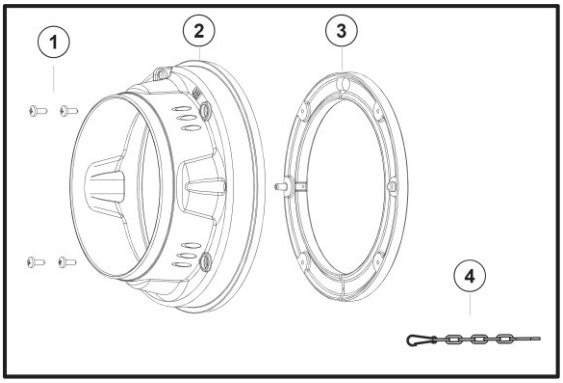
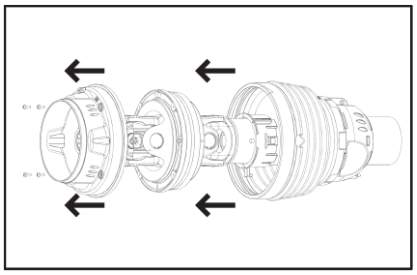


Abbildung 8

Bestandteile der Schutzvorrichtung des Gleichlaufgelenks

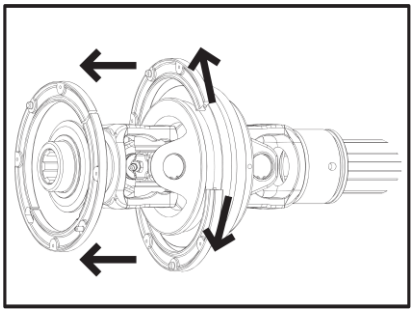
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Befestigungsschraube	3	Verbindungsmutter
2	Gehäuse	4	Antirotationskette

Ausbau der Schutzvorrichtung Gleichlaufgelenk – 1



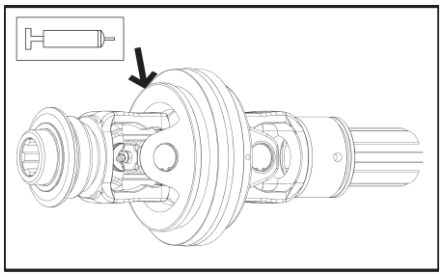
Lösen der Befestigungsschrauben mit einem Schraubendreher und Herausziehen des Gehäuses aus dem Gelenk.

Ausbau Schutzvorrichtung Gleichlaufgelenk – 2



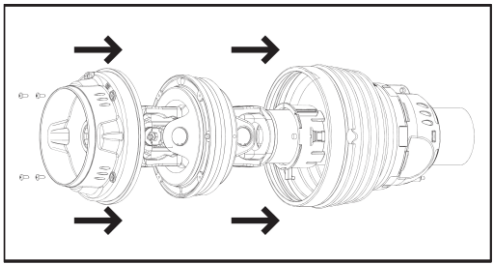
Ausdehnen der Nutmutter, um diese aus ihrer Position zu lösen und vom Gelenk abzuziehen.

Einbau Schutzvorrichtung Gleichlaufgelenk – 1



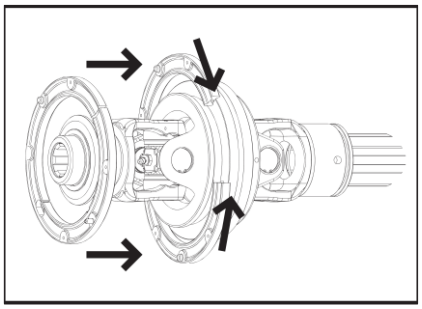
Einfetten der Nut der Nutmutter.

Einbau Schutzvorrichtung Gleichlaufgelenk – 2



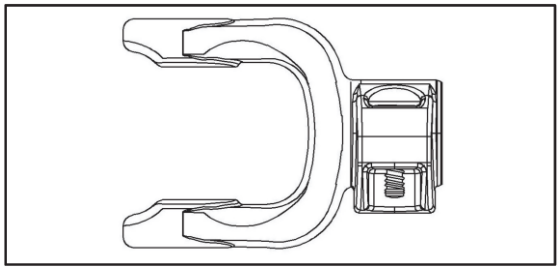
Einsetzen der Verbindungsmutter in ihre Nut

Einbau Schutzvorrichtung Gleichlaufgelenk – 3



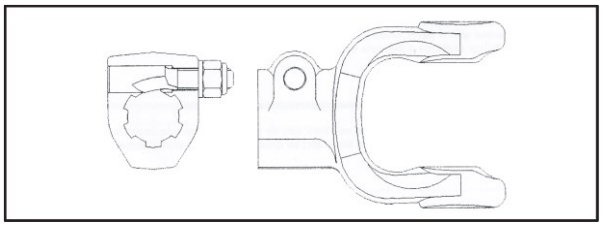
Einsetzen des Gehäuses, wobei die entsprechenden Öffnungen auf den Ansätzen der Nutmutter übereinstimmen müssen, und Befestigung der Nutmutter darauf mittels der Schrauben

Schaltkupplung



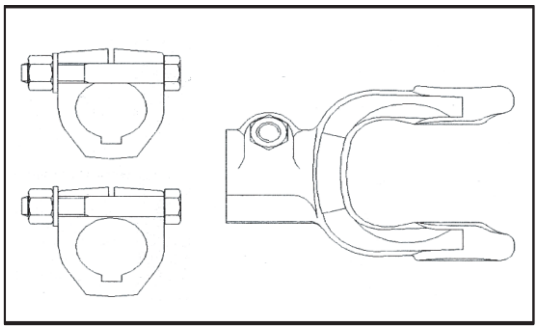
Knopf betätigen und Welle auf Antrieb schieben, bis sich diese in Blockierstellung befindet. Prüfen, dass die Kupplungsvorrichtungen vor Inbetriebnahme der Welle richtig eingerastet sind.

Gabelgelenk mit Konusklemme



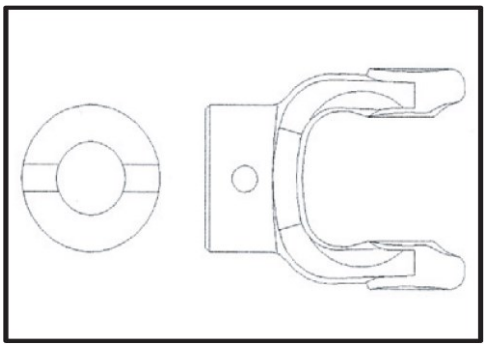
Gabelgelenk auf die Zapfwelle schieben, danach die Konusklemme so einsetzen, dass die konische Form in die Wellenrille greift, und die Mutter festziehen. Ausschließlich die Konusklemme verwenden.

Gabelgelenk mit überschneidendem und nicht überschneidendem Bolzen



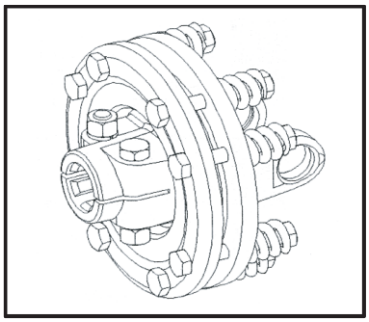
Gabelgelenk auf die Zapfwelle schieben, danach den Bolzen einsetzen und die Mutter festziehen.

Glattes Gabelgelenk mit Bolzenöffnung



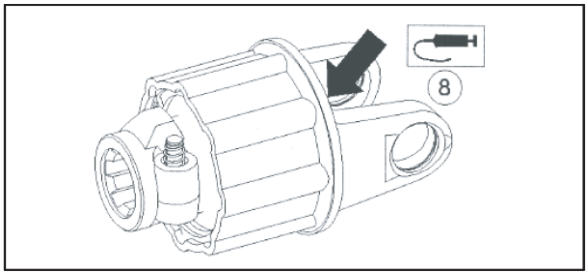
Gabelgelenk auf die Zapfwelle schieben, dann den Bolzen einsetzen und die Mutter festziehen. Nur Bolzen mit der passenden Länge und der durch den Hersteller der Maschine angegebenen Klasse verwenden.

Drehmomentbegrenzer mit Reibscheiben



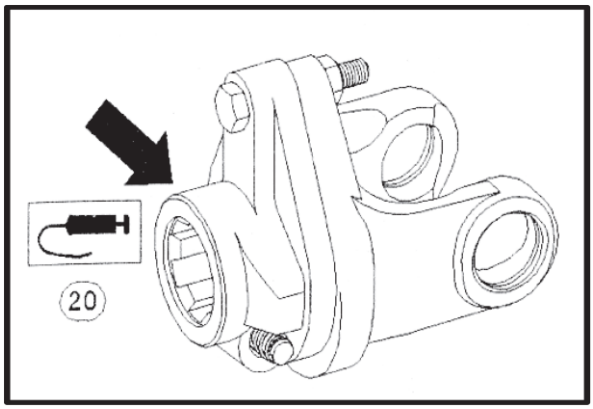
Begrenzt das Drehmoment auf den eingestellten Wert, der kontinuierlich übertragen wird. Bei Nichtverwendung geschützt aufbewahren. Die Einstellung kann über die Federn verändert werden.

Sperrkörper Drehmomentbegrenzer



Begrenzt das Drehmoment auf den Nennwert, der pulsierend übertragen wird. Ist während des Zuschaltens ein Geräusch zu hören, das vom Einrasten der Sperrkörper herrührt, ist die Maschine anzuhalten. Alle 8 Betriebsstunden und nach jedem längeren Stillstand einfetten.

Freilauf



Schützt die Welle vor Leistungsrückübertragung aufgrund von rotierender Masse mit erhöhter Trägheit in der Anhalte- und Abbremsphase. Alle 8 Betriebsstunden und nach längerem Stillstand einfetten.

Wichtiger Hinweis:

Nachdruck, auch auszugsweise, und jegliche kommerzielle Nutzung, auch von Teilen der Anleitung, nur mit schriftlicher Genehmigung, der WilTec Wildanger Technik GmbH.