Form No. 3380-477 Rev A

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Aerifizierer der Serie ProCore® SR48, SR54, SR54–S, SR70, SR70–S, SR72 und SR75

Modellnr. 09930—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09931—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09932—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09933—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09934—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09935—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 09936—Seriennr. 314000001 und höher

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.
Originaldokuments (DE)

CE

3380-477 A

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktspezifischen Konformitätsbescheinigungen.

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

Einführung

Dieser Aerifizierer, der von einem Traktor gezogen wird, sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Aerifizieren von großflächigen gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht.

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Geräts.

Sie können Toro direkt unter www.Toro.com hinsichtlich Produkt- und Zubehörinformationen, Standorten von Vertragshändlern oder Registrierung des Produkts kontaktieren.

Wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

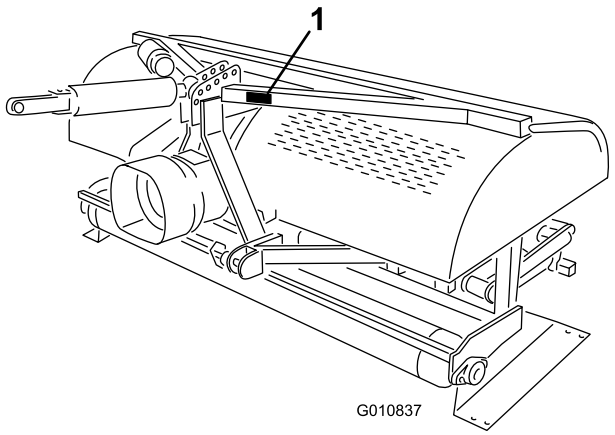


Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitsmeldungen werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 2) gekennzeichnet, das auf eine Gefahr hinweist, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei weitere Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

© 2013—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.
Druck: USA.
Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Einführung 2
Sicherheit 4
Sichere Betriebspraxis 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 6
Einrichtung 8
1 Herausnehmen des Aerifizierers aus der Transportkiste 9
2 Anschließen der Unterlenkerarme 9
3 Anschließen des hydraulischen Oberlenkers (Modelle SR48, SR54, SR70, SR72 und SR75) 10
4 Befestigen des Tiefenmessgeräts (Modelle SR48, SR54, SR70, SR72 und SR75) 13
5 Befestigen des Traktor-Oberlenkers (Modelle SR54–S und SR70–S) 13
6 Prüfen des Setups des hydraulischen Oberlenkers 14
7 Prüfen des Zapfwellen-Winkels 15
8 Einbauen der Zapfwelle 15
9 Einbauen des Zapfwellenschutzbleches 17
10 Ankuppeln der Zapfwelle 17
11 Einstellen der Schwenklenker 19
12 Seitliches Nivellieren des Aerifizierers 19
13 Montieren der Tines 19
14 Einstellen der Tines-Tiefe (Modelle SR54–S und SR70–S) 20
15 Befestigen des hinteren Schutzbleches 20
16 Einbauen der Riegelsicherung 21
17 Entfernen des Sicherheitsständer(Modelle , SR54 und SR70) 22
18 Entfernen des Sicherheitsständer(Modelle SR48 und SR72) 22
Produktübersicht 24
Technische Daten 24
Anbaugeräte/Zubehör 24
Betrieb 25
Bedienelemente der Zugmaschine 25
Betriebsgrundsätze 25
Drehzahl der Traktorzapfwelle 25
Ausbildungszeit 25
Vor dem Aerifizieren 25
Aerifizieren 26
Einsatzhinweise 26
Unterbodenkultivierung 27
Fester Boden 27
Längere bzw. größere Tines 25,4 cm oder mehr 27
Mehrreihige Adapterköpfe 27
Anheben der Wurzelzone 27
Verwenden der Motorhauben-StützstangenNur Modell SR75 28
Einstellen des Tines-Winkels 28
Einstellen der Tines-Tiefe(Modelle SR54–S und SR70–S) 29
Einstellen der Kopfrückzugfedern 30
Transport 30
Prüfen und Reinigen nach dem Einsatz 31
Wartung 32
Empfohlener Wartungsplan 32
Anheben der Maschine 32
Einfetten der Lager 33
Prüfen des Ölstands im Getriebe 33
Wechseln des Getriebeöls 34
Prüfen bzw. Einstellen der Antriebskette 34
Einstellen der Zapfwellenkupplung 35
Befestigungsdrehmoment – technische Angaben 35
Prüfen der Federn 36
Einstellung des Lochabstands 36
Entfernen des Aerifizierers von der Zugmaschine 36
Problembehandlung 37
Einlagerung 38

Sicherheit

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Diese Sicherheitshinweise sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – Sicherheitshinweis. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

Sichere Betriebspraxis

Vor der Inbetriebnahme

- Der Besitzer dieses Aerifizierers muss Benutzern und Mitarbeiter bezüglich des Betriebs und der Sicherheit ausführlich unterweisen, bevor diese die Maschine bedienen dürfen. Wiederholen Sie solche Schulungen jährlich. Ein Fahrer, der nicht alle Bedienungs- und Sicherheitsvorschriften gründlich durchgelesen und verstanden hat, darf diese Maschine nicht bedienen. Machen Sie sich mit allen Bedienelementen vertraut und lernen Sie, wie man die Maschine schnell abstellt.
- Das Fahrzeug darf niemals von Kindern betrieben werden. Auch Erwachsene dürfen das Gerät ohne entsprechende Anleitung nicht betreiben.
- Entfernen Sie Schmutz und alle Gegenstände, die den Betrieb eventuell stören könnten. Halten Sie alle Unbeteiligten aus dem Arbeitsbereich fern.
- Lokalisieren und kennzeichnen Sie alle versteckten Hindernisse, wie z. B. Rasensprenganlagen sowie Strom- und Telefonleitungen.
- Stellen Sie vor dem Starten sicher, dass der Traktor in der Neutral-Stellung ist, und dass die Feststellbremse aktiviert ist. Beachten Sie für weitere sichere Startmaßnahmen die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.
- Stellen Sie sicher, dass der Traktor für ein Anbaugerät mit diesem Gewicht geeignet ist. Fragen Sie beim Traktorverkäufer oder -hersteller nach.
- Wenn der Aerifizierer am Heck des Traktors montiert ist, wird das Gewicht auf die Vorderachse des Traktors verringert. Sie müssen ggf. Ballast vorne am Traktor hinzufügen, um eine ausreichende Lenkkontrolle und Stabilität zu gewährleisten. Beachten Sie für Ballastangaben die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.
- Halten Sie alle Schutzbleche und Sicherheitseinrichtungen an deren vorgesehener Stelle intakt. Sollte ein Schutzblech, eine Sicherheitsvorrichtung oder ein Schild beschädigt sein, reparieren Sie das entsprechende Teil bzw. tauschen Sie es aus, ehe Sie den Betrieb aufnehmen. Ziehen Sie ebenfalls alle lockeren Muttern und Schrauben fest, um den sicheren Betriebszustand der Maschine zu jeder Zeit sicherzustellen.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Sandalen, Tennis- und Laufschuhe oder kurze Hosen tragen. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke, die sich in rotierenden Teilen verfangen könnten. Tragen Sie immer lange Hosen und fest Schuhe. Wir empfehlen das Tragen einer Schutzbrille, von Sicherheitsschuhen, einem Gehörschutz und Helm , wie es von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben ist.

Beim Betrieb

- Fahren Sie nie mit dem Traktor rückwärts, wenn der Aerifizierer abgesenkt ist.
- Halten Sie alle Unbeteiligten und Haustiere aus dem Arbeitsbereich fern.
- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre volle Aufmerksamkeit. Um einem Verlust über die Kontrolle der Maschine vorzubeugen:
  - Benutzen Sie die Maschine nur bei Tageslicht oder ausreichender künstlicher Beleuchtung.
  - Achten Sie auf Löcher und andere versteckte Gefahren.
  - Setzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen ein.
  - Reduzieren Sie an Hängen und bevor Sie scharf wenden Ihre Geschwindigkeit, um einem Umkippen und einem Kontrollverlust vorzubeugen.
  - Schauen Sie hinter den Aerifizierer, bevor Sie rückwärts fahren.
- Wenn die Tines auf einen festen Gegenstand prallen oder die Maschine abnormal vibriert, kuppeln Sie die Zapfwelle aus, aktivieren die Feststellbremse und stellen den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Prüfen Sie den Aerifizierer und die Zugmaschine auf eventuelle Schäden. Reparieren Sie alle Schäden vor dem erneuten Starten des Motors und dem Betrieb der Tines. Stellen Sie sicher, dass sich die Tines in einwandfreiem Zustand befinden.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Aerifizierers aus, bevor Sie die Maschine unbeaufsichtigt zurücklassen, senken den Aerifizierer auf die Sicherheitsständer ab und aktivieren Sie die Feststellbremse. Stellen Sie den Motor ab.
- Steigen Sie nie vom Traktor ab, solange er sich noch bewegt. Besteigen Sie nie den Traktor oder steigen von ihm ab, während der Motor läuft und der Zapfwellenantrieb eingekuppelt ist. Klettern Sie nie über die Zapfwelle, um auf die andere Seite des Aerifizierers zu gelangen – gehen Sie immer um die Maschine herum.
- Kuppeln Sie beim Anheben des Aerifizierers den Zapfwellenantrieb aus, wenn die Rolle ungefähr eine Bodenfreiheit von 13 cm hat.
- Fahren Sie nicht mit dieser Maschine, wenn die Rolle auf dem Boden aufliegt. **Fahren Sie nie mit der Maschine in der angehobenen Stellung.**

- Stellen Sie den Aerifizierer auf eine befestigte, ebene Oberfläche und montieren Sie die Sicherheitsständer für den Aerifizierer, bevor Sie ihn vom Traktor abschließen.
- Wenn Sie in die Erde stechen müssen, verwenden Sie ein nichtleitendes Material, um bei der Anwesenheit von stromführenden Leitungen einem Stromschlag vorzubeugen.
- Senken Sie den Aerifizierer immer auf den Boden ab, bevor Sie den Traktor unbeaufsichtigt lassen. Lassen Sie den Aerifizierer nie in der angehobenen Stellung, wenn er unbeaufsichtigt ist.

Transport

- Der Aerifizierer ist schwer. Wenn der Aerifizierer an einem Traktor in der angehobenen Stellung montiert ist, wirkt sich das Gewicht des Anbaugeräts auf die Stabilität, den Bremsweg und die Lenkung aus. Passen Sie beim Transport zwischen Arbeitsbereichen besonders auf.
- Achten Sie immer darauf, dass die Traktorreifen den richtigen Druck haben.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Vorschriften hinsichtlich des Transports von Geräten im öffentlichen Straßenverkehr befolgen. Stellen Sie sicher, dass alle Reflektoren und Lichter vorschriftsmäßig vorhanden und für überholende und entgegenkommende Verkehrsteilnehmer sichtbar sind.
- Lassen Sie während des Transports nie eine Person auf der Maschine mitfahren.
- Reduzieren Sie auf unbefestigten Straßen und Oberflächen die Geschwindigkeit.
- Die unabhängigen Radbremsen sollten beim Transport immer miteinander verbunden sein.

Zapfwelle

- Wir empfehlen Ihnen nachdrücklich, sich für das Demontieren oder Reparieren der Stahlteile der Zapfwelle (Rohre, Lager, Gelenke usw.) an Ihren Toro Vertragshändler zu wenden. Beim Entfernen von Komponenten für eine Reparatur und beim Einbau können Teile beschädigt werden, wenn diese Arbeiten nicht mit Spezialwerkzeugen von geschulten Mechanikern ausgeführt werden.
- Die Zapfwelle darf nur bei montierten Schutzvorrichtungen eingesetzt werden, d. h. nicht wenn diese nur teilweise vorhanden oder defekt sind. An CE-Maschinen darf die Zapfwelle nicht verwendet werden, wenn die Drehsperrketten nicht einwandfrei eingehakt sind, womit der maximale Drehwinkel der Zapfwelle ohne ein Zerbrechen der Ketten sichergestellt wird.
- Reibkupplungen können bei der Verwendung heiß werden. **Fassen Sie diese nicht an.** Zur Vermeidung einer Brandgefahr sollten sich im Bereich um die Kupplung keine brennbaren Materialien befinden; lassen Sie die Kupplung auch nicht für längere Zeit schleifen.

Wartung

- Stellen Sie vor der Durchführung von Einstellungen und Wartungsarbeiten am Aerifizierer den Motor ab, kuppeln Sie die Zapfwelle aus und aktivieren die Feststellbremse, bevor Sie vom Traktor absteigen. Stellen Sie sicher, dass der Aerifizierer Bodenkontakt hat oder auf den/dem hinteren Laufrollen/Ständer steht.
- Stützen Sie die Maschine mit den Blöcken, Achs- oder Sicherungsständern ab, wenn Sie unter der Maschine arbeiten. **Verlassen Sie sich beim Abstützen der Maschine nie auf die Hydraulikanlage des Traktors.**
- Stellen Sie alle Bedienelemente in die Neutral-Stellung, stellen Sie den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und warten Sie dann ab, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Beginnen Sie erst jetzt mit der Wartung, Einstellung oder Entfernung von Verstopfungen am Aerifizierer.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine jederzeit in einem einwandfreien Betriebszustand befindet, indem Sie Muttern und Schrauben festgezogen halten. Prüfen Sie die Befestigungsschrauben der Tines täglich, um deren vorschriftsmäßiges Drehmoment sicherzustellen.
- Prüfen und stellen Sie die Riemenspannung nicht bei laufendem Motor ein.
- Stellen Sie nach der Wartung oder Einstellung der Maschine sicher, dass alle Schutzvorrichtungen wieder eingebaut sind und die Haube befestigt ist.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bitte, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen, an Ihren Toro Vertragshändler. Kaufen Sie nur Originalersatzteile und -zubehör von Toro, um eine optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, damit das Gerät von Toro auch ein echtes Gerät von Toro bleibt. Kaufen Sie nicht Universalersatzteile oder -zubehör von anderen Herstellern. Achten Sie immer auf das Toro Logo, um den Ursprung der Teile sicherzustellen. Der Einsatz unzulässiger Ersatzteile und von unzulässigem Zubehör kann zum Verlust Ihrer Toro Garantieansprüche führen.

Sicherheit bei der Einlagerung

- Lagern Sie den Aerifizierer auf dem Sicherheitsständer, der auf einer befestigten, ebenen Oberfläche stehen sollte.
- Stellen Sie den Aerifizierer abseits von menschlicher Aktivität ab.
- **HALTEN SIE KINDER** von dem Lagerort der Maschine fern.
- Stellen Sie sicher, dass der Aerifizierer auf festem Boden steht, sodass er nicht einsinken und umkippen kann.

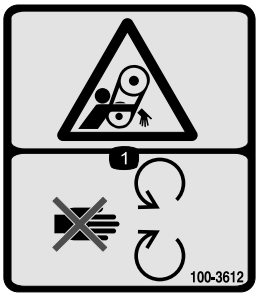
Sicherheits- und Bedienungsschilder

Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



117–7052

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, der Kettenantrieb sollte nicht geölt werden.



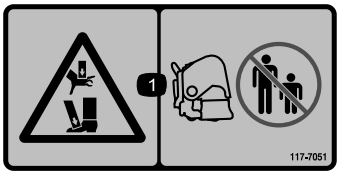
100–3612

1. Verfanggefahr: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



110-4668

1. Verfanggefahr in der Welle: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
2. ZWA-Geschwindigkeit und Eingangsrichtung.
3. Befestigen Sie das Befestigungskabel mit einem Clip, wenn das Gerät nicht verwendet wird. Stützen Sie die Zapfwelle mit dem Befestigungskabel ab, wenn die Maschine nicht an den Traktor angeschlossen ist.



117–7051

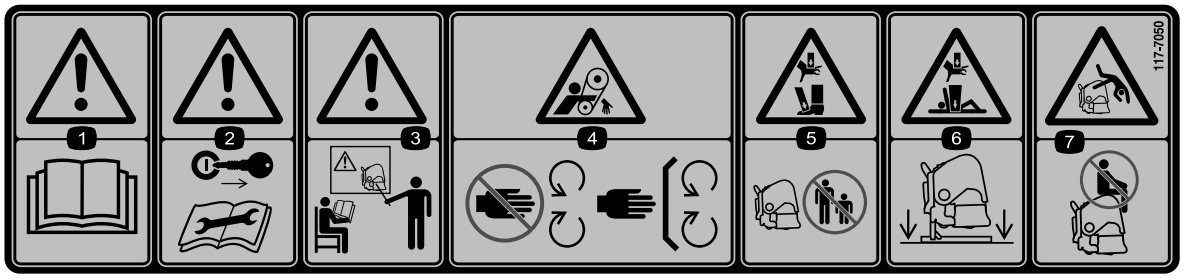
1. Quetschgefahr für Hände und Füße: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



92–1581

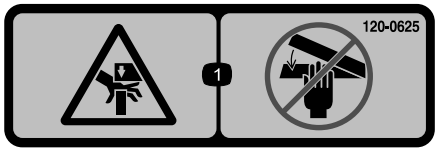


92–1582



117–7050

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Ziehen Sie vor dem Ausführen von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.
3. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
4. Verhedderungsgefahr am Riemen: Halten Sie einen Abstand zu beweglichen Teilen und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen montiert.
5. Quetschgefahr für Hände und Füße: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
6. Quetschgefahr für Hände und Körper: Stützen Sie die Maschine mit dem Ständer ab, wenn sie nicht verwendet wird.
7. Fallgefahr: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



120-0625

1. Quetschstelle für die Hand: Berühren Sie die Teile nicht mit den Händen.

Einrichtung

Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Keine Teile werden benötigt	–	Herausnehmen des Aerifizierers aus der Transportkiste
2	Anbauvorrichtungsstift Klappstecker	2 2	Schließen Sie die Unterlenkerarme an (die Aerifizierer SR54 und SR54-S werden mit eingesetzten Anbauvorrichtungsstiften und Klappsteckern geliefert)
3	Hydraulischer Oberlenker Hydraulikschlauch, 107 cm Hydraulikschlauch, 76 cm Verlängerungshalterung Drehhalterung Schlauchschnellkupplungen	1 1 1 2 1 2	Schließen Sie den hydraulischen Oberlenker an (Modelle SR48, SR54, SR70, SR72 und SR75)
4	Tiefenmessgerät Schiebeblock Gewindeschraube, Nr. 10 x 1/2" Schraube, 1/4" x 2-1/2" Schlauchklemme Schweißplatte Tiefenschild	1 1 2 2 1 1 1	Befestigen des Tiefenmessgeräts
5	Gefederter Oberlenker Steckstift Klappstecker	1 3 3	Befestigen Sie den Oberlenker (Modelle SR54–S und SR70–S)
6	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen Sie das Setup des hydraulischen Oberlenkers
7	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen Sie den Zapfwellen-Winkel
8	Zapfwelle	1	Einbauen der Zapfwelle
9	Zapfwellenschutzblech	1	Bauen Sie das Zapfwellenschutzblech ein
10	Stift (mit Zapfwelle geliefert) Mutter (mit Zapfwelle geliefert)	1 1	Einbauen der Zapfwelle
11	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Schwenklenker
12	Wasserwaage (nicht mitgeliefert)	1	Seitliches Nivellieren des Aerifizierers
13	Tines	A/R	Montieren Sie die Tines
14	Keine Teile werden benötigt	–	Stellen Sie die Tines-Tiefe ein

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
15	Hinteres Schutzblech Schraube, 3/8" x 3-1/4" Flachscheibe, 0,438" x 1" Sicherungsmutter Endkappe	1 4 12 4 2	Befestigen Sie das hintere Schutzblech
16	Sicherungsplatte Gewindeschraube Haltering	2 2 2	Bauen Sie die Riegelsicherung ein
17	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen der Sicherheitsständer
18	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen der Sicherheitsständer

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme des Aerifizierers.
Ersatzteilkatalog	1	Ermitteln der Ersatzteilnummern
Federdrähte – SR48	4	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR48	2	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR54 & SR54-S	6	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR70 & SR70-S	8	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR72	4	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR72	2	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR75	4	Ersatzfederdrähte
Federdrähte – SR75	2	Ersatzfederdrähte
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Vor dem Einsatz des Aerifizierers anschauen
Bedienungsanleitung für Zapfwelle	1	Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme des Aerifizierers.

1

Herausnehmen des Aerifizierers aus der Transportkiste

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Nehmen Sie den Aerifizierer aus der Transportkiste heraus.
2. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Sicherheitsständer für den Aerifizierer an der Versandpalette befestigt ist, und entfernen Sie den Aerifizierer von der Palette.
3. Entfernen Sie die Sicherheitsständer vom Aerifizierer. Bewahren Sie sie für die Lagerung auf.

   Hinweis: Der SR54-S und SR70-S haben keine Versandständer.
4. Stellen Sie den Aerifizierer so auf eine ebene Fläche, dass die Frontrolle auf dem Boden ist und Latten unter den Köpfen liegen.

2

Anschließen der Unterlenkerarme

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Anbauvorrichtungsstift
2	Klappstecker

Verfahren

1. Fahren Sie den Traktor gerade an den Aerifizierer heran, bis die Unterlenkerarme mit den Befestigungshalterungen ausgefluchtet sind.

   Hinweis: Die Getriebewelle des Aerifizierers sollte mit der Zapfwelle des Traktors (am Traktor zentriert) ausgefluchtet sein. Wenn die Unterlenkerarme nicht ausgefluchtet sind, bewegen Sie sie seitlich, bis die Wellen ausgefluchtet sind.

2. Stellen Sie sicher, dass der Zapfwellenantrieb ausgekuppelt ist.

3. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Verlassen Sie den Fahrersitz erst, wenn der Motor und alle sich drehenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

   Hinweis: Befestigen Sie die Anbauvorrichtungsstifte in den unteren Löchern der Befestigungshalterung des Aerifizierers, um die größte Bodenfreiheit zu erhalten. Weitere Informationen zur Verwendung der oberen Befestigungslöcher finden Sie unter „Einbauen der Zapfwelle“.

   Nur Aerifizierer SR54 und SR54-S

   Hinweis: Die SR54- und SR54-S-Aerifizierer werden mit eingesetzten Anbauvorrichtungsstiften und Klappsteckern geliefert.

4. Befestigen Sie die Unterlenkerarme mit Klappsteckern an den Befestigungsstiften des Aerifizierers (Bild 3).

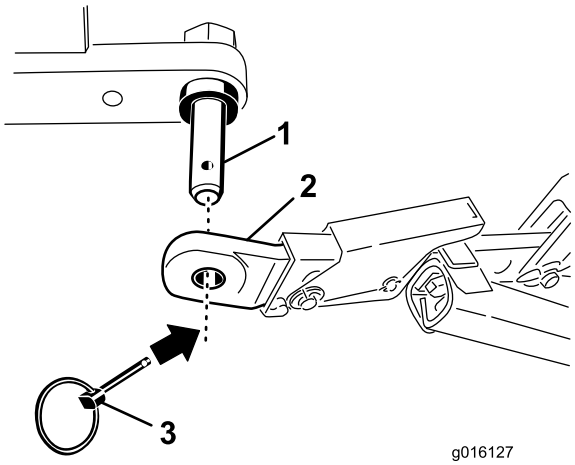


Bild 3

1. Befestigungsstift des Aerifizierers
2. Unteres Gestänge
3. Klappstecker

Nur Aerifizierer der Serie SR48, SR70, SR70–S, SR72 und SR75

5. Befestigen Sie die Unterlenkerarme mit Anbauvorrichtungsstiften und Klappsteckern an der Befestigungshalterung am Aerifizierer (Bild 4).

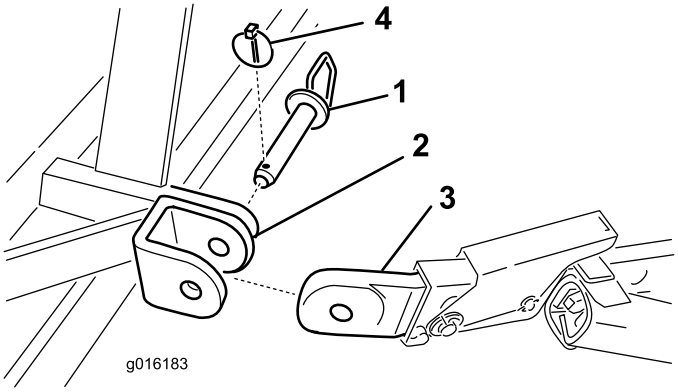


Bild 4

1. Anbauvorrichtungsstift
2. Befestigungshalterung am Aerifizierer
3. Unteres Gestänge
4. Klappstecker

3

Anschließen des hydraulischen Oberlenkers (Modelle SR48, SR54, SR70, SR72 und SR75)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Hydraulischer Oberlenker
1	Hydraulikschlauch, 107 cm
1	Hydraulikschlauch, 76 cm
2	Verlängerungshalterung
1	Drehhalterung
2	Schlauchschnellkupplungen

Verfahren

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die mitgelieferten Kupplungen für den Traktor richtig sind. Sonst müssen Sie sich an den Hersteller des Traktors wenden und die richtigen Kupplungen erwerben.

Der Traktor muss mit einem doppelt wirkenden Schieberventil mit einem Bedienersteuerhebel und zwei Schnellkupplungen (12,7 mm) am Heck des Traktors ausgestattet sein. Zwei Schnellkupplungen werden mitgeliefert, die für die Oberlenker-Hydraulikschläuche (1/2-14-NPTF-Schlauchgewinde) passen.

In diesem Abschnitt wird das Befestigen der Schläuche beschrieben und ermittelt, ob Sie die Verlängerungs- oder Drehblöcke benötigen. Mit diesen Informationen legen Sie den Tiefenbereich des Aerifizierers fest.

1. Befestigen Sie das Verbindungslenkerende des hydraulischen Oberlenkers mit den Stiften (wurden mit dem Traktor ausgeliefert) am Traktor (Bild 5). Drehen Sie den hydraulischen Oberlenker so, dass das Stangenende zum Aerifizierer zeigt. Die Zylinderanschlüsse sollten zur Hilfsaggregathydraulik am Traktor zeigen.

   Hinweis: Wenn Sie den hydraulischen Zylinder so positionieren müssen, dass die Anschlüsse nach oben zeigen, ändern Sie die Zylinderposition mit einem Drehblock statt des normalen Befestigungsblocks (Bild 5). Sie können auch ein 90-Grad-Hydraulikanschlussstück statt des Drehblocks verwenden (Befestigungen werden nicht mitgeliefert).

   So installieren Sie den Drehblock

   A. Entfernen Sie den Splint und Stift, mit denen der Standardverbindungslenker am Zylinder befestigt ist (Bild 5). Nehmen Sie den Verbindungslenker vom Zylinder ab.

   B. Montieren Sie den Drehblock mit den vorher entfernten Stiften am Zylinder (Bild 5).

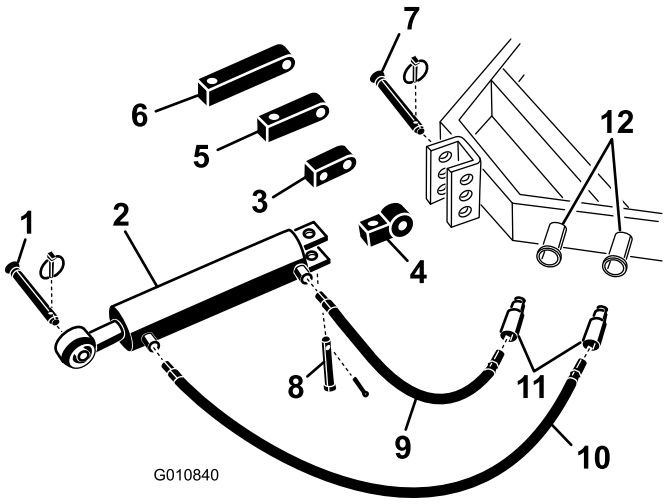


Bild 5

1. Anbauvorrichtungsstift am Aerifizierer
2. Hydraulischer Oberlenker
3. Drehblock
4. Verbindungslenker
5. Verlängerungsblock (8 cm)
6. Verlängerungsblock (13 cm)
7. Traktorsteckstift
8. Lastösenbolzen und Klappstecker
9. Hydraulikschlauch (76 cm)
10. Hydraulikschlauch (107 cm)
11. Schlauchschnellkupplungen
12. Hydraulikanschlüsse am Traktor

2. Schließen Sie den 106 cm langen Hydraulikschlauch an den Anschluss am hydraulischen Oberlenker an, der dem Aerifizierer am nächsten ist Bild 5. Wickeln Sie Teflonband um das Schlauchgewinde oder tragen Sie Gewindedichtmittel auf, um undichte Stellen zu vermeiden.
3. Schließen Sie den 76 cm langen Hydraulikschlauch an den Anschluss am hydraulischen Oberlenker an, der dem Traktor am nächsten ist (Bild 5). Wickeln Sie Teflonband um das Schlauchgewinde oder tragen Sie Gewindedichtmittel auf, um undichte Stellen zu vermeiden.
4. Schrauben Sie Schnellkupplungen auf die Hydraulikschläuche (1/2-14-NPTF-Schlauchgewinde). Wickeln Sie Teflonband um das Schlauchgewinde oder tragen Sie Gewindedichtmittel auf, um undichte Stellen zu vermeiden.
5. Schließen Sie die beiden Schnellkupplungen an den Hydraulikschläuchen an die Anschlüsse am Traktor an.
6. Lassen Sie den Traktormotor an und aktivieren das Traktorspulenventil, um das Aus- und Ausfahren des hydraulischen Oberlenkers zu prüfen.

Hinweis: Tauschen Sie die Schlauchanschlüsse am Traktor um, wenn sie nicht mit der Traktorbedienung übereinstimmen.

7. Befestigen Sie das Stangenende des hydraulischen Oberlenkers mit einem Steckstift und einem Klappstecker im vordersten Loch in der Halterung am Aerifizierer (Bild 6, Bild 7 oder Bild 8).

Wichtig: Achten Sie beim Befestigen des Stangenendes des hydraulischen Lenkers darauf, dass Sie die vordersten Befestigungslöcher in der Befestigungshalterung verwenden, damit genug Abstand für die eingefahrene Zylindertrommel vorhanden ist.

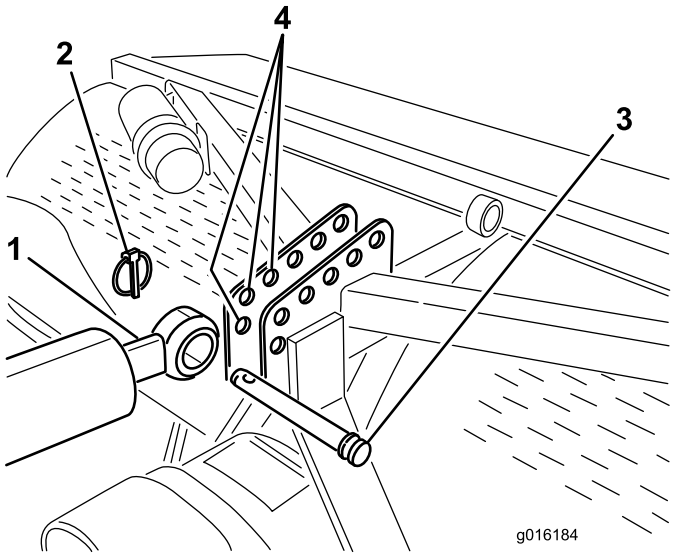


Bild 6

Bild zeigt Befestigung am SR54 und SR70

1. Stangenende des Zylinders
2. Klappstecker
3. Steckstift
4. Aerifiziererhalterung (vordere Löcher)

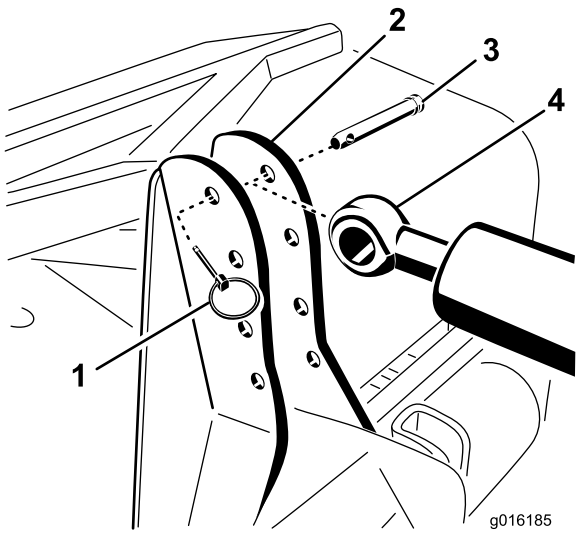


Bild 7

Bild zeigt Befestigung am SR48 und SR72

1. Klappstecker
2. Aerifiziererhalterung
3. Steckstift
4. Stangenende des Zylinders

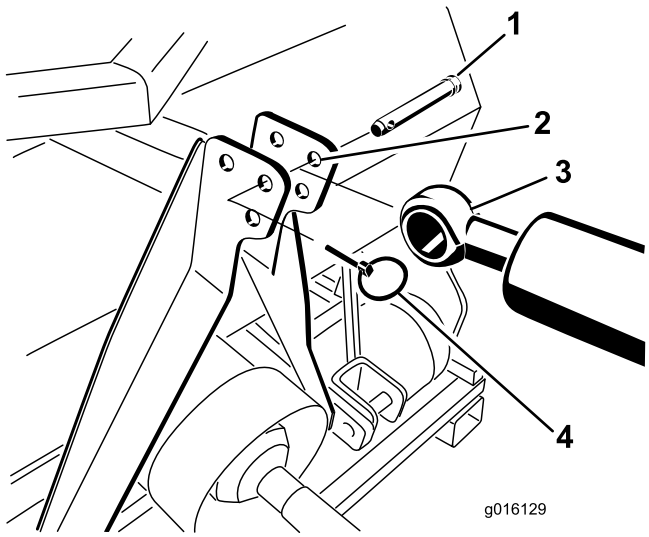


Bild 8

Bild zeigt Befestigung am SR75

1. Steckstift
2. Aerifiziererhalterung
3. Stangenende des Zylinders
4. Klappstecker

Wenn der hydraulische Zylinder die Befestigungshalterung am Aerifizierer nicht berührt, verwenden Sie statt des normalen Befestigungsblocks einen Verlängerungsblock, um den Zylinder am Traktor zu befestigen (Bild 5).

Hinweis: Wenn ein Verlängerungsblock befestigt ist und der Zylinder für den Einbau zurückgezogen werden muss, werden die Tines-Köpfe des Aerifizierers nahe am Boden sein.

So installieren Sie den Erweiterungsblock

A. Entfernen Sie den Splint und Stift, mit denen der Standardverbindungslenker am Zylinder befestigt ist (Bild 5). Nehmen Sie den Verbindungslenker vom Zylinder ab.

B. Montieren Sie den Verlängerungsblock mit der gewünschten Länge mit den vorher entfernten Stiften am Zylinder (Bild 5).

4

Befestigen des Tiefenmessgeräts (Modelle SR48, SR54, SR70, SR72 und SR75)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Tiefenmessgerät
1	Schiebeblock
2	Gewindeschraube, Nr. 10 x 1/2"
2	Schraube, 1/4" x 2-1/2"
1	Schlauchklemme
1	Schweißplatte
1	Tiefenschild

Verfahren

1. Montieren Sie das Tiefenmessgerät mit zwei Gewindeschrauben (Nr. 10 x 1/2") an der flachen Seite des Schiebeblocks; positionieren Sie die Komponenten, wie in Bild 9 abgebildet.

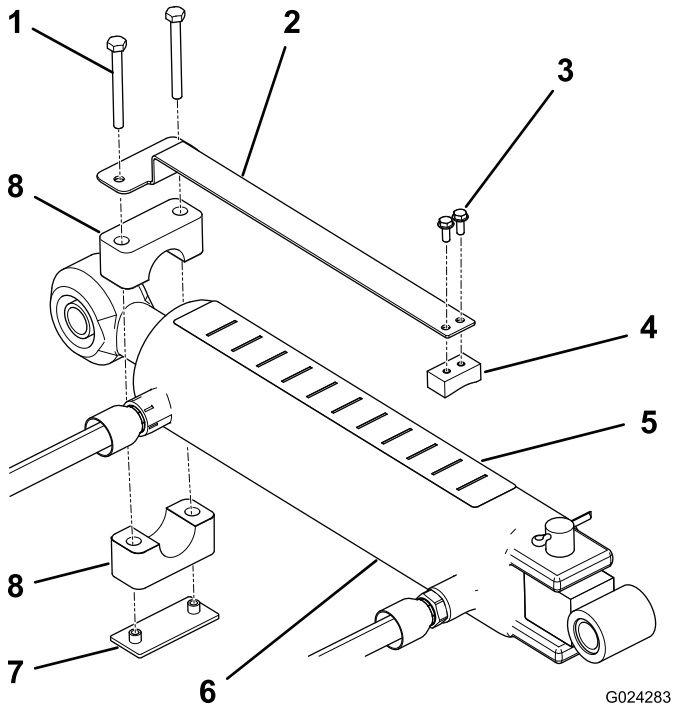


Bild 9

1. Schraube
2. Tiefenmessgerät
3. Gewindeschraube (2)
4. Schiebeblock
5. Tiefenschild
6. Zylinder
7. Schweißplatte
8. Schlauchklemme

2. Befestigen Sie das Tiefenmessgerät mit der Schlauchklemme, der Schweißplatte und zwei Schrauben (1/4" x 2-1/2") lose am Stangenende des Oberlenkerzylinders (Bild 9). Stellen Sie sicher, dass die Klemmen so lose sind, dass die in die gewünschte Stellung gedreht werden können.
3. Stellen Sie sicher, dass die Oberseite des Zylinders sauber genug für das Anbringen eines Aufklebers ist.
4. Bringen Sie den Tiefenaufkleber oben am Zylinder an einer Stelle an, die für den Bediener sichtbar ist, und die keine Hydraulikschläuche oder andere Hindernisse behindert (Bild 9). Das Ende des Aufklebers mit dem Buchstaben „J“ muss zum Aerifizierer zeigen.
5. Stellen Sie sicher, dass die Zylinderstange ganz ausgefahren und eingezogen werden kann, ohne dass sie die Traktor- oder Aerifiziererkomponenten berührt. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für das Tiefenmessgerät an, wenn Sie die gewünschte Stellung erreicht haben.
6. Die Buchstaben auf dem Aufkleber entsprechen keiner bestimmten Tiefe. Setzen Sie den Aerifizierer in einem Testbereich ein und ermitteln Sie die gewünschte Einstellung. Notieren Sie die entsprechende Position auf der Tiefenanzeige. Der Bediener kann dann beim Arbeiten den Zylinder bei Bedarf auf eine tiefere Einstellung „J“ oder eine flachere Einstellung „A“ anpassen.

5

Befestigen des Traktor-Oberlenkers (Modelle SR54–S und SR70–S)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Gefederter Oberlenker
3	Steckstift
3	Klappstecker

Verfahren

1. Befestigen Sie den hydraulischen Oberlenker mit den zwei Steckstiften und Klappsteckern an der Aerifiziererhalterung (Bild 10)
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter am Traktoroberlenker. Stellen Sie die Länge des Oberlenkers ein, bis er mit der Gabel am gefederten Oberlenker des Aerifizierers ausgefluchtet ist (Bild 10).

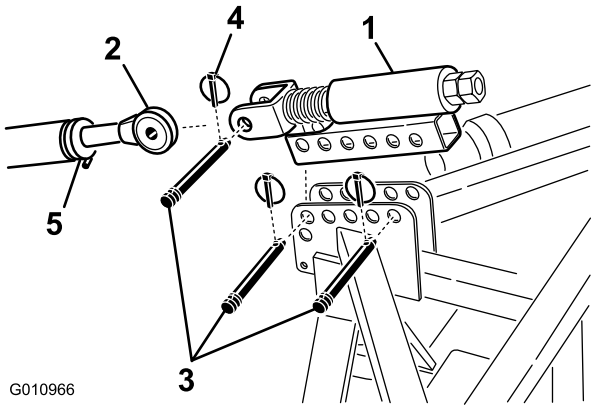


Bild 10

1. Gefederter Oberlenker
2. Oberlenker
3. Steckstift
4. Klappstecker
5. Sicherungsmutter

3. Befestigen Sie den Traktoroberlenker an der Lastöse am hydraulischen Oberlenker und befestigen Sie ihn mit einem Steckstift und einem Klappstecker (Bild 10).
4. Schmieren Sie die Stahlgewinderohre am Oberlenker ein.
5. Messen Sie die Länge der Feder im hydraulischen Oberlenker.
6. Drehen Sie den Oberlenker, bis die Feder ungefähr 13 mm komprimiert ist (Bild 10).
7. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um den Oberlenker in seiner Stellung zu arretieren.

6

Prüfen des Setups des hydraulischen Oberlenkers

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

- Bei einer Verlängerung des Hydraulikzylinders wird die Tines-Tiefe erhöht.
- Fahren Sie den Hydraulikzylinder ganz aus, um die Position der Tines-Köpfe zu ermitteln und um sicherzustellen, dass die Bodenkontakt haben.

⚠ ACHTUNG

Wenn die Tines-Köpfe Bodenkontakt haben, wird der Rasen beschädigt.

Hinweis: Bei welligen Grünflächen kann der Bediener den Zylinder einstellen, um die Tines-Tiefe zu erhalten; hierfür müssen die Tines-Köpfe jedoch auf ungefähr 5 cm unter dem Bodenniveau eingestellt werden.

- Wenn die Tines-Köpfe Bodenkontakt haben, stellen Sie die Position der Zylinderenden so ein, dass die Oberseite des Aerifizierer näher am Traktor ist.
- Wenn die Tines-Köpfe keinen Bodenkontakt haben, können Verlängerungshalterungen (werden mit dem Aerifizierer geliefert) am hydraulischen Oberlenker montiert werden, um die Bodenfreiheit der Tines-Köpfe zu verringern.

Wichtig: Achten Sie beim Anschließen der Zapfwelle darauf, dass der Aerifizierer nur so weit angehoben wird, wie es erforderlich ist. Wenn Sie die Maschine zu sehr anheben, brechen die Gelenke der Zapfwelle (Bild 11). Wenn der Aerifizierer angehoben ist, sollte sich die Zapfwelle nie drehen. Die Zapfwelle kann höchstens mit einem Winkel von 25° eingesetzt werden; der Winkel darf nie größer als 35° sein, wenn der Aerifizierer in der höchsten Stellung ist, da die Welle schwer beschädigt werden kann.

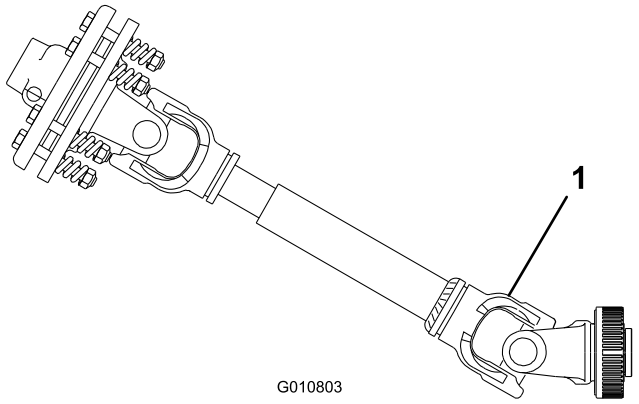


Bild 11

1. An dieser Stelle tritt der Bruch auf

7

Prüfen des Zapfwellen-Winkels

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Tines entfernt werden, bevor Sie dies durchführen.

Prüfen Sie den Winkel zwischen der Zapfwelle und dem Aerifizierer, wenn der Aerifizierer auf die niedrigste Stellung abgesenkt ist.

Heben Sie den Aerifizierer an und ziehen Sie den Zylinder des hydraulischen Oberlenkers ganz ein. Prüfen Sie mit einem Neigungsmesser den Winkel zwischen der Zapfwelle und dem Aerifizierer. Wenn der Winkel größer als 35 Grad ist, stellen Sie den Traktor so ein, dass der Aerifizierer nicht mit einem größeren Winkel als 35 Grad angehoben werden kann. Verwenden Sie hierfür den Traktorhubanschlag (falls vorhanden) oder verlagern Sie die Unterlenker in ein höheres Befestigungsloch (falls vorhanden).

8

Einbauen der Zapfwelle

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Zapfwelle

Verfahren

1. Stellen Sie den Traktor und Aerifizierer auf einer ebenen Fläche ab.
2. Heben Sie den Aerifizierer ganz an; der Zylinder des hydraulischen Oberlenkers oder des Oberlenkers sollte ganz eingefahren sein (Bild 12).

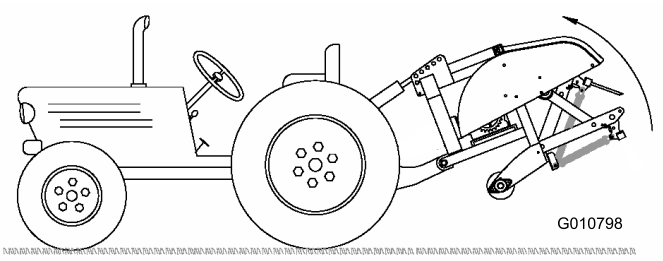


Bild 12

3. Messen Sie den Abstand zwischen der Arretierkerbe am Ende der Traktorzapfwelle und der Arretierkerbe an der Zapfwelle des Aerifizierergetriebes (Bild 13). Notieren Sie diesen Wert. Beispiel: 67 cm

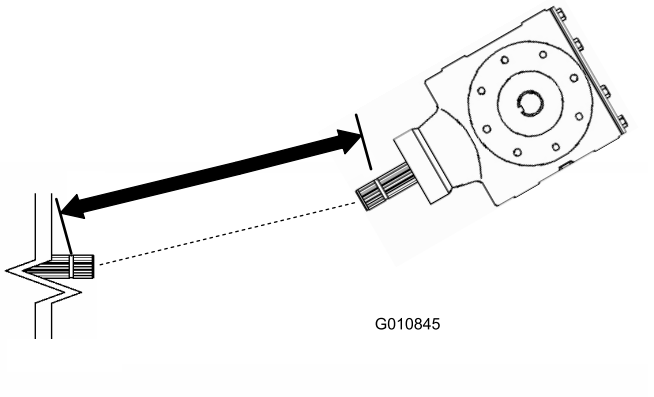


Bild 13

1. Hier messen
2. Arretierkerbe

4. Senken Sie den Aerifizierer ab; der Zylinder des hydraulischen Oberlenkers oder des Oberlenkers sollte ganz ausgefahren sein (Bild 14).

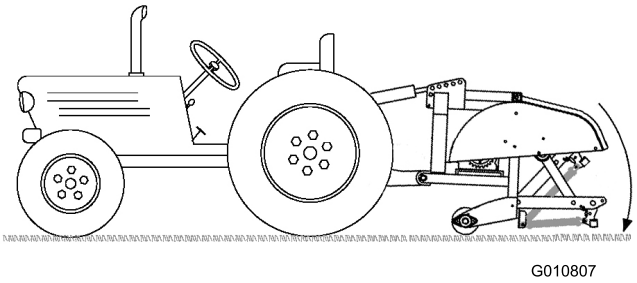


Bild 14

5. Messen Sie den Abstand zwischen der Arretierkerbe am Ende der Traktorzapfwelle und der Arretierkerbe an der Zapfwelle des Aerifizierergetriebes (Bild 15). Notieren Sie diesen Wert. Beispiel: 70 cm

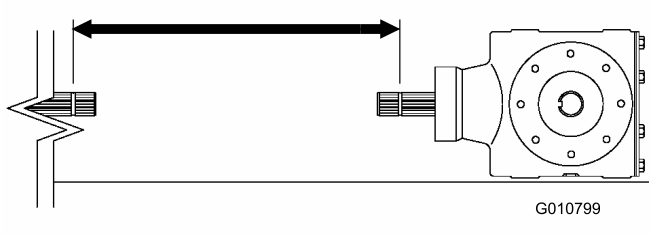


Bild 15

1. Hier messen
2. Arretierkerbe

6. Messen Sie den Abstand an der Zapfwelle zwischen der Mitte der Arretierbolzenkugel an einem Ende und der Mitte des Arretierbolzens am anderen Ende (Bild 16). Notieren Sie diesen Wert. Beispiel: 81 cm

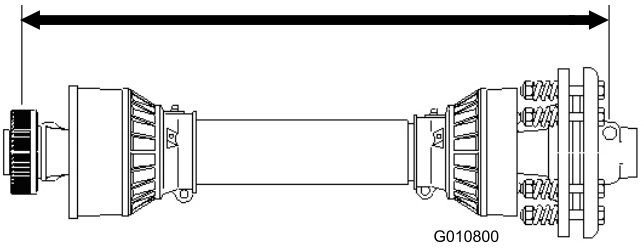


Bild 16

1. Hier messen

7. Verwenden Sie den kleineren der Werte, die Sie in Bild 15 und Bild 13 erhalten haben und subtrahieren Sie den Wert vom Wert, den Sie in Bild 16 erhalten haben. Beispiel: 81 cm minus 67 cm ist gleich 14 cm.
8. Die Werte im Beispiel ergeben, dass die Welle um 14 cm zu lang ist. Fügen Sie weitere 1,2 cm hinzu, damit die Zapfwelle nicht ganz ausgefahren ist, wenn der Aerifizierer auf die höchste Stellung angehoben wird.

   Beispiel: 14 cm plus 1,2 cm ist gleich 15 cm.
9. Schieben Sie die Zapfwellenrohre zusammen, bis sie ganz zusammengeklappt sind. Stellen Sie sicher, dass das **Innen**rohr nicht in das Kreuz und den Lagerabschnitt des Außenrohrs hineinragt (Bild 17). Falls dies der Fall ist, müssen das Innenrohr **kürzen**, um das Problem zu beheben. Machen Sie mit den nächsten Schritt weiter.
10. Messen Sie, wie weit das Innenrohr in das Kreuz und den Lagerabschnitt des Außenrohrs hineinragt (Bild 17). Addieren Sie diesen Wert zu dem in Schritt 8 erhaltenen Wert.

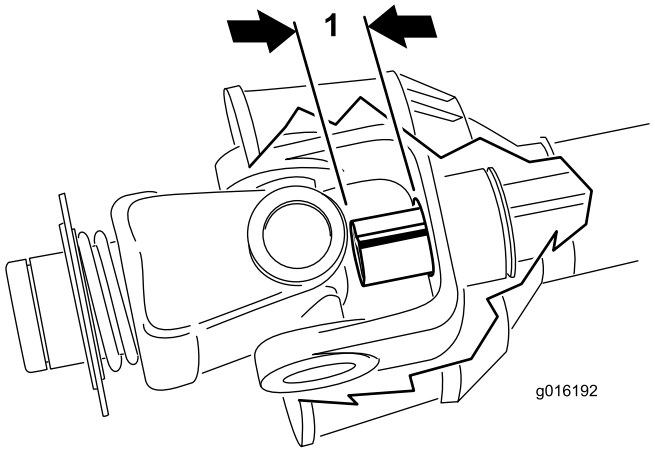


Bild 17

1. Kürzung
2. Innenrohr

11. Trennen Sie die zwei Hälften der Zapfwelle (Bild 18, Bild 1).
12. Messen Sie den Abstand zwischen dem Ende jedes Rohrs und dem Sicherheitsschutzblech (Bild 18, Bild 1). Notieren Sie diese Werte.
13. Verwenden Sie die in Schritt 8 erhaltenen Werte, um den relevanten Teil des Schutzbleches und des Rohrs von jeder Zapfwellenhälfte zu ermitteln, zu markieren und abzuschneiden (Bild 18, Bild 2 und 3).

    Hinweis: Sie müssen das Innenrohr noch mehr kürzen, wenn es in das Kreuz und den Lagerabschnitt des Außenrohrs hineinragt.
14. Verwenden Sie die in Schritt 11 erhaltenen Werte, um die relevanten Teile der Sicherheitsschutzbleche zu ermitteln, zu markieren und abzuschneiden, um die Rohre freizulegen Bild 18 – Bild 4 und 5.
15. Entgraten Sie die Rohrenden und entfernen Sie alle Rückstände aus den Rohren.
16. Schmieren Sie das Innenrohr ein.

    Hinweis: Teleskoprohre müssen sich bei normalen Betrieb immer um 13 mm der Länge und mindestens 8,6 mm der Länge in allen Arbeitsbedingungen überlappen. Beim Transport, wenn sich die Antriebswelle nicht dreht, müssen sich die Teleskoprohre ausreichend überlappen, um die Ausrichtung der Rohre zu erhalten und eine ungehinderte Bewegung zu ermöglichen.

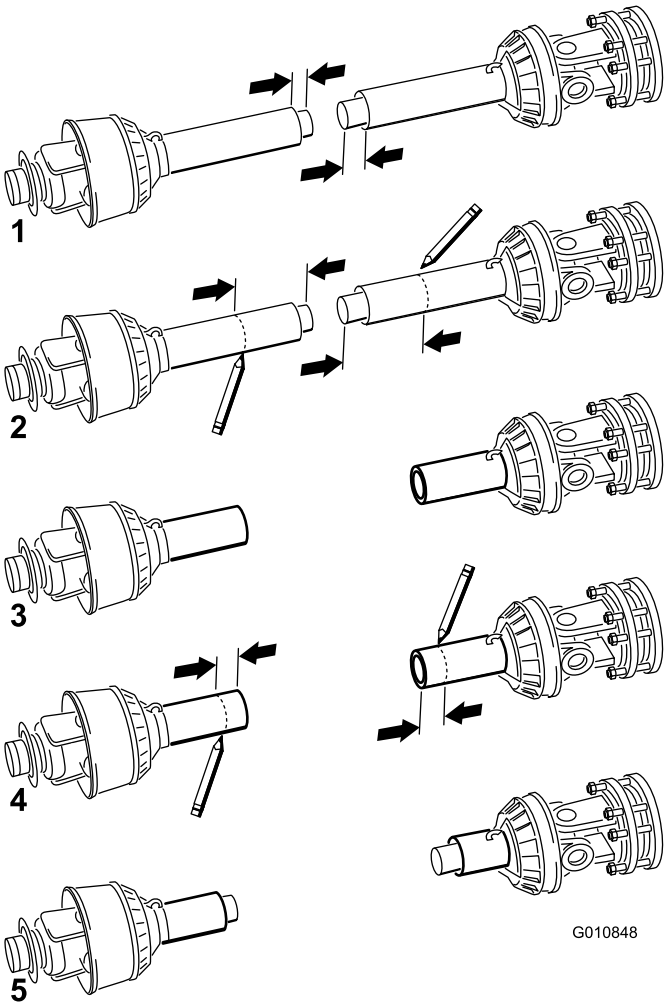


Bild 18

1. Hier messen

9

Einbauen des Zapfwellen-schutzbleches

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Zapfwellenschutzblech

Verfahren

1. Entfernen Sie die vier Schrauben, Sicherungsscheiben und Flachscheiben, die hinten am Aerifizierergetriebe befestigt sind (Bild 19).

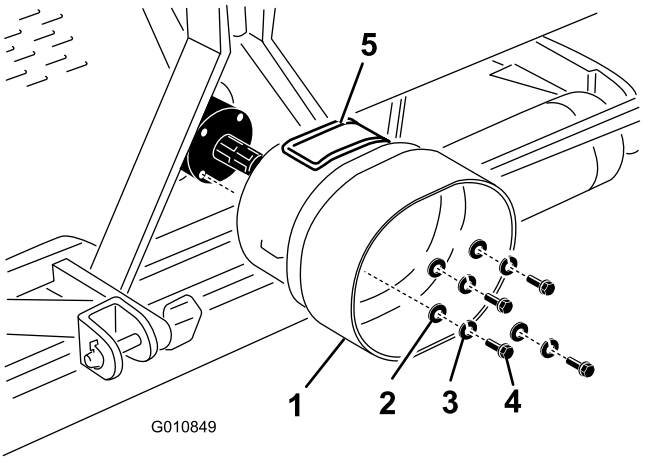


Bild 19

1. Zapfwellenschutzblech
2. Flachscheibe
3. Sicherungsscheibe
4. Schraube
5. Abdeckung

2. Befestigen Sie das Zapfwellenschutzblech mit den vorher entfernten Befestigungen am Aerifizierergetriebe (Bild 19). Achten Sie bei der Montage des Zapfwellenschutzbleches darauf, dass die Abdeckung (Bild 19) nach oben oder zur Seite positioniert ist, abhängig von der Konfiguration des Aerifiziererrahmens.

10

Ankuppeln der Zapfwelle

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Stift (mit Zapfwelle geliefert)
1	Mutter (mit Zapfwelle geliefert)

Verfahren

Hinweis: Sie können die Abdeckung (Bild 19) öffnen, um die Zapfwellenbefestigungen leichter zu entfernen und zu montieren.

1. Entfernen Sie den Stift und die Mutter von der Zapfwelle (Bild 20).
2. Schließen Sie das Kupplungsende der Zapfwelle mit dem vorher entfernten Stift und der Mutter an der Eingangswelle des Aerifizierergetriebes an (Bild 20). Der Stift kann nur in einer Richtung eingesetzt werden.

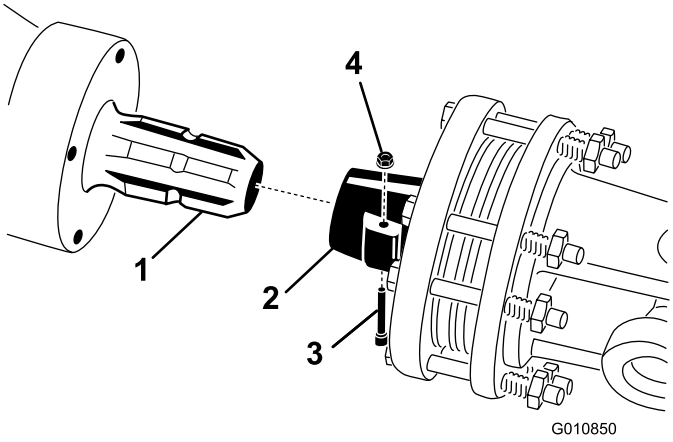


Bild 20

1. Getriebeeingangswelle
2. Zapfwellenkupplung
3. Stift
4. Mutter

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Zapfwellenschutzbleches geschlossen und verriegelt ist.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Stift ganz in das Joch der Zapfwelle eingesetzt ist.

3. Kuppeln Sie die Zapfwelle an der Zapfwelle des Traktors an (Bild 21).

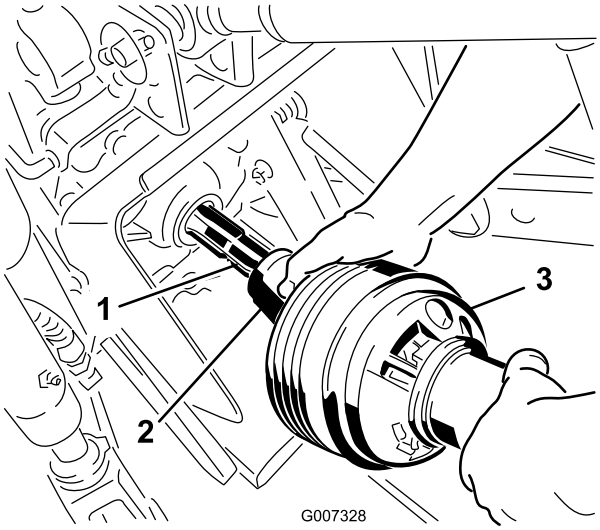


Bild 21

1. Traktorausgabewelle
2. Zapfwellenkupplung
3. ZWA-Welle

4. Schieben Sie die Zapfwelle soweit es geht nach vorne.
5. Ziehen Sie den Schließring zurück, um die Zapfwelle zu befestigen. Schieben Sie die Zapfwelle hin und her, um sicherzustellen, dass sie einwandfrei befestigt ist.
6. Schließen Sie die Abdeckungssicherheitsketten am Zapfwellenschutzblech und der Traktorhalterung an (Bild 22). Stellen Sie sicher, dass die Ketten beim Anheben und Absenken des Aerifizierer nicht stramm werden.

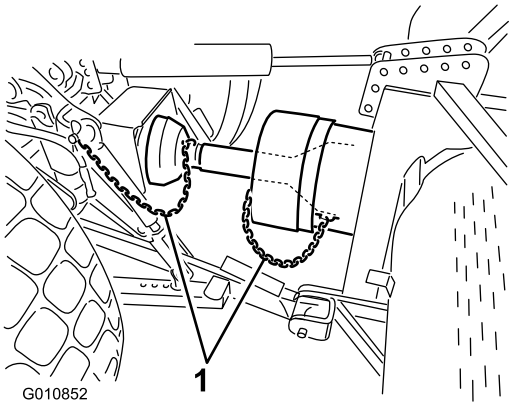


Bild 22

1. Sicherheitsketten

Hinweis: Montieren Sie die Hubarme des Traktors in den oberen Löchern der Hubhalterung (falls vorhanden), um einen zu großen Hub zu vermeiden (Bild 23). Der maximale Winkel an der Zapfwelle beträgt 35°.

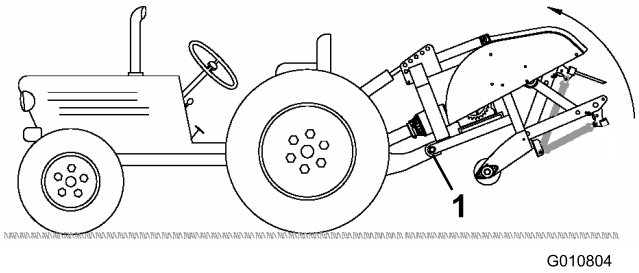


Bild 23

1. Obere Löcher

Wichtig: Achten Sie beim Anschließen der Zapfwelle darauf, dass der Aerifizierer nur so weit angehoben wird, wie es erforderlich ist. Wenn Sie die Maschine zu sehr anheben, brechen die Gelenke der Zapfwelle (Bild 24). Wenn der Aerifizierer angehoben ist, sollte sich die Zapfwelle nie drehen. Die Zapfwelle kann höchstens mit einem Winkel von 25° eingesetzt werden; der Winkel darf nie größer als 35° sein, wenn der Aerifizierer in der höchsten Stellung ist.

7. Stellen Sie sicher, dass das Zapfwellenschutzblech die Kupplung nicht berührt.

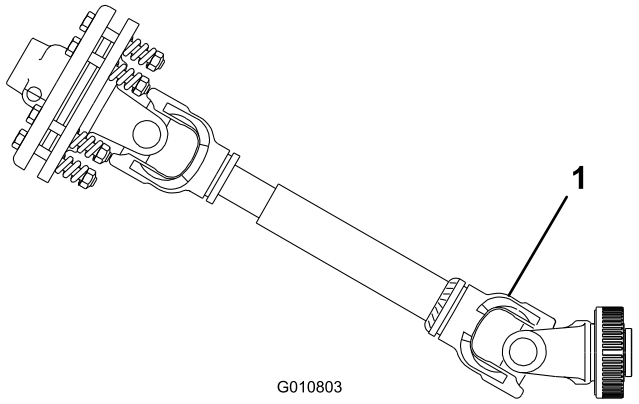


Bild 24

1. An dieser Stelle tritt der Bruch auf

11

Einstellen der Schwenklenker

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Der Aerifizierer sollte mit der Mittellinie der Traktorzapfwelle zentriert sein. Stellen Sie die Schwenklenker nach Bedarf ein.

Die Zapfwelle sollte so gerade wie möglich zur Traktorzapfwelle verlaufen.

Stellen Sie die Schwenklenker an den unteren Hubarmen so ein, dass diese höchstens 25 mm seitlich schwenken können (Bild 25).

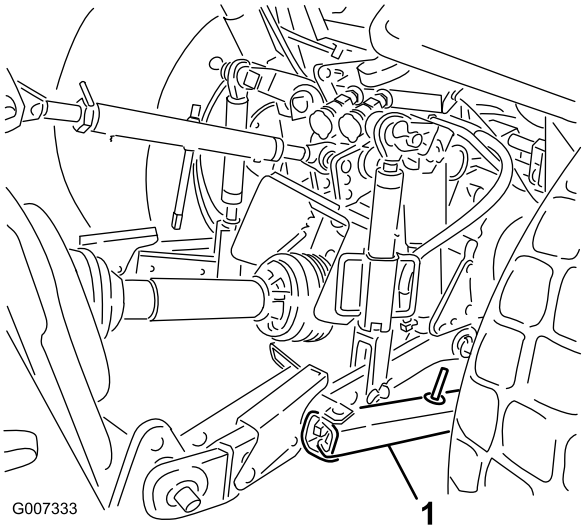


Bild 25

1. Schwenkstange

Stellen Sie die Unterlenker so ein, dass sie die Befestigungsplatten des Aerifizierers berühren. Dadurch reduziert sich die Beanspruchung der Stifte. Setzen Sie zwischen dem Unterlenkerarm und dem Klappstecker Scheiben ein, um die Belastung der Hubstifte zu reduzieren, wenn die Zugmaschine mit Schwenkketten statt Schwenklenkern ausgerüstet ist.

Hinweis: Beachten Sie für weitere sichere Einbau und Einstellmaßnahmen die Bedienungsanleitung des Traktors.

12

Seitliches Nivellieren des Aerifizierers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Wasserwaage (nicht mitgeliefert)

Verfahren

1. Stellen Sie die Zugmaschine und den Aerifizierer auf eine ebene, feste Oberfläche.
2. Legen Sie eine Wasserwaage auf den Aerifiziererrahmen und prüfen Sie das seitliche Niveau (Bild 26).

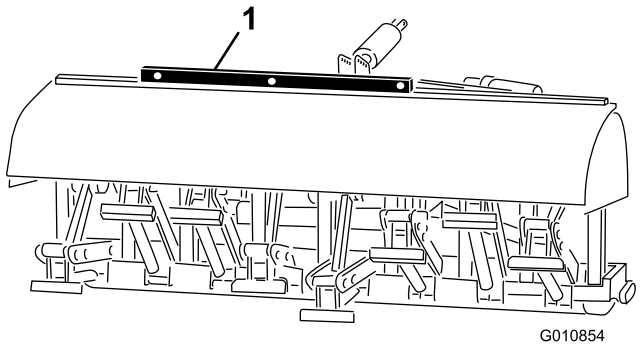


Bild 26

1. Niveau

3. Drehen Sie den einstellbaren Stangenkörper (wo vorhanden) zum Anheben oder Absenken des Unterlenkers, bis der Aerifizierer von Seite zu Seite nivelliert ist.

   Hinweis: Weitere Informationen zu den Einstellungsmethoden finden Sie in der Bedienungsanleitung des Traktors.

13

Montieren der Tines

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

A/R	Tines

Verfahren

Für den Aerifizierer wird eine breite Palette von Tines angeboten. Wählen Sie für die jeweilige Arbeit den/die zutreffende(n) Tines, Größe und Abstände. Eine Zubehörliste finden Sie im Ersatzteilkatalog.

1. Stellen Sie sicher, dass der Aerifizierer ganz auf Ständern oder Stützblöcken abgestützt ist.
2. Stellen Sie den Traktormotor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Klemmbolzen und entfernen Sie die vorher verwendeten Tines (Bild 27).

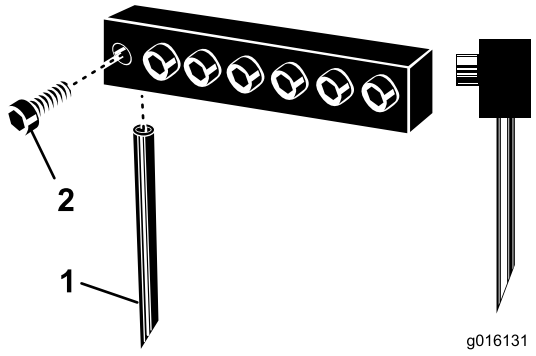


Bild 27

1. Tine
2. Klemmbolzen

4. Schieben Sie die neuen Tines in die Löcher, deren Größen den ausgewählten Tines entsprechen. Verwenden Sie nie eine kleine Tine in den großen Löchern; die Tines sollten bequem in das Loch passen. Stellen Sie sicher, dass Sie die Tine ganz in den Kopf schieben.

   Hinweis: Der Ausstoßschlitz sollte bei Hohl-Tines nach hinten zeigen; bei Massiv-Tines sollte der Winkel an der Tines-Spitze zur Maschine zeigen (Bild 27).
5. Ziehen Sie die Klemmbolzen fest, um die Tines zu befestigen.**Verwenden Sie keine Druckluftwerkzeuge.**
6. Stellen Sie den Tines-Winkel für die neuen Tines ein. Siehe „Einstellen des Tines-Winkels“ im Abschnitt „Betrieb“.
7. Bevor Sie wichtige Grünflächen zum ersten Mal nach dem Installieren der Tines aerifizieren, sollten Sie den Aerifizierer auf einem nicht so wichtigen Bereich testen, damit Sie verschiedene Traktorgänge ausprobieren und die Tines genau einstellen können, um den gewünschten Lochabstand und das gewünschte Aussehen der Rasenfläche zu erzielen.

14

Einstellen der Tines-Tiefe (Modelle SR54–S und SR70–S)

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Tines-Tiefe kann durch Anheben oder Absenken der Heckrolle geändert werden. Die Rollenhöhe wird durch Verlagern der Rolleneinstellschrauben auf die gewünschte Stellung geändert.

Hinweis: Der Aerifizierer wird in Stellung A ausgeliefert.

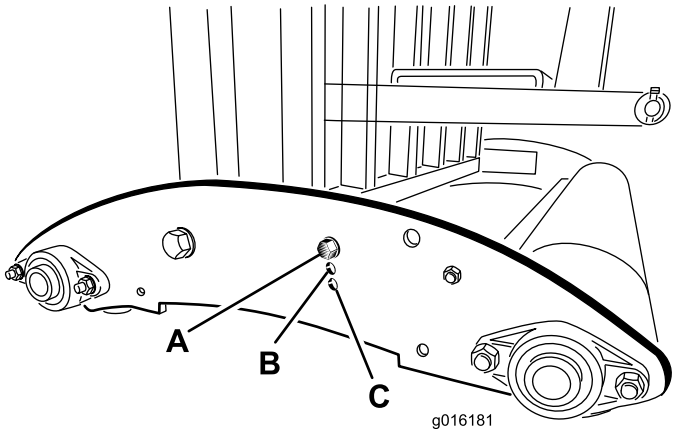


Bild 28

- **Stellung A:** Maximale Tiefe
- **Stellung B:** Tiefe ist 38 mm weniger als Stellung A
- **Stellung C:** Tiefe ist 76 mm weniger als Stellung A

15

Befestigen des hinteren Schutzbleches

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Hinteres Schutzblech
4	Schraube, 3/8" x 3-1/4"
12	Flachscheibe, 0,438" x 1"
4	Sicherungsmutter
2	Endkappe

Verfahren

1. Stecken Sie die Endkappen auf die hinteren Schutzvorrichtungsrohre (Bild 29).

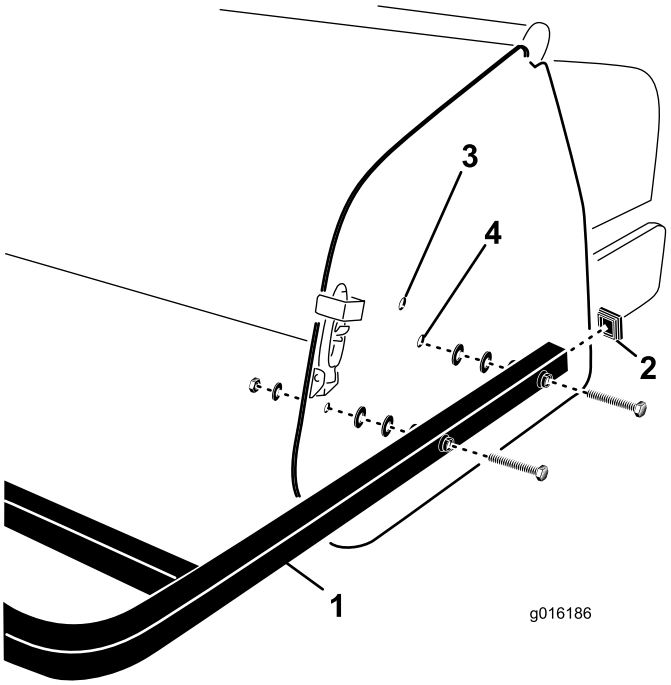


Bild 29

1. Hinteres Schutzvorrichtung
2. Endkappe
3. Oberes Befestigungsloch
4. Unteres Befestigungsloch

2. Fluchten Sie die Löcher in den Befestigungsrohren der hinteren Schutzvorrichtung mit den Löchern in der Seitenplatte des Aerifizierers aus (Bild 29).

   Hinweis: SR54–S- und SR70–S-Modelle: Befestigen Sie die Enden der Rohre in den Befestigungslöchern an der Unterseite der Seitenplatte, wenn die Tines-Tiefe auf Stellung A gesetzt ist (Bild 30). Verwenden Sie die oberen Befestigungslöcher für die Tiefeneinstellungen B oder C.

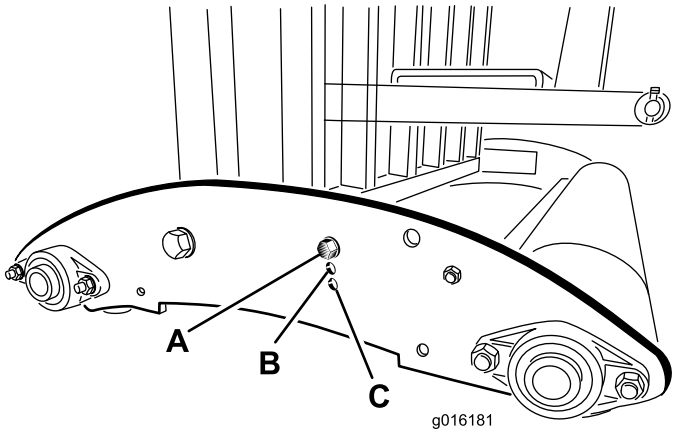


Bild 30

3. Befestigen Sie die Befestigungsrohre für die Schutzvorrichtung mit vier Schrauben, Flachscheiben und Muttern an den Seitenplatten (Bild 29).

   Hinweis: Verwenden Sie ggf. die restlichen Scheiben, um Abstände zwischen den Rohren und den Seitenplatten des Aerifizierers auszugleichen.

16

Einbauen der Riegelsicherung

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Sicherungsplatte
2	Gewindeschraube
2	Haltering

Verfahren

1. Positionieren Sie die Riegelplatte über den Motorhaubenriegel und fluchten Sie gleichzeitig das Befestigungsloch mit dem Loch in der Seitenplatte aus (Bild 31).

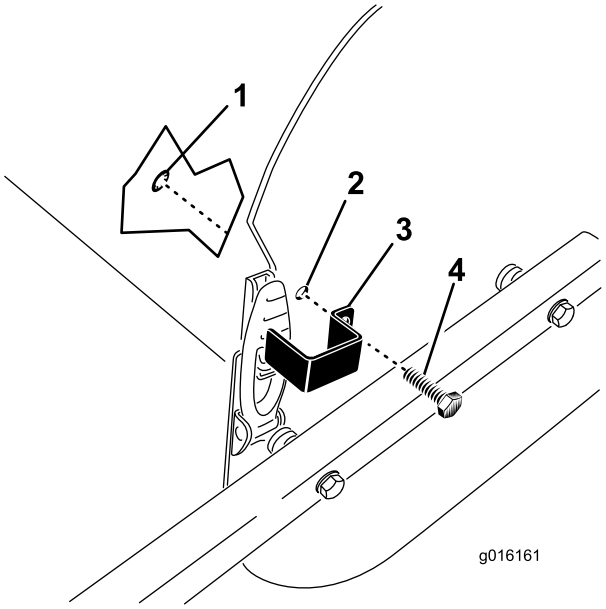


Bild 31

1. Haltering
2. Befestigungsloch
3. Riegelplatte
4. Gewindeschraube

2. Befestigen Sie die Riegelplatte mit einer Gewindeschraube und einem Haltering an der Seitenplatte (Bild 31).
3. Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Motorhaubenriegel.

17

Entfernen des Sicherheitsständer (Modelle , SR54 und SR70)

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Heben Sie die Aerifiziererrollen 76-152 mm vom Boden an. Stellen Sie Stützblöcke unter die Rollen.
2. Entfernen Sie die Schrauben, Sicherungsscheiben und Muttern, mit denen die Sicherheitsständer am Aerifizierer befestigt sind (Bild 32).

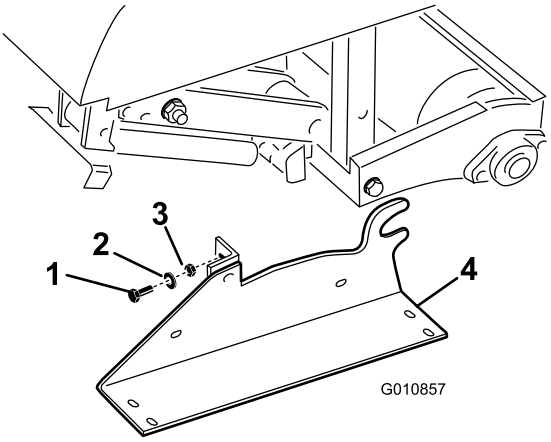


Bild 32

1. Schrauben
2. Sicherungsscheibe
3. Mutter
4. Sicherheitsständer

3. Nehmen Sie die Sicherheitsständer ab.
4. Verwenden Sie die Sicherheitsständer immer, wenn der Aerifizierer vom Traktor entfernt wird.

18

Entfernen des Sicherheitsständer (Modelle SR48 und SR72)

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Heben Sie die Aerifiziererrollen 76-152 mm vom Boden an. Stellen Sie Stützblöcke unter die Rollen.
2. Entfernen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen die Sicherheitsständer am Aerifizierer befestigt sind (Bild 33).

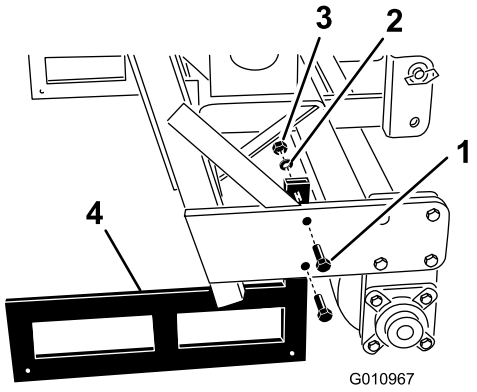


Bild 33

1. Schrauben
2. Sicherungsscheibe
3. Mutter
4. Sicherheitsständer

3. Nehmen Sie die Sicherheitsständer ab.
4. Verwenden Sie die Sicherheitsständer immer, wenn der Aerifizierer vom Traktor entfernt wird.

Hinweis: Achten Sie beim Einbau der Sicherheitsständer darauf, dass sie innen an den Rollenplatten montiert sind, sodass das untere Rahmenrohr oben auf den Ständern aufliegt.

Hinweis: Der Versandständer für den SR75 ist auch der Sicherheitsständer; der SR54-S und SR70-S haben keine Versandständer.

Produktübersicht

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

	ProCore SR48	ProCore SR54	ProCore SR54–S	ProCore SR70	ProCore SR70–S	ProCore SR72	ProCore SR75
Gewicht mit Zapfwelle und Oberlenker	694 kg	528 kg	563 kg	623 kg	679 kg	948 kg	1.406 kg
Breite des Arbeitsbereichs	1,22 m	1,37 m	1,37 m	1,85 m	1,85 m	1,83 m	1,98 m
Einstechtiefe (einstellbar)	25-300 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-250 mm	25-400 mm	25-400 mm
Lochabstand	75-150 mm	64-102 mm	64-102 mm	64-102 mm	64-102 mm	75-150 mm	75-150 mm
Produktivität	2.325 Quadratmeter/Stunde	3.345 Quadratmeter/Stunde	3.345 Quadratmeter/Stunde	4.460 Quadratmeter/Stunde	4.460 Quadratmeter/Stunde	3.530 Quadratmeter/Stunde	4.460 Quadratmeter/Stunde
Empfohlene Traktorgröße	18,4 kW (25 PS)	11,8-13,2 kW (16–18 PS)	13,2 kW (18 PS)	18,4-25,7 kW (25–35 PS)	18,4-25,7 kW (25–35 PS)	33,1 kw (45 PS)	40,5+ kW (55+ PS)
Empfohlene Hubkapazität	817 kg	544 kg	680 kg	771 kg	817 kg	1.270 kg	1.815 kg
Empfohlenes Gegengewicht	135 kg	70 kg	70 kg	115 kg	115 kg	135-225 kg	315-410 kg
Empfohlene Zapfwellendrehzahl	460–500 U/min	460–500 U/min	460-500 U/min	460-500 U/min	460-500 U/min	460-460 U/min	460-500 U/min
Tatsächliche Arbeitsgeschwindigkeit @ Zapfwellendrehzahl von 400 (hängt vom Lochabstand ab)	1,3-2,1 km/h	2,4-4 km/h	2,4-4 km/h	2,4-4 km/h	2,4-4 km/h	1,3-2,4 km/h	1,3-2,4 km/h
Hubanlage	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt	Std. Dreipunkt

Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -Zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie an den offiziellen Servicehändler oder Vertragshändler oder gehen Sie zu www.Toro.com für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des zugelassenen Zubehörs.

Betrieb

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

Bedienelemente der Zugmaschine

Bevor Sie den Aerifizierer einsetzen dürfen, müssen Sie sich mit den folgenden Bedienelementen des Traktors vertraut machen:

- Einkuppeln der Zapfwelle
- Motor-/Zapfwellendrehzahl
- Dreipunktanbau (Anheben/Absenken)
- Hilfsventilbetrieb
- Kupplung
- Gasbedienung
- Schalthebel
- Feststellbremse

Hinweis: Beachten Sie für nähere Anweisungen die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Betriebsgrundsätze

Der Dreipunktaufhängung des bzw. der hydraulische Oberlenker Traktors hebt den Aerifizierer für Transportzwecke an und senkt ihn für den Einsatz ab.

Die Leistung der Traktorzapfwelle wird über Wellen, ein Getriebe und O-Ringantriebsketten auf eine Kurbelwelle übertragen, mit der die Tines-Halterungen in den Boden einstechen.

Während sich der Traktor vorwärts bewegt, der Zapfwellenantrieb eingekuppelt und die Maschine abgesenkt ist, werden in der Rasenoberfläche eine Reihe von Löchern erzeugt.

Die Einstechtiefe der Tines wird durch Verlängern des hydraulischen Oberlenkers oder durch entsprechendes Einstellen des starren Oberlenkers festgelegt.

Hinweis: Stellen Sie einen starren Oberlenker nicht bei laufender Maschine ein.

Der Abstand zwischen den Löchern wird durch die Übersetzung des Traktors (oder die Fahrpedalstellung bei Hydrostatikantrieben) sowie der Anzahl der Tines in jedem Tines-Kopf bestimmt. Ein einfaches Verändern der Motordrehzahl führt nicht zur Veränderung des Lochabstandes.

Drehzahl der Traktorzapfwelle

Der Aerifizierer sollte mit einer maximalen Zapfwellendrehzahl von 460 U/min eingesetzt werden, abhängig von der Größe bzw. dem Gewicht der Tines. Bei den meisten Traktoren wird eine Zapfwellendrehzahl von 540 auf dem Drehzahlmesser angezeigt. Da die Drehzahl des Motors und der Zapfwelle direkt proportional sind, können Sie die benötigte Motordrehzahl für eine Zapfwellendrehzahl von 400 wie folgt berechnen:

(Motordrehzahl bei Zapfwellendrehzahl von 540) x (400÷540) = Benötigte Motordrehzahl

Beispiel: Bei einer Motordrehzahl von 2700 für eine Zapfwellendrehzahl von 540 würden Sie Folgendes erhalten:

2700 x (400÷540) = 2000 U/min

In diesem Beispiel erhalten Sie eine Zapfwellendrehzahl von 400, wenn der Traktor mit einer Drehzahl von 2000 läuft.

Wenn der Traktor eine andere Motordrehzahl bei einer Zapfwellendrehzahl von 540 anzeigt, ersetzen Sie den oben verwendeten Wert von 2700 durch diese Zahl.

Hinweis: Die empfohlene Zapfwellengeschwindigkeit für Tines (25,4 cm und kürzer) ist 460 U/min und 425 U/min für Tines, die länger als 25,4 cm sind.

Ausbildungszeit

Finden Sie vor dem Einsatz des Aerifizierers einen freien Bereich und üben den Einsatz der Maschine. Fahren Sie den Traktor mit der empfohlenen Übersetzung und Zapfwellendrehzahl, und machen Sie sich dabei gründlich mit der Verhaltensweise der Maschine vertraut. Üben Sie das Stoppen und Starten, das Anheben und Absenken des Aerifizierers, das Einkuppeln des Zapfwellenantriebs sowie das Ausfluchten der Maschine mit vorherigen Durchgängen. Durch das Üben machen Sie sich mit der Leistung des Aerifizierers vertraut und erarbeiten sich gute Arbeitsmethoden für jeden Einsatz der Maschine.

Kennzeichnen Sie Spritzregnerköpfe, Strom und Telefonleitungen und andere Hindernisse, die sich im Arbeitsbereich befinden, damit sie durch den Einsatz des Aerifizierers nicht beschädigt werden.

⚠ ACHTUNG

Verlassen Sie den Fahrersitz des Traktors erst, wenn Sie die Feststellbremse aktiviert und den Zapfwellenantrieb ausgekuppelt haben, um einer Verletzungsgefahr vorzubeugen. Führen Sie nur Reparaturarbeiten am Aerifizierer durch, wenn der Aerifizierer auf die Sicherheitsständer oder entsprechende Blöcke oder Achsständer abgesenkt ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsgeräte vor der Wiederaufnahme der Arbeit einwandfrei montiert und positioniert sind.

Vor dem Aerifizieren

Prüfen Sie den Einsatzbereich auf Gefahren, die eventuell zur Beschädigung der Maschine führen könnten und entfernen

solche wo möglich. Planen Sie anderenfalls Ihre Arbeit um diese herum. Führen Sie Ersatz-Tines, Federdraht, Federn und Werkzeug mit, um Tines auszutauschen, wenn sie auf Fremdkörper geprallt sind.

Wichtig: Fahren Sie nie mit dem Aerifizierer rückwärts oder in angehobener Stellung.

Aerifizieren

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Zapfwelle rutscht, wenn der Aerifizierer längere Zeit gelagert wurde. Siehe „Einstellen der Zapfwellenkupplung“ im Abschnitt „Wartung“.

1. Senken Sie den Aerifizierer ab, sodass die Tines beim niedrigsten Teil des Hubs fast den Boden berühren.
2. Kuppeln Sie die Kupplung der Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl ein, um den Aerifizierer zu aktivieren.
3. Wählen Sie einen Gang, mit dem Sie eine Fahrgeschwindigkeit von 1-4 km/h bei einer Zapfwellendrehzahl von 400-460 U/min erhalten (siehe Bedienungsanleitung des Traktors).
4. Wenn Sie die Kupplung kommen lassen und der Traktor vorwärts fährt, senken Sie den Aerifizierer ganz auf die Rollen ab und erhöhen Sie die Motordrehzahl, sodass Sie höchstens eine Zapfwellendrehzahl von 400 bis 460 (460 am Modell SR72) erhalten.

   Wichtig: Setzen Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors höchstens mit einer Drehzahl von 460 ein, sonst kann der Aerifizierer beschädigt werden.

   Wichtig: Achten Sie bei der Verwendung des Aerifizierers darauf, dass die Rolle immer Bodenkontakt hat.
5. Achten Sie auf das Lochmuster. Wenn Sie einen größeren Lochabstand erfordern, erhöhen Sie die Vorwärtsgeschwindigkeit des Traktors, indem Sie einen höheren Gang einlegen; bei einer Zugmaschine mit hydrostatischem Antrieb drücken Sie den Hydrostathebel oder treten das Fahrpedal stärker durch, um eine schneller Fahrgeschwindigkeit zu erhalten. Reduzieren Sie die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit der Zugmaschine, um einen geringeren Lochabstand zu erzielen. **Das Ändern der Motordrehzahl in demselben Gang ändert nicht das Lochmuster.**

   Wichtig: Schauen Sie regelmäßig nach hinten, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und dass Sie mit vorherigen Arbeitsgängen ausgefluchtet sind.
6. Orientieren Sie sich am Vorderrad der Zugmaschine, um einen gleichmäßigen, seitlichen Abstand zu vorherigen Arbeitsgängen einzuhalten.
7. Heben Sie den Aerifizierer nach jedem Aerifizierdurchgang an und kuppeln Sie die Zapfwelle schnell aus.
8. Kuppeln Sie, wenn Sie rückwärts in einen engen Bereich fahren (wie z. B. ein T-Kasten), den Zapfwellenantrieb aus und heben den Aerifizierer in seine höchste Stellung an. Aerifizieren Sie nie im Rückwärtsgang.
9. Entfernen Sie immer alle defekten Maschinenteile, wie z. B. zerbrochene Tines, aus dem Arbeitsbereich, damit diese nicht von einem Rasenmäher oder anderen Rasenpflegemaschinen aufgenommen werden.
10. Ersetzen Sie zerbrochene Tines, prüfen Sie alle noch brauchbaren und reparieren diese, wo es möglich ist. Reparieren Sie sämtliche Maschinendefekte vor der erneuten Inbetriebnahme.

Einsatzhinweise

1. Kuppeln Sie den Zapfwelle bei geringer Motordrehzahl ein. Erhöhen Sie die Motordrehzahl, um eine Zapfwellendrehzahl von 400 bis 460 (maximal) zu erhalten und senken Sie den Aerifizierer ab. Fahren Sie mit einer Motordrehzahl, bei der der Aerifizierer ruhig läuft.

   Hinweis: Das Ändern der Motor- bzw. Zapfwellendrehzahl in einem Gang (oder einer bestimmten Fahrpedalstellung bei Zugmaschinen mit hydrostatischem Antrieb) ändert nicht den Lochabstand.
2. Wenden Sie beim Aerifizieren vorsichtig und in großzügigen Bögen. Vermeiden Sie scharfes Wenden, wenn der Zapfwellenantrieb eingekuppelt ist. Planen Sie den Aerifizierungsweg, bevor Sie den Aerifizierer absenken. Enges Wenden beim Aerifizieren beschädigt den Aerifizierer und die Tines.
3. Wenn der Traktor beim Einsatz auf festen Böden oder beim Hangaufwärtsfahren fast abstellt, heben Sie den Aerifizierer etwas an, bis Sie die Geschwindigkeit wieder erreicht haben, und senken Sie ihn dann wieder ab.
4. Sie erhalten die besten Ergebnisse, wenn die Tines mit geringer Neigung zum Heck der Maschine einstechen. Passen Sie beim Verlängern des hydraulischen Oberlenkers auf, damit die Tines-Köpfe nicht die Rasenoberfläche berühren. Manchmal erhalten Sie nicht die besten Ergebnisse, wenn Sie die voreingestellten Löcher in den Neigungshalterungen verwenden. Dies ist besonders bei kurzen oder schwachen Graswurzeln der Fall. Sie sollten mit einer anderen Neigungseinstellung experimentieren, bei der die Tines stärker geneigt sind, sodass sie keine Erde aus dem Loch ziehen.
5. Vermeiden Sie den Einsatz des Aerifizierers in zu hartem oder zu trockenem Gelände. Die besten Resultate ergeben sich nach einem Regen oder Sprengen des Rasens am vorausgegangenen Tag.

   Hinweis: Wenn sich die Rolle beim Aerifizieren vom Boden abhebt, ist der Boden zu hart, um die

gewünschte Tiefe zu erhalten. Verringern Sie die Aerifiziertiefe, bis die Rollen wieder Bodenkontakt hat.

6. Reduzieren Sie die Aerifiziertiefe bei festem Boden. Entfernen Sie die Erdpfropfen und aerifizieren Sie erneut mit einer tieferen Einstechtiefe, vorzugsweise nach einem Sprengen.

⚠ ACHTUNG

Verlassen Sie den Fahrersitz des Traktors erst, wenn Sie die Feststellbremse aktiviert und den Zapfwellenantrieb ausgekuppelt haben, um einer Verletzungsgefahr vorzubeugen. Führen Sie nie Einstellungen oder Reparaturen am Aerifizierer durch, ohne zuerst den Aerifizierer auf den Sicherheitsständer abzusenken. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsgeräte vor der Wiederaufnahme der Arbeit einwandfrei montiert und positioniert sind.

7. Schauen Sie regelmäßig nach hinten, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und dass Sie mit vorherigen Arbeitsgängen ausgefluchtet sind. Der Verlust einer Lochreihe weist auf eine gebogene oder verloren gegangene Tine hin. Prüfen Sie nach jedem Durchgang.
8. Entfernen Sie immer alle defekten Maschinenteile, wie z. B. zerbrochene Tines, aus dem Arbeitsbereich, damit diese nicht von einem Rasenmäher oder anderen Rasenpflegemaschinen aufgenommen werden.
9. Ersetzen Sie zerbrochene Tines, prüfen Sie alle noch brauchbaren und reparieren diese, wo es möglich ist. Reparieren Sie sämtliche Maschinendefekte vor der erneuten Inbetriebnahme.

Unterbodenkultivierung

Durch eine spatenartige Bewegung der Tine im Boden wird der Unterboden kultiviert oder ausgerissen, wenn sich der Aerifizierer und der Traktor vorwärts bewegen. Das Erscheinungsbild der Spieloberfläche nach dem Aerifizieren hängt von verschiedenen Faktoren ab, u. a. Rasenzustand, Wurzelwachstum und Feuchtigkeitsgehalt.

Fester Boden

Wenn der Boden zu fest ist, um die gewünschte Aerifiziertiefe zu erzielen, kann der Aerifizierkopf einen Springrhythmus entwickeln. Dies liegt an der harten Oberfläche, in die die Tines einzudringen versuchen. Sie können in dieser Situation Folgendes versuchen.

- Die besten Resultate ergeben sich nach einem Regen oder Sprengen des Rasens am vorausgegangenen Tag.
- Verringern Sie die Anzahl der Tines pro Stampfarm. Sie sollten eine symmetrische Tines-Konfiguration beibehalten, um die Stampfarme gleichmäßig zu belasten.
- Reduzieren Sie die Aerifiziertiefe, wenn der Boden sehr verdichtet ist. Entfernen Sie die Kerne, bewässern den Rasen und aerifizieren Sie erneut mit einer größeren Tiefe.

Die Aerifizierung von Bodentypen, die sich auf harten Unterschichten angelagert haben (z. B. Boden bzw. Sand über felsigem Boden) kann eine unerwünschte Lochqualität ergeben. Dies entsteht, wenn die Aerifiziertiefe größer als der abgelagerte Boden ist, und die Unterschichten zu hart zum Eindringen sind. Wenn die Tines die härteren Unterschichten berühren, kann sich der Aerifizierer anheben, und die Oberseite der Löcher wird verlängert. Reduzieren Sie die Aerifiziertiefe, um ein Eindringen in die harten Unterschichten zu vermeiden.

Längere bzw. größere Tines

25,4 cm oder mehr

Beim Verwenden von langen bzw. größeren Tines können Löcher entstehen, die vorne oder hinten angehoben oder etwas verlängert sind. Bei dieser Konfiguration wird die Lochqualität meistens verbessert, wenn Sie die Geschwindigkeit des Aerifizierkopfes auf 10 bis 15 % der maximalen Betriebsgeschwindigkeit reduzieren. Bei zapfwellenangetriebenen Aerifizierern sollten Sie die Motordrehzahl verringern, bis die Zapfwellendrehzahl bei ungefähr 400 bis 420 liegt. Durch das Reduzieren der Motorgeschwindigkeit wird der Vorwärtsabstand nicht geändert. Die Stellung der Neigungshalterung kann sich auch auf das gestanzte Loch auswirken. Siehe „Einstellen des Tines-Winkels“.

Mehrreihige Adapterköpfe

Bei mehrreihigen Adapterköpfen sollten Sie die Motordrehzahl verringern, bis die Zapfwellendrehzahl bei ungefähr 400 bis 420 liegt. Durch das Reduzieren der Motorgeschwindigkeit wird der Vorwärtsabstand nicht geändert.

Anheben der Wurzelzone

Die Verwendung von Köpfen mit mehreren Tines zusammen mit größeren Hohl- oder Massiv-Tines mit großem Durchmesser kann die Wurzelzone der Rasenfläche stark strapazieren. Diese Strapazierung kann die Wurzelzone aufbrechen und zu einem Anheben der Rasenfläche führen. Versuchen Sie bei einer solchen Beschädigung Folgendes:

- Verringern Sie die Tines-Dichte (entfernen Sie einige Tines)
- Verringern Sie die Aerifiziertiefe (am besten in Schritten von 1 cm)

- Vergrößern Sie den Lochabstand nach vorne (verwenden Sie einen höheren Traktorgang)
- Verringern Sie den Tines-Durchmesser (Massiv- oder Hohl-Tines)

Verwenden der Motorhauben-Stützstangen

Nur Modell SR75

1. Lösen Sie den Riegel an jeder Seite der Aerifiziererhaube.
2. Öffnen Sie die Haube.
3. Schwenken Sie die Stützstange an jeder Seite der Haube von der magnetischen Lagerhalterung nach unten und setzen sie in die Stützstangenhalterung ein (Bild 34).

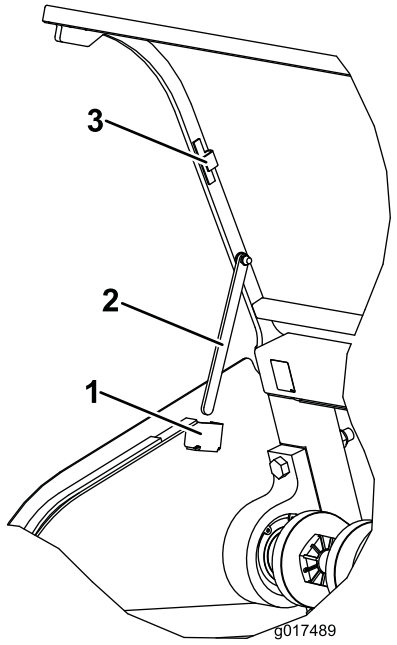


Bild 34

1. Stützstangenhalterung
2. Stützstange
3. Magnetische Stützhalterung

4. Drücken Sie die Stützstangen wieder in die magnetischen Stützhalterungen, wenn Sie die Motorhaube schließen.

Einstellen des Tines-Winkels

Modell SR72

Stellen Sie die Neigungshalterung (Bild 35), abhängig von der Länge der verwendeten Tines, auf die richtige Stellung ein. Sie stellen den Kopfanschlag auf eine von fünf festgelegten Stellungen ein, indem Sie das Loch wählen, durch das die Einstellstange geschraubt ist. Diese Löcher sind nur Voreinstellungen; beispielsweise können Sie ein gleichmäßigeres Finish erhalten (abhängig von der Anwendung) wenn Sie eine 25,4 cm lange Tine in der 30,5-cm-Stellung verwenden.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und aktivieren die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Federspannung zum Tines-Kopf (Bild 35).
4. Entfernen Sie die Mutter und Schraube in den Einstelllöchern der Neigungshalterung (Bild 35).

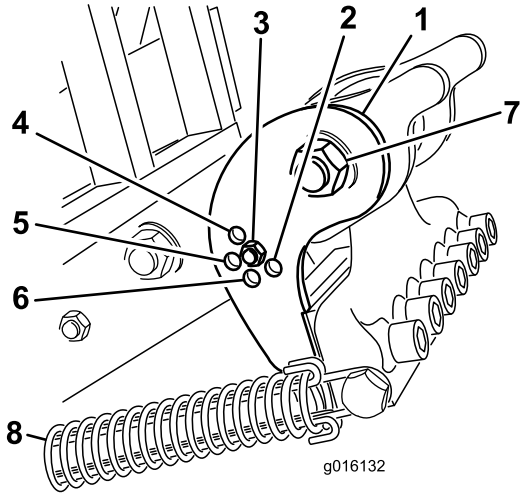


Bild 35

1. Neigungshalterung
2. 40,6-cm-Tine
3. 17,8-cm-Tine
4. 17,8-cm-Tine
5. 25,4-cm-Tine
6. 35,5-cm-Tine
7. Drehschraube am Tines-Kopf
8. Feder

5. Drehen Sie die Neigungshalterung, bis sie mit dem gewünschten Loch im Arm ausgefluchtet ist und setzen Sie die Schraube und Mutter ein.

   Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube durch die Neigungshalterung und die Platte stecken.

6. Bringen Sie die Federspannung wieder am Tines-Kopf an.

Modelle SR54, SR54-S, SR70 und SR70–S

Stellen Sie den Tines-Winkel abhängig von der Tines-Länge mit den zwei Einstelllöchern im Verbindungsarm ein. Diese Löcher sind nur Voreinstellungen. Wenn Sie Tines von 17,8 cm bis 25,4 cm verwenden, sollte der Kopfanschlag der Rückseite des Tines-Kopfes am nächsten sein. Die andere Stellung (das vom Kopf am weitesten entfernte Loch) wird möglicherweise aufgrund von unterschiedlichen Bodenzuständen benötigt.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und aktivieren die Feststellbremse.

2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Federspannung zum Tines-Kopf (Bild 36).

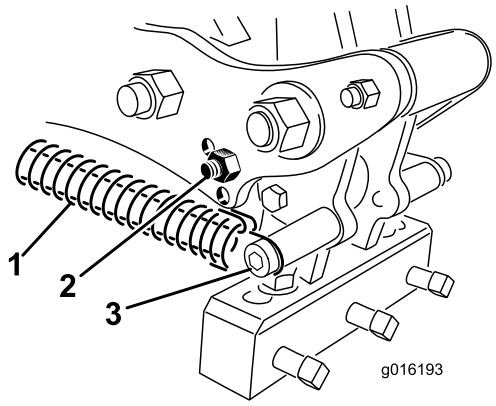


Bild 36

1. Feder
2. Anschlagschraube
3. Federstift und Clip

4. Entfernen Sie die Anschlagschraube und den Anschlag vom Verbindungsarm und setzen sie wieder in das andere Einstellloch ein (Bild 36).
5. Bringen Sie die Federspannung wieder am Tines-Kopf an.

Modell SR75

Stellen Sie die Neigungshalterung (Bild 37), abhängig von der Länge der verwendeten Tines, auf die richtige Stellung ein. Sie stellen den Kopfanschlag auf eine von fünf festgelegten Stellungen ein, indem Sie das Loch wählen, durch das die Einstellstange geschraubt ist. Diese Löcher sind nur Voreinstellungen; beispielsweise können Sie ein gleichmäßigeres Finish erhalten (abhängig von der Anwendung) wenn Sie eine 25,4 cm lange Tine in der 30,5-cm-Stellung verwenden.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und aktivieren die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Federspannung zum Tines-Kopf (Bild 37).

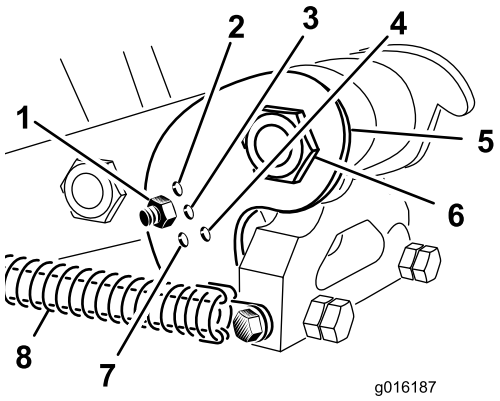


Bild 37

1. 25,4-cm-Tine
2. 17,8-cm-Tine
3. 17,8-cm-Tine
4. 40,6-cm-Tine
5. Neigungshalterung
6. Drehschraube am Tines-Kopf
7. 35,5-cm-Tine
8. Feder

4. Entfernen Sie die Mutter und Schraube in den Einstelllöchern der Neigungshalterung (Bild 37).
5. Drehen Sie die Neigungshalterung, bis sie mit dem gewünschten Loch im Arm ausgefluchtet ist und setzen Sie die Schraube und Mutter ein (Bild 37).

   Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube durch die Neigungshalterung und die Platte stecken.
6. Bringen Sie die Federspannung wieder am Tines-Kopf an.

Einstellen der Tines-Tiefe (Modelle SR54–S und SR70–S)

Die Tines-Tiefe kann durch Anheben oder Absenken der Heckrolle geändert werden. Die Rollenhöhe wird durch Verlagern der Rolleneinstellschrauben auf die gewünschte Stellung geändert.

Hinweis: Der Aerifizierer wird in Stellung A ausgeliefert.

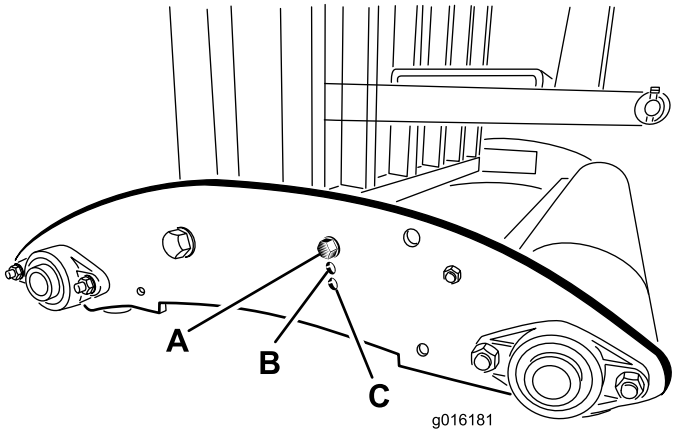


Bild 38

- **Stellung A**: Maximale Tiefe

- **Stellung B:** Tiefe ist 38 mm weniger als Stellung A
- **Stellung C:** Tiefe ist 76 mm weniger als Stellung A

Einstellen der Kopfrückzugfedern

Die Kopfrückzugfedern können zum Erhöhen oder Verringern der Spannung eingestellt werden. Bei einem Versetzen der Feder zur Vorderseite des Aerifizierers wird die Federspannung erhöht, d. h. der Abstand zwischen den Federbefestigungsstreben wird verlängert.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und aktivieren die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Federspannung zum Gestängearm.
4. Entfernen Sie die Mutter, mit der die Schraube der Federbefestigungsstrebe am Gestängearm befestigt ist (siehe Bild unten).
5. Nehmen Sie die Schraube der Befestigungsstrebe und die Befestigungsstrebe vom Gestängearm ab und versetzen Sie sie in das andere Einstellloch (siehe Bild unten).
6. Bringen Sie die Mutter an, mit der die Schraube der Federbefestigungsstrebe am Gestängearm befestigt ist.
7. Stellen Sie die Federspannung zum Gestängearm wieder her.
8.

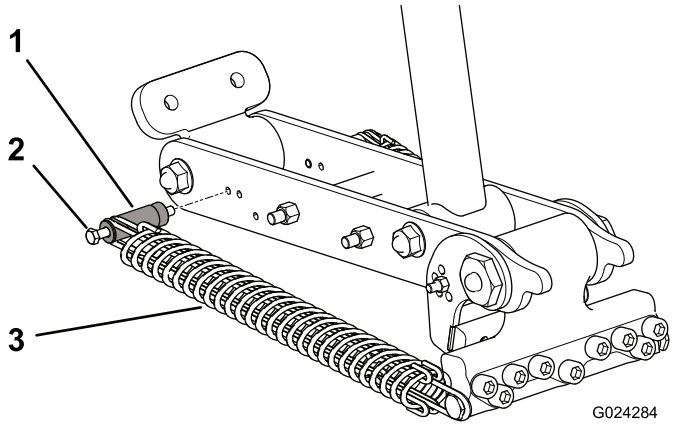


Bild 39
SR48 und SR72

1. Federbefestigungsstrebe
2. Schraube
3. Federclip

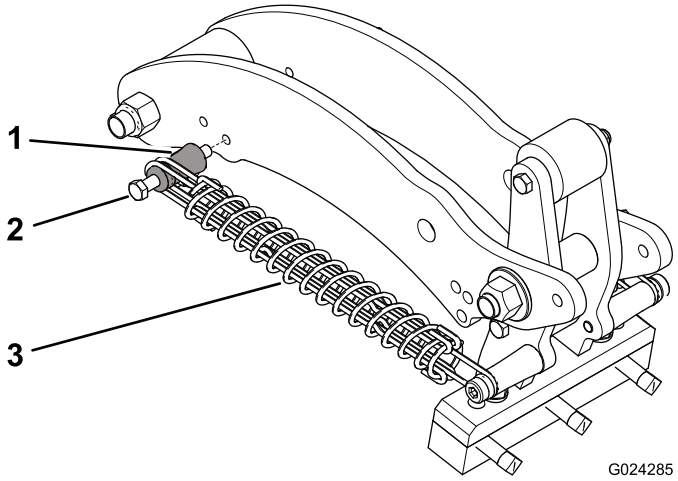


Bild 40
SR54, SR54-S, SR70 und SR70-S

1. Federbefestigungsstrebe
2. Schraube
3. Federclip

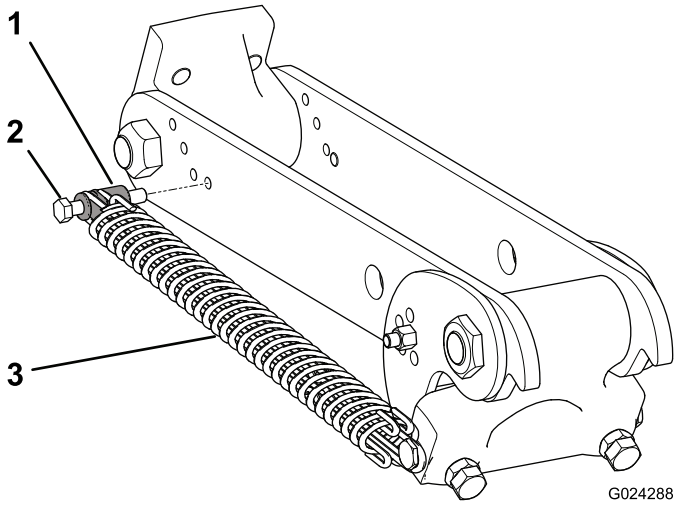


Bild 41
SR75

1. Federbefestigungsstrebe
2. Schraube
3. Federclip

Transport

Heben Sie zu Beginn des Transports den Aerifizierer an und kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus. Fahren Sie, um einem Kontrollverlust vorzubeugen, an steilen Hängen langsam, fahren Sie raues Gelände vorsichtig und mit reduzierter Geschwindigkeit an und fahren langsam über ausgeprägte Unebenheiten.

Wichtig: Fahren Sie beim Transport nie schneller als 24 km/h.

Prüfen und Reinigen nach dem Einsatz

Waschen Sie die Maschine am Ende jedes Arbeitstages mit einem Gartenschlauch **ohne** Spritzdüse, um dem Eindringen von Wasser vorzubeugen, das bei zu hohem Druck in Dichtungen und Lager gelangen könnte. Festgebranntes Material können Sie mit einer Bürste entfernen. Reinigen Sie die Abdeckungen mit mildem Spülmittel. Nach dem Reinigen sollten Sie alle Antriebsleitungen und Rollenlager einschmieren, die Maschine auf Beschädigungen, Öldichtheit sowie Abnutzung von Bauteilen und Tines. **Ölen Sie die O-Ring-Antriebskette nicht ein.**

Nehmen Sie die Tines ab, reinigen sie und schmieren sie ein. Spritzen Sie die Tine-Kopflager leicht mit Öl ein (Antriebs- und Stoßdämpferverbindungsteile).

Reinigen und beschichten Sie die Federn mit einem Trockenschmiermittel wie Graphit oder Silikon.

Wartung

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach 50 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Getriebeöl
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Prüfen Sie die Kettenspannung • Prüfen Sie die Federn • Reinigen und schmieren Sie die Federn und die Tines-Befestigungsschrauben • Prüfen Sie die Zapfwelle auf Zeichen der Abnutzung.
Alle 50 Betriebsstunden	• Einfetten der Lager und der Zapfwelle • Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe • Prüfen Sie die Kettenspannung • Prüfen Sie die Lager
Alle 500 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Getriebeöl • Prüfen und tauschen Sie ggf. die Lager aus
Vor der Einlagerung	• Ölen der Befestigungen für den Tines-Halter • Führen Sie alle nach 50 Betriebsstunden erforderlichen Wartungsarbeiten aus. • Blättern Sie abgeblätterte Oberflächen aus • Lösen Sie die Zapfwellenkupplungsschrauben • Entfernen und Reinigen Sie die Tines • Entfernen Sie alle Rückstände
Jährlich	• Stellen Sie die Zapfwellenkupplung ein Vor und nach dem Einlagern

Anheben der Maschine

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie beim Wechseln von Anbaugeräten oder Durchführen anderer Wartungsarbeiten die richtigen Blöcke, Flaschenzüge und Achsständer. Stellen Sie sicher, dass die Maschine auf einer festen, ebenen Fläche, z. B. einem Betonboden, abgestellt ist. Nehmen Sie vor dem Anheben der Maschine alle Zubehörteile ab, die beim sicheren und richtigen Anheben der Maschine im Weg sein könnten. Blockieren Sie immer die Räder der Zugmaschine. Stützen Sie die Maschine mit Sicherheitsständern oder Blöcken ab. Wenn die Maschine nicht richtig abgestützt ist, kann sie sich bewegen oder umfallen und Verletzungen verursachen.

Hinweis: Der Aerifizierer kann mit einem Flaschenzug angehoben werden. Verwenden Sie die Aerifizierkopföse als Befestigungsstelle für den Flaschenzug (Bild 42). Stellen Sie sicher, dass der Flaschenzug genug Hubkapazität hat. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle mit den technischen Angaben für die Aerifizierergewichte.

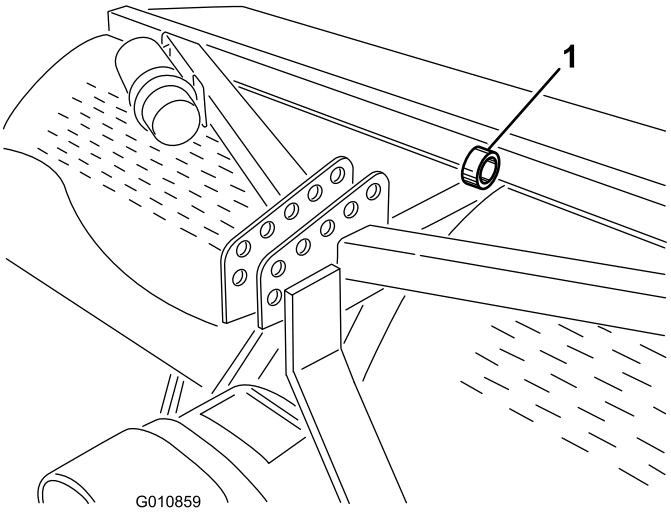


Bild 42

1. Aerifizierkopföse

Einfetten der Lager

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden

Die Hauptlager des Aerifizierers sind abgedichtet und müssen weder gewartet noch geschmiert werden. Dadurch reduziert sich der erforderliche Wartungsaufwand bedeutend und eliminiert die Gefahr, dass Fett oder Öl auf den Rasen tropfen.

Es gibt jedoch Schmiernippel, die mit SAE-Allzweckschmierfett für hohe Betriebstemperaturen auf Lithiumbasis mit EP oder SAE-Mehrzweckklassifikation eingefettet werden müssen.

Schmierstellen:

Zapfwelle (3) (Bild 43)

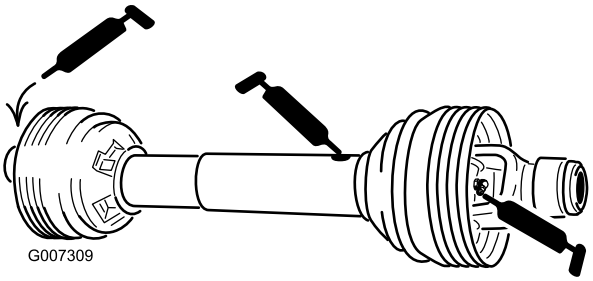


Bild 43

Rollenlager (2 oder 4) abhängig vom Modell (Bild 44)

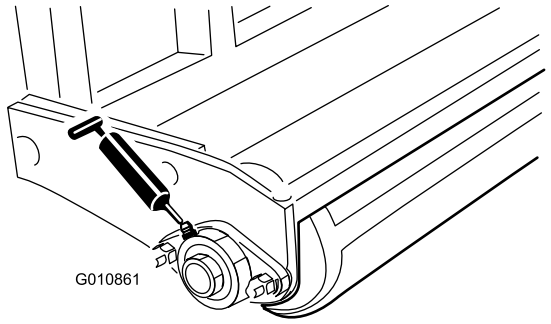


Bild 44

O-Ringkette – **Fetten Sie diese Kette nicht ein.**

Wichtig: Lager fallen fast nie aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern aus. Der Ausfall ist meistens auf Feuchtigkeit und Kontamination zurückzuführen, die durch die Dichtungen eingedrungen sind. Lager, die eingefettet sind, müssen regelmäßig gewartet werden, um schädliche Fremdkörper aus dem Lagerbereich zu entfernen. Abgedichtete Lager verlassen sich auf das anfänglich eingefüllte Spezialschmiermittel und eine robuste interne Dichtung, mit denen Kontaminationen und Feuchtigkeit von den Rollelementen ferngehalten werden.

Die abgedichteten Lager müssen nicht geschmiert oder kurzfristig gewartet werden. Dies verringert die erforderlichen Routinewartungsarbeiten und das Potenzial für eine Rasenbeschädigung aufgrund von Schmiermittelkontamination. Diese abgedichteten Lager weisen unter normalen Einsatzbedingungen eine gute Leistung und lange Haltbarkeit auf. Sie sollten jedoch den Zustand der Lager und die Integrität der Dichtungen regelmäßig prüfen, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Diese Lager sollten saisonal geprüft und bei Beschädigung oder Abnutzung ausgetauscht werden. Lager sollten gleichmäßig laufen, ohne negative Merkmale, wie z. B. Wärmeentwicklung, Geräusche, Lockerung oder Rostaustritt.

Aufgrund der Einsatzbedingungen, denen diese Lager bzw. Dichtungen ausgesetzt sind, (z. B. Sand, Rasenchemikalien, Wasser, Aufpralle usw.) werden diese Teile als normale Abnutzungsteile angesehen. Lager, die aus einem anderen Grund, außer Material- und Verarbeitungsschäden, ausfallen, sind normalerweise nicht von der Garantie abgedeckt.

Hinweis: Die Lagernutzungsdauer kann durch falsches Reinigen negativ beeinflusst werden. Vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

Bei einem neuen Gerät ist es normal, dass an den neuen Lagern etwas Schmiermittel an den Dichtungen austritt. Dieses ausgetretene Schmiermittel wird aufgrund von Verschmutzungen und nicht übermäßiger Hitze schwarz. Sie sollten das überschüssige Schmiermittel nach den ersten 8 Stunden von den Dichtungen abwischen. Um die Dichtungslippe scheint immer ein nasser Bereich zu sein. Dies hat im Allgemeinen keine Auswirkung auf die Nutzungsdauer des Lager und hält die Dichtungslippe geschmiert.

Prüfen Sie die Lager des Aerifizierkopfes nach jeweils 500 Betriebsstunden und wechseln sie nach Bedarf aus.

Prüfen des Ölstands im Getriebe

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden

Füllen Sie das Getriebe mit Getriebeölsorte 80W-90 oder einem Äquivalent. Lassen Sie das Getriebe abkühlen, bevor Sie den Ölstand messen.

1. Wischen Sie Rückstände von der Füllschraube und der Prüfschraube ab, um eine Verunreinigung zu vermeiden.
2. Entfernen Sie die Prüfschraube vom Getriebe (Bild 45).

   Hinweis: Wenn das Getriebe zwei Prüfschrauben hat, verwenden Sie die untere.

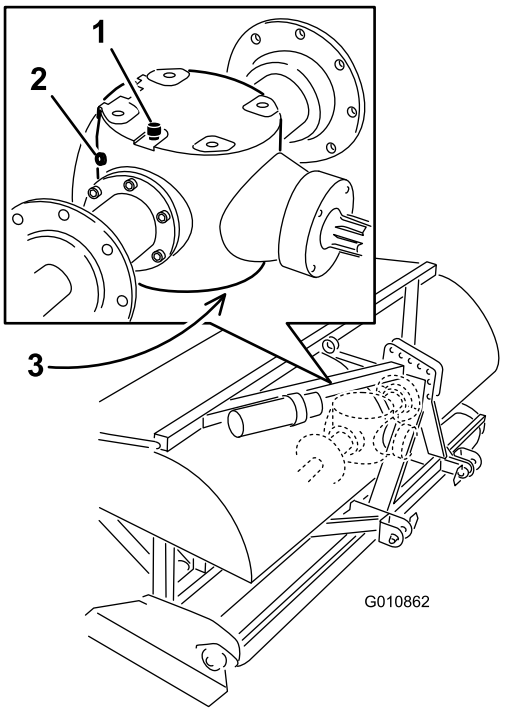


Bild 45

1. Entlüftungs-/Füllschraube
2. Prüfschraube
3. Ablassschraube

3. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand die Unterseite der Prüfschraube im Getriebe erreicht (Bild 45).
4. Entfernen Sie die Entlüftungs-/Füllschraube vom Getriebe und füllen Sie genug Öl nach, wenn der Ölstand niedrig ist.
5. Setzen Sie die Schrauben ein.

Wechseln des Getriebeöls

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 500 Betriebsstunden

Das Getriebe ist mit Getriebeöl 80W-90 oder einem Äquivalent gefüllt.

1. Wischen Sie Rückstände von der Entlüftungs-/Füllschraube und der Ablassschraube ab, um eine Verunreinigung zu vermeiden (Bild 45).
2. Nehmen Sie die Entlüftungs-/Füllschraube ab, um das Eindringen von Luft zu erleichtern.
3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ablassschraube und entfernen sie.

   Hinweis: Aufgrund der hohen Viskosität des kalten Öls dauert das Ablassen etwas. (ungefähr 30 Minuten).
4. Schrauben Sie die Ölablassschraube wieder ein, wenn das Öl vollständig abgelaufen ist.
5. Füllen Sie Hochqualitätsgetriebeöl (80W bis 90) ein. Ermitteln Sie in der folgenden Tabelle die Getriebeölmenge.

Modell	Getriebekapazität
SR48	1,9 Liter
SR54	1,9 Liter
SR54–S	1,9 Liter
SR70	1,9 Liter
SR70–S	1,9 Liter
SR72	3,8 Liter
SR75	3,8 Liter

6. Drehen Sie die Entlüftungs-/Füllschraube wieder auf.
7. Prüfen Sie den Ölstand und füllen bei Bedarf nach.

Prüfen bzw. Einstellen der Antriebskette

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Alle 50 Betriebsstunden

Prüfen Sie die Antriebskette auf Beschädigungen und prüfen Sie die richtige Einstellung. Die Kette sollte sich ca. 13 mm (6 mm in jede Richtung) durchbiegen.

Die Kettenspannung kann durch leichtes Lockern der Hauptklemmmutter und Anziehen der Klemmstange auf die gewünschte Stellung eingestellt werden (Bild 46 oder Bild 47). Stellen Sie die Kettenspannung nicht ein, wenn die Kette heiß oder warm ist.

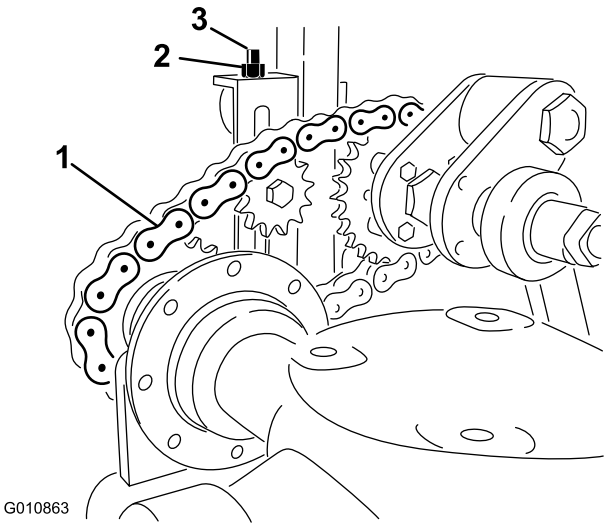


Bild 46

Modelle SR54, SR54-S, SR70 und SR72

1. Antriebskette
2. Klemmmutter
3. Klemmstange

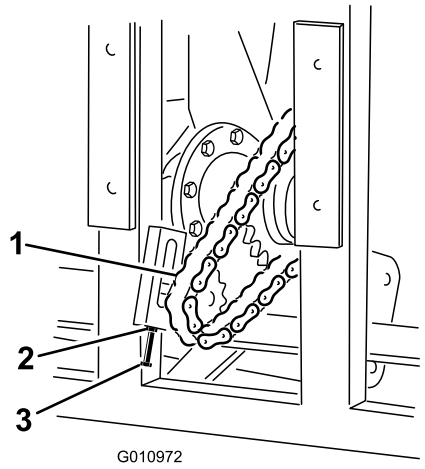


Bild 47

Modell SR72

1. Antriebskette
2. Klemmmutter
3. Klemmstange

Wichtig: Ziehen Sie die Ketten nicht zu sehr an; ein zu starkes Anziehen der Ketten kann das Getriebe bzw. Antriebsrad beschädigen.

Einstellen der Zapfwellen-kupplung

Wartungsintervall: Jährlich Vor und nach dem Einlagern

⚠ WARNUNG:

Reibkupplungen können bei der Verwendung heiß werden. *Fassen Sie diese nicht an.* Zur Vermeidung einer Brandgefahr sollten sich im Bereich um die Kupplung keine brennbaren Materialien befinden; lassen Sie die Kupplung auch nicht für längere Zeit schleifen.

1. Drehen Sie am Ende der Saison die Kupplungsmuttern um zwei Umdrehungen heraus (Bild 48)

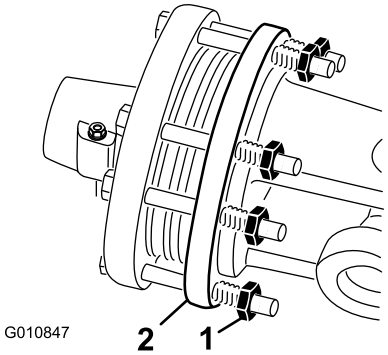


Bild 48

1. Kupplungsmutter
2. Kupplung

2. Starten Sie die Zapfwelle am Saisonanfang und lassen Sie die Kupplung für ein paar Sekunden rutschen, bevor Sie die Zapfwelle abstellen. Drehen Sie die Muttern um zwei weitere Umdrehungen hinein.

   Hinweis: Lassen Sie die Kupplung nicht für längere Zeit rutschen.

3. Wenn die Kupplung nach dem Eindrehen der Muttern weiterhin rutscht, ziehen Sie jede Mutter um eine Vierteldrehung an, bis das Rutschen aufhört. Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest, da die Welle sonst beschädigt werden kann.

Befestigungsdrehmoment – technische Angaben

	Modelle SR54, SR54-S, SR70 und SR70–S	SR48 & SR72	SR75
Kurbelwellen-mutter	1288 Nm	1627 Nm	1491 Nm
Kurbelwellen-mutter	1288 Nm	1288 Nm	1491 Nm
Scharnier-schraube	359 Nm	407 Nm	1085 Nm

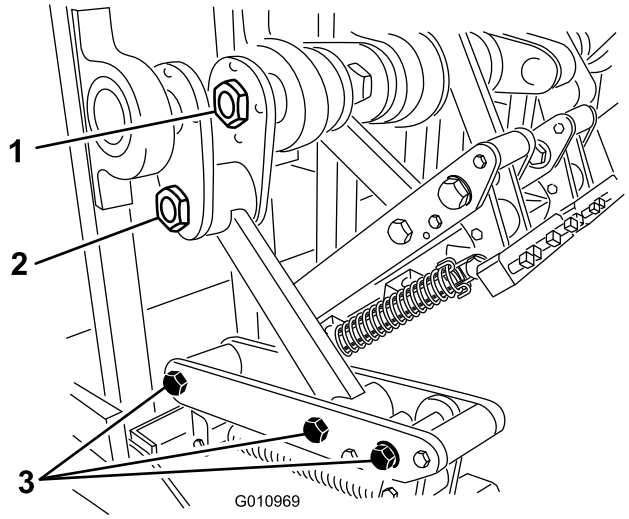


Bild 49

1. Kurbelwellenmutter
2. Kurbelstiftmutter
3. Scharnierschrauben

Prüfen der Federn

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie die Federn auf überkreuzte oder gebrochene Drähte (Bild 50). Überkreuzte oder gebrochene Federdrähte ergeben ein ungleichmäßiges Lochmuster im Rasen.

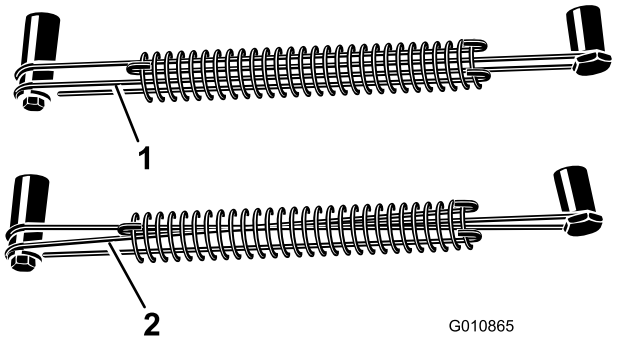


Bild 50

1. Richtige Federdrähte
2. Überkreuzte Federdrähte

Hinweis: Ersatzdrähte werden mit dem Aerifizierer ausgeliefert. Die Drähte werden als Verbrauchsgüter angesehen.

Einstellung des Lochabstands

Der Lochabstand nach vorne wird von der Traktorumsetzung (oder dem hydrostatischen Antriebspedal) festgelegt. Ein einfaches Verändern der Motordrehzahl führt nicht zur Veränderung des Lochabstandes nach vorne.

Der laterale Lochabstand wird durch die Anzahl der Tines in den Tines-Köpfen festgelegt.

Entfernen des Aerifizierers von der Zugmaschine

1. Stellen Sie den Aerifizierer auf einer ebenen Fläche ab, nicht an einem Hang.
2. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und aktivieren die Feststellbremse.
3. Heben Sie die Aerifiziererrollen so weit an, dass sie einen Bodenabstand von 8 cm bis 15 cm haben. Stellen Sie Stützblöcke unter die Rollen.
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Verlassen Sie erst den Fahrersitz, wenn der Motor und alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
6. Entfernen Sie die Tines.
7. Montieren Sie den Sicherheitsständer.
8. Senken Sie den Aerifizierer langsam ab, bis die Sicherheitsständer den Boden berühren.
9. Entfernen Sie den Stift, mit dem der Oberlenker an der Aerifiziererhalterung befestigt ist. Bewahren Sie den Stift mit dem Aerifizierer auf. An Modellen mit einem hydraulischen Oberlenker müssen Sie auch die Hydraulikschläuche und den Verbindungslenker vom Traktor abschließen. Decken Sie die Hydraulikschläuche ab. Lagern Sie diese Bestandteile mit dem Aerifizierer.
10. Entfernen Sie die Ketten der Schutzvorrichtung von der Zapfwelle.
11. Ziehen Sie den Sperrkragen zurück, um die Antriebswelle von der Zapfwelle des Traktors zu trennen.
12. Schieben Sie die Zapfwelle zurück und entfernen sie vom Traktor.
13. Befestigen Sie die Zapfwellensicherheitskette am Aerifizierer, damit die Zapfwelle keinen Bodenkontakt hat.
14. Entfernen Sie die Stifte, mit denen die Unterverbindungsarme an den Aerifiziererhalterungen befestigt sind. Bewahren Sie die Stifte mit dem Aerifizierer auf.

Problembehandlung

Problem	Lösungsansatz
Federn brechen oder ziehen den Kopf nicht in die Normalstellung zurück.	Verlangsamen Sie die Zapfwellendrehzahl des Traktors. Je länger und schwerer die Tines sind, desto größer ist die Zentrifugalkraft am Kopf. Prüfen Sie auf überkreuzte oder gebrochene Federdrähte.
Löcher sind verlängert oder gerupft	Stellen Sie den Tines-Winkel ein oder ändern Sie die Fahrgeschwindigkeit des Traktors. Stellen Sie sicher, dass der Aerifizierer um mindestens 5 cm unter das Niveau des flachen Bodens abgesenkt werden kann, um Unebenheiten zuzulassen.
Tines stechen mit einem unregelmäßigen Muster in den Boden.	• Prüfen Sie auf überkreuzte oder gebrochene Federdrähte. • Verlangsamen Sie die Zapfwellendrehzahl des Traktors.
Zapfwellenkupplung rutscht zu sehr.	Stellen Sie die Tines auf eine niedrigere Tiefe ein. Lesen Sie die Schritte für das Einstellen der Kupplung nach. Wechseln Sie die Zapfwellenkupplungen aus.
Rasen wird mit den Hohl-Tines herausgezogen.	Bei Rasenflächen mit flachen Wurzeln müssen Sie ggf. beim ersten Mal Massiv-Tines verwenden.
Der Boden ist für ein komplettes Einstechen zu hart.	Aerifizieren Sie mit einer Tiefe, die von der Maschine erreicht werden kann; wässern Sie übernacht und erhöhen Sie dann die Tiefe. Wiederholen Sie dies ggf., bis der Boden mit der gewünschten Tiefe aerifiziert werden kann.
Hohl-Tines brechen.	Die Tiefe ist für den Bodenzustand zu tief. Siehe oben und aerifizieren Sie mit einer geringeren Tiefe.
Tines bleiben nicht im Kopf.	Ziehen Sie die Schrauben des Tines-Halters an; verwenden Sie keine Klemmmuttern oder einen Schraubenschlüssel. Wenn die Schraube die Tine nicht hält, wechseln Sie sie aus.
Tines ziehen den Boden hoch, wenn die Maschine angehoben wird.	Heben Sie die Maschine teilweise aus dem Boden, bevor Sie die Zapfwelle auskuppeln.
Die Maschine wendet nicht.	Stellen Sie sicher, dass die Zapfwelle, die Antriebswelle und die Antriebsketten richtig funktionieren.
Der Traktor hat Schwierigkeiten beim Anheben des Aerifizierers.	Versetzen Sie die Traktorhubarme um 76 mm bis 102 mm näher zum Aerifizierer. Stellen Sie sicher, dass der Traktor den Aerifizierer anheben kann.
Der hydraulische Oberlenkerzylinder ist schwammig. (Er hat Spiel und bewegt sich für kurze Zeit nach innen und außen, wenn Kraft angewendet wird.	Im Zylinder oder in den Leitungen ist Luft, die entlüftet werden muss.
Die Maschine ist laut oder klopft.	• Kurbelstiftmutter hat sich durch Vibration gelöst. • Ketten sind zu lose. • Schrauben unten am Rahmen hinten am Hauptarm haben sich durch Vibration gelöst. • Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe.
Der hydraulische Oberlenkerzylinder kann nicht ganz eingefahren werden (Zapfwelle klemmt).	Die Zapfwelle ist zu lang für den Traktor und sollte auf die richtige Länge gekürzt werden.
Der Traktor lässt sich beim Transport schwer lenken.	• Fügen Sie vorne am Traktor Ballast hinzu. • Prüfen Sie den Reifendruck und stellen ihn ggf. ein.
Beschädigung der Neigungshalterung	• Lagern Sie den Aerifizierer nicht mit eingesetzten Tines auf dem Boden. • Lassen Sie den Aerifizierkopf nicht für längere Zeit mit hohen Drehzahlen laufen, wenn die Tines nicht im Boden eingestochen sind.

Einlagerung

Sie sollten am Ende der Aerifizierungssaison oder wenn der Aerifizierer längere Zeit nicht benutzt wird, die folgenden vorbeugenden Wartungsarbeiten ausführen.

1. Entfernen Sie alle Schmutz- und Fettrückstände, die sich eventuell am Aerifizierer oder an irgendwelchen beweglichen Teilen angesammelt haben.
2. Entfernen und Reinigen Sie die Tines. Ölen Sie die Tines und Tines-Befestigungen ein, um einem Verrosten während der Einlagerung vorzubeugen.
3. Öffnen Sie die Haube und reinigen die Innenseite der Maschine.
4. Schmieren Sie alle Schmiernippel und die Gewinde der Tines-Befestigungsschrauben ein.
5. Lagern Sie die Maschine auf den Sicherungsständern auf einer festen und trockenen Oberfläche.
6. Lösen Sie die Zapfwellenkupplungsschrauben um zwei Umdrehungen.
7. Schließen Sie die Zapfwellensicherheitskette am Aerifizierer an, wenn er in der Einlagerungsstellung ist, um Schäden zu vermeiden, oder entfernen Sie die Zapfwelle und lagern Sie unter der Motorhaube, um die Korrosion zu verringern.
8. Lackieren Sie die Rolle und bessern alle Lackschäden aus.
9. Ersetzen Sie alle fehlenden und beschädigten Teile.
10. Lagern Sie den Aerifizierer an einem trockenen, sicheren Ort ein. Die Lagerung in Gebäuden reduziert den Wartungsaufwand, gewährt eine längere Laufzeit und erhöht den Wiederverkaufswert der Maschine. Wenn die Maschine nicht in einem Gebäude eingelagert werden kann, sollten Sie den Aerifizierer mit einer schweren Plane abdecken, die Sie gut befestigen.

Hinweise:

Toro gewerbliche Aerifizierer – Produktgarantie

Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass der Toro Hydroject oder ProCore Aerifizierer (Produkt) für zwei Jahre oder 500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zu erst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.
* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
+1–952–888–8801 oder +1–800–952–2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Betriebsanleitung* angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Betriebsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Untermesser, Tines, Zündkerzen, Laufräder, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Spritzgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung.

Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt. Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Hinweis zur Motorgarantie:

Die Emissionssteueranlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf das Emissionskontrollsystem. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der *Bedienungsanleitung* oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolicen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händler zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro. Wenden Sie sich in letzter Instanz an die Toro Warranty Company.

374-0270 Rev A