Form No. 3453-825 Rev B

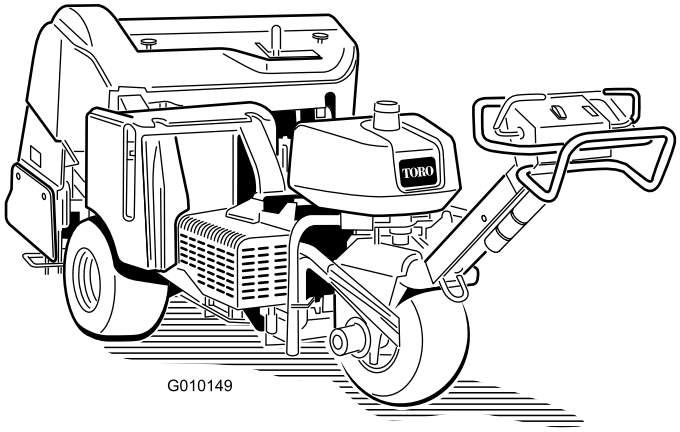
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Aerifizierer ProCore® 648

Modellnr. 09200—Seriennr. 410100000 und höher



G010149

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

3453-825

Dieses Produkt erfüllt alle relevanten europäischen Richtlinien; weitere Details finden Sie in der produktspezifischen Konformitätserklärung (DOC).

Das Sie in einigen Regionen aufgrund von Gemeinde-, Landes- oder Bundesvorschriften einen Funkenfänger an der Auspuffanlage verwenden müssen, ist ein Funkenfänger ist optional erhältlich. Wenden Sie sich an einen Toro-Vertragshändler, wenn Sie einen Funkenfänger benötigen. Originalfunkenfänger von Toro sind von USDA Forestry Service zugelassen.

Die beiliegende Motoranleitung enthält Angaben zu den Emissionsbestimmungen der US Environmental Protection Agency (EPA) und den Kontrollvorschriften von Kalifornien zu Emissionsanlagen, der Wartung und Garantie. Sie können einen Ersatz beim Motorhersteller anfordern.

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Die Motorauspuffgase dieses Produkts enthalten Chemikalien wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend, verursachen Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems.

Batteriepole, -klemmen und -zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dies sind Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.

Einführung

Diese Maschine ist eine handgeführte Maschine und sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Die Maschine ist hauptsächlich für die Aerifizierung von großflächigen und gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, auf Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

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.

Auf Toro.com finden Sie Informationen hinsichtlich Produktsicherheit und Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers, oder Registrierung des Produkts.

Wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

***Wichtig:* Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code (falls vorhanden) auf dem Typenschild, um auf Garantie-, Ersatzteil-, oder andere Produktinformationen zuzugreifen.**

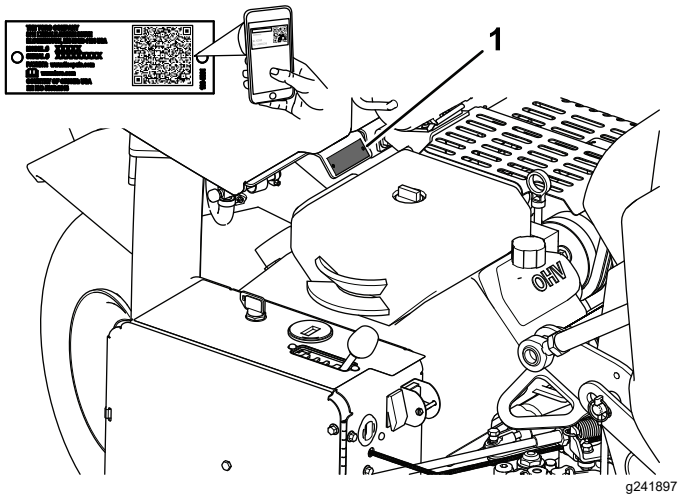


Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

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

© 2022—The Toro® Company

Alle Rechte vorbehalten

g000502

Bild 2

Sicherheitswarnsymbol

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

Inhalt

Sicherheit 4
Allgemeine Sicherheit 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 5
Einrichtung 9
1 Einbau der Hinterräder 10
2 Montieren des Holms 10
3 Anbringen der Heckhaube (nur CE) 11
4 Anbringen der Riemenabdeckung (nur CE) 11
5 Anbringen des CE-Aufklebers und des Aufklebers des Baujahrs 12
6 Installieren der Tine-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines 12
7 Aufladen der Batterie 13
Produktübersicht 13
Bedienelemente 13
Technische Daten 16
Anbaugeräte/Zubehör 16
Vor dem Einsatz 17
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme 17
Betanken 17
Tägliche Wartung durchführen 18
Die Sicherheitsschalter 18
Während des Einsatzes 19
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 19
Sicherheit an Hanglagen 19
Anlassen des Motors 19
Abstellen des Motors 20
Verwendung der Maschine 20
Einstellen der Aerifiziertiefe 20
Verwendung des Linienmarkierers 21
Stützen des Aerifizierkopfs mit dem Wartungsriegel 21
Manuelles Einrichten zum Folgen der Bodenkontur 21
Einbau der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines 22
Auswechseln der Tines 23
Einstellen der Gewichtsverlagerung 24
Zusätzliches Gewicht hinzufügen 25
Schieben/Ziehen der Maschine per Hand 25
Zurücksetzen des Systemsteuerkreises 25
Bewegen der Maschine bei abgesenktem Aerifizierkopf 26
Betriebshinweise 26
Nach dem Einsatz 30
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb 30
Reinigen der Maschine 30
Ermitteln der Vergurtungsstellen 30
Befördern der Maschine 31
Wartung 32
Wartungssicherheit 32
Empfohlener Wartungsplan 32
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen 33
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 34
Anheben der Maschine 34
Schmierung 35
Prüfen der Lager des Aerifizierkopfs 35
Warten des Motors 36
Sicherheitshinweise zum Motor 36
Warten des Luftfilters 36
Motorölsorte 37
Prüfen des Motorölstands 38
Wechseln des Motoröls und -filters 38
Warten der Zündkerzen 39
Reinigen des Motorgitters 40
Warten der Kraftstoffanlage 40
Austauschen des Kraftstofffilters 40
Entleeren des Kraftstofftanks 41
Warten der elektrischen Anlage 42
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 42
Aufladen der Batterie 42
Warten der Batterie 43
Prüfen der Sicherungen 44
Aerifizierer-Steuermodul (ACM) 44
Warten des Antriebssystems 46
Prüfen des Reifendrucks 46
Einstellen der Neutral-Stellung für den Fahrantrieb 46
Warten der Riemen 47
Einstellen des Pumpenriemens 47
Prüfen der Riemen 47
Warten der Bedienelementanlage 48
Zurücksetzen des Bodenkontursystems 48
Warten der Hydraulikanlage 49
Sicherheit der Hydraulikanlage 49
Prüfen der Hydraulikleitungen 49
Spezifikation des Hydrauliköls 49
Prüfen des Hydraulikölstands 50
Wechseln des Hydrauliköls und -filters 51
Prüfanschlüsse für das Hydrauliksystem 52

Wartung des Aerifizierers 52
Prüfen des Anzugsmoments der Befestigungselemente 52
Einstellen der seitlichen Schutzbleche 52
Auswechseln der Rasenschutzvorrichtungen 53
Einstellen der Lochabstände 53
Synchronisierung des Aerifizierkopfs 54
Einlagerung 54
Fehlersuche und -behebung 56

Sicherheit

Allgemeine Sicherheit

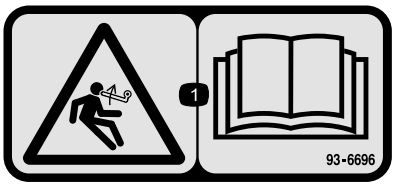
Dieses Produkt kann Verletzungen verursachen. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Maschine, wenn sie bewegt wird.
- Kommen Sie Auswurföffnungen nicht zu nahe. Halten Sie Unbeteiligte und Haustiere während des Betriebs von der Maschine fern.
- Halten Sie alle Kinder aus dem Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern verwendet werden.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, die Maschine auftanken oder Verstopfungen entfernen.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Halten Sie diese Sicherheitsanweisungen ein, um das Verletzungsrisiko zu verringern. Achten Sie immer auf das Sicherheitswarnsymbol⚠, es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – „Sicherheitshinweis“. Wenn Sie diese Anweisungen nicht einhalten, kann es zu Verletzungen ggf. tödlichen Verletzungen kommen.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

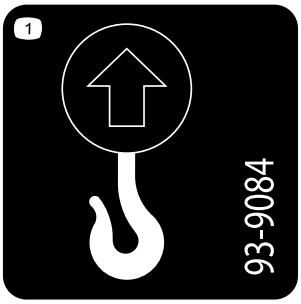
Die Sicherheitsaufkleber und Bedienungsanweisungen sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



decal93-6696

93-6696

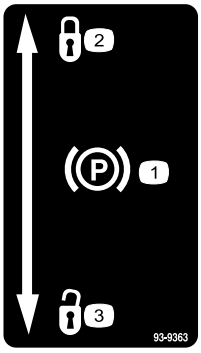
1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal93-9084

93-9084

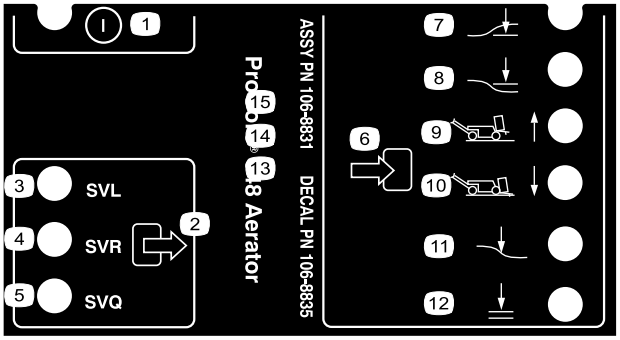
1. Hebestelle
2. Vergurtungsstelle



decal93-9363

93-9363

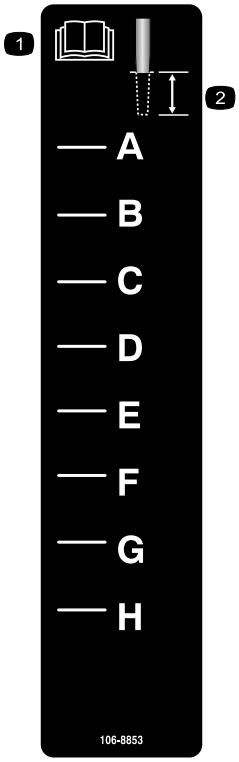
1. Feststellbremse
2. Verriegelt
3. Entriegelt



decal106-8835

106-8835

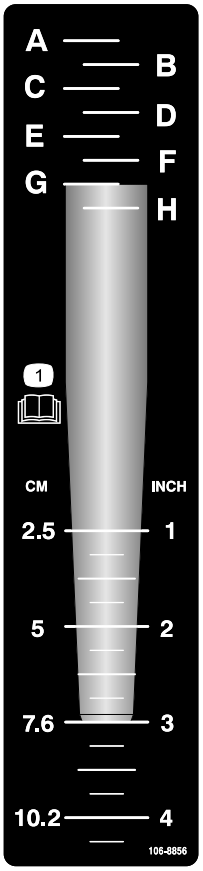
1. Ein/Aus
2. Ausgabe
3. Magnetventil unten
4. Magnetventil anheben
5. Magnetventil schnell
6. Eingabe
7. Kopf unten
8. Kopf oben
9. Transport (1)
10. Aerifizieren (4)
11. Folgen der Bodenkontur
12. OK zum Absenken



decal106-8853

106-8853

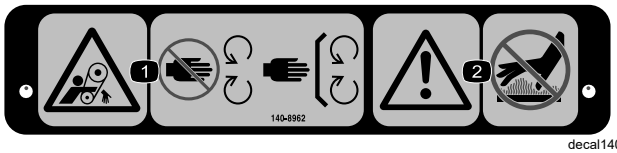
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Kerntiefe



decal106-8856

106-8856

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*..



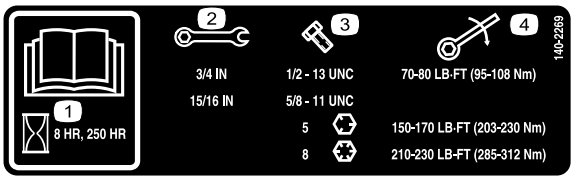
decal140-8962

140-8962

1. Einzugsgefahr am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teile und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen montiert.
2. Warnung: Berühren keine heißen Oberflächen.

decal107-7555

107-7555



decal140-2269

140-2269

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Schraubenschlüsselgröße
3. Schraubengröße
4. Drehmoment

decalbatterysymbols

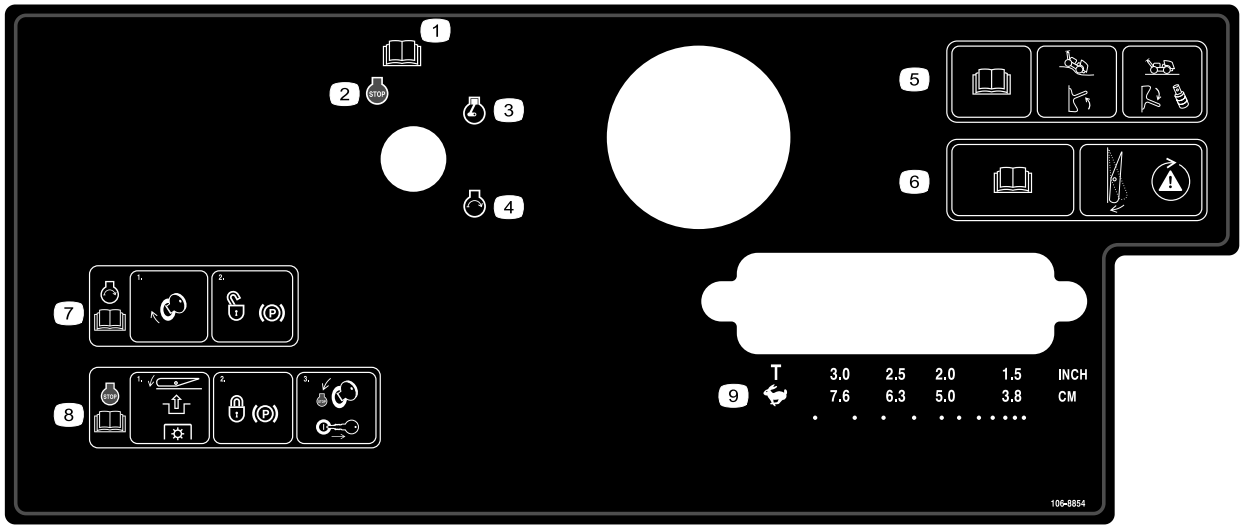
Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr / Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe der Batterie aufhalten.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen.
8. Batteriesäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.
9. Waschen Sie Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen

decal133-8062

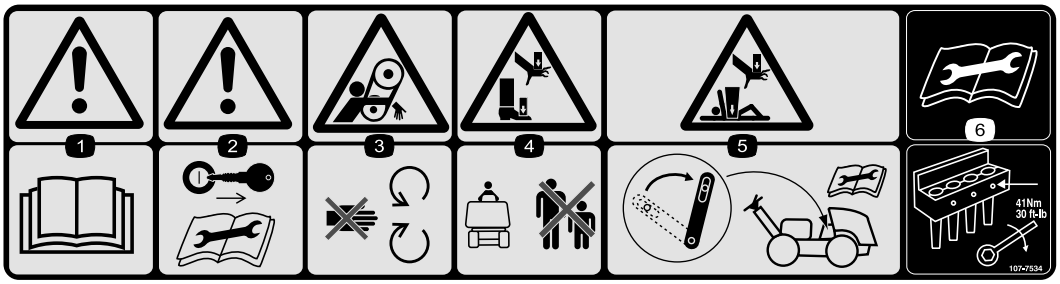
133-8062



decal106-8854

106-8854

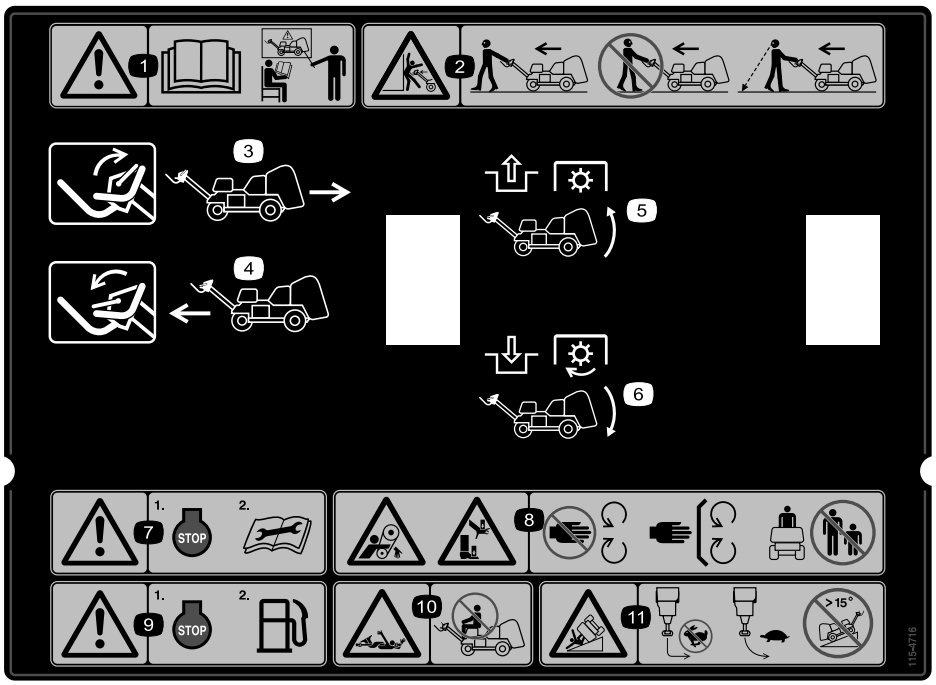
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Motor: Abstellen
3. Motor: Laufen
4. Motor: Starten
5. Lesen Sie die *Betriebsanleitung*, schieben Sie den Schalter nach oben, um das Folgen der Bodenkontur einzuschalten, schieben Sie den Schalter nach unten und setzen Sie die Distanzstücke ein, um das Folgen der Bodenkontur auszuschalten.
6. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* betätigen Sie den Schalter, um das Sicherheitssystem zu testen.
7. Drehen Sie den Zündschlüssel und lösen Sie die Feststellbremse, um den Motor zu starten, lesen Sie die *Betriebsanleitung*.
8. Um den Motor abzustellen, betätigen Sie den Schalter, um die Zapfwelle auszukuppeln, aktivieren Sie die Feststellbremse und drehen Sie den Zündschlüssel in die Stopp-Stellung und ziehen Sie ihn ab, lesen Sie die *Betriebsanleitung*.
9. Auswahl der Transport- oder Lochabstände



decal107-7534

107-7534

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
3. Einzugsgefahr am Riemen: Halten Sie sich von sich drehenden Teilen fern.
4. Quetschgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!
5. Quetschgefahr für Hände oder Körper: Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss der Wartungsriegel einrastet sein.
6. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Ziehen Sie die Schrauben der Tines auf ein Drehmoment von 41 N·m an.



decal115-4716

115-4716

1. Warnung: Lesen Sie die *Betriebsanleitung*, setzen Sie die Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Quetschgefahr: Gehen Sie bei der Bedienung der Maschine vorwärts und mit Blickrichtung nach vorne; gehen Sie nicht rückwärts und mit Blickrichtung nach hinten; schauen Sie hinter sich, wenn Sie bei der Bedienung der Maschine rückwärts gehen.
3. Bewegen Sie den Bügel nach oben, um rückwärts zu fahren.
4. Bewegen Sie den Bügel nach unten, um vorwärts zu fahren.
5. Zapfwelle auskuppeln und den Aerifizierkopf anheben
6. Zapfwelle einkuppeln und den Aerifizierkopf absenken
7. Warnung: Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie Sie Wartungsarbeiten durchführen.
8. Einzugsgefahr am Riemen, Quetschgefahr für Hand oder Fuß: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen oder Schutzbleche ab, halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand.
9. Warnung: Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie Kraftstoff nachfüllen.
10. Einzugsgefahr an der Welle: Nehmen Sie niemals Passagiere mit.
11. Kippgefahr: Bei schneller Fahrt nicht scharf abbiegen/wenden. Beim Abbiegen langsam fahren; die Maschine nicht auf einer Neigung von mehr als 15° fahren.

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Rad	2	Einbau der Hinterräder.
2	Sicherungsmutter (1/2 Zoll) Kabelführung Schraube (5/16" x ½")	3 1 2	Montieren des Holms.
3	Sperrriegel Blechschraube Innenverzahnte Unterlegscheibe	2 2 2	Bringen Sie die Heckhaube an (nur CE).
4	Schlüsselband Blindniete Schraube (¼" x 1") Sicherungsmutter (¼")	1 1 1 1	Bringen Sie die Riemenabdeckung an (nur CE).
5	CE-Aufkleber Herstellungsjahr-Aufkleber	1 1	Bringen Sie den CE-Aufkleber und den Aufkleber mit dem Baujahr an.
6	Keine Teile werden benötigt	–	Installieren Sie die Tine-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines.
7	Keine Teile werden benötigt	–	Laden Sie die Batterie.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Zündschlüssel	2	Starten Sie die Maschine
Klemme für Rasenschutzvorrichtung Bundmutter	4 12	Montieren Sie die Rasenschutzvorrichtungen.
Bedienungsanleitung Motor-Bedienungsanleitung	1 1	Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Konformitätserklärung	1	CE-Zertifikat
Checkliste vor der Auslieferung	1	Vergewissern Sie sich, dass alle Einrichtungsverfahren vor der Auslieferung abgeschlossen sind.

Hinweis: Die Vorderseite der Maschine befindet sich am Lenker für den Bediener und ist die normale Bedienerposition. Links und rechts beziehen sich auf die Fahrtrichtung, wenn Sie die Maschine hinter sich ziehen.

Hinweis: Zum Anheben des Aerifizierkopfs nach dem Auspacken der Maschine müssen Sie den Motor anlassen und die Reset-Taste drücken. * Weitere Informationen finden Sie unter Anlassen des Motors (Seite 19) und Zurücksetzen des Systemsteuerkreises (Seite 25).

1

Einbau der Hinterräder

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Rad

Verfahren

1. Entfernen Sie die acht Radmuttern, mit denen die Rückseite der Maschine an der Verpackung befestigt ist.
2. Montieren Sie eine Radbaugruppe auf jede Hinterradnabe (Bild 3).

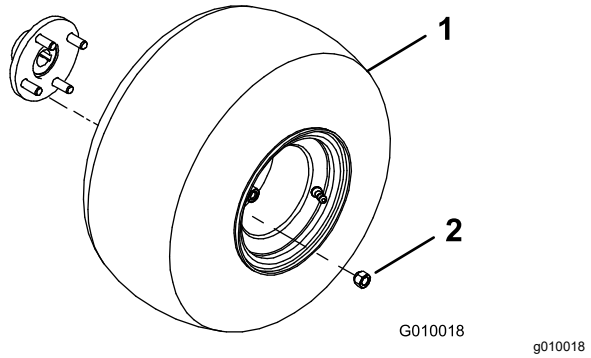


Bild 3

1. Bereifung
2. Radmutter

3. Setzen Sie die Radmuttern (Bild 3) ein und ziehen sie mit 61-75 N·m an.
4. Lassen Sie die Luft in den Hinterreifen auf 83 kPa ab.

2

Montieren des Holms

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Sicherungsmutter (1/2 Zoll)
1	Kabelführung
2	Schraube (5/16" x ½")

Verfahren

1. Drehen Sie den Lenker vorsichtig zur Vorderseite der Maschine. Gehen Sie vorsichtig vor, um die Kabel nicht zu beschädigen.
2. Stecken Sie die Befestigungsbolzen des Lenkers in die Löcher in der Gabel (Bild 4).

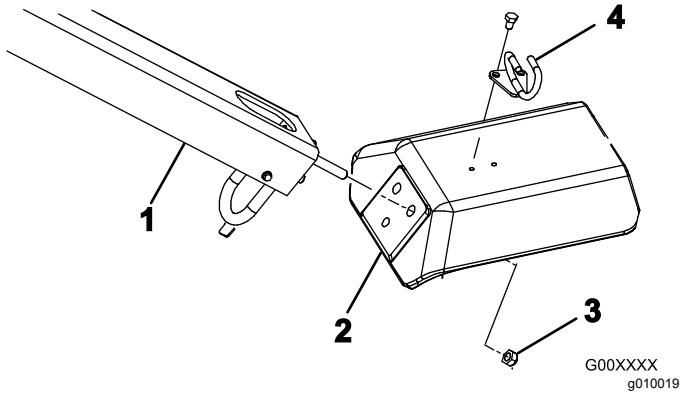


Bild 4

1. Bügel
2. Gabel
3. Sicherungsmutter
4. Kabelführung

3. Sichern Sie die Lenkerbolzen an der Gabel (Bild 4) mit drei Sicherungsmuttern (½“).
4. Legen Sie die Kabelführung um die Kabel.
5. Befestigen Sie die Kabelführung mit zwei Schrauben (5/16“ x ½“) oben an der Gabel (Bild 4).

3

Anbringen der Heckhaube (nur CE)

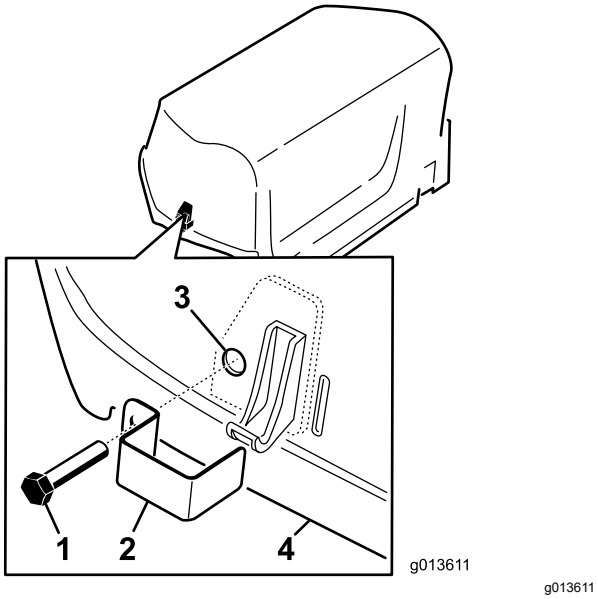
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Sperrriegel
2	Blechschraube
2	Innenverzahnte Unterlegscheibe

Verfahren

Wenn Sie die Maschine für eine Verwendung in der Europäischen Union (CE) einrichten, befestigen Sie die Heckhaube wie folgt, um die CE-Vorschriften einzuhalten.

1. Befestigen Sie einen Sperrriegel mit einer Blechschraube (zwei insgesamt) über die linken und rechten Haubenriegel (Bild 5).



g013611

Bild 5

1. Blechschraube
2. Sperrriegel
3. Innenverzahnte Unterlegscheibe (Innenseite der Haube)
4. Motorhaube

2. Schrauben Sie eine innenverzahnte Unterlegscheibe mit einer Zange und einem einstellbaren Schraubenschlüssel auf jede Schraube (ein bis zwei Gewindeumdrehungen), um die Schrauben zu sichern (Bild 5).

4

Anbringen der Riemenabdeckung (nur CE)

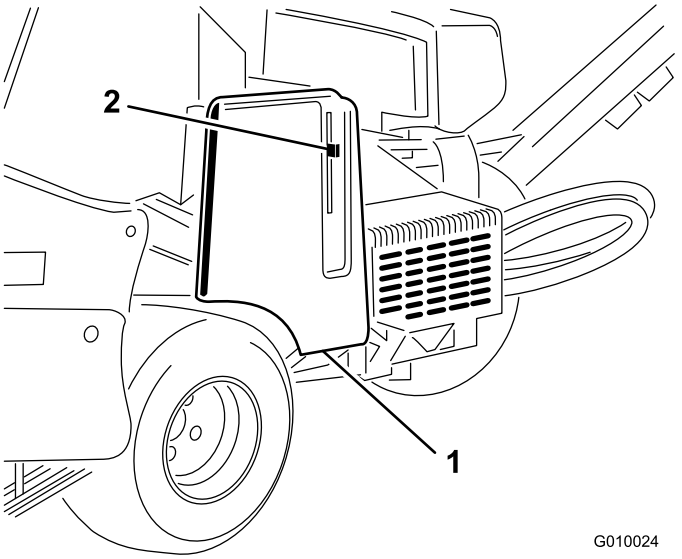
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schlüsselband
1	Blindniete
1	Schraube (¼" x 1")
1	Sicherungsmutter (¼")

Verfahren

Wenn Sie die Maschine für die Einhaltung der CE-Vorschriften einrichten, befestigen Sie die Riemenabdeckung wie folgt.

1. Suchen Sie das Loch in der Riemenabdeckung neben der Hebelklinke (Bild 6 und Bild 7).



g010024

Bild 6

1. Riemenabdeckung
2. Hebelklinke

2. Befestigen Sie das Gurtband durch das Loch in der Riemenabdeckung mit einer Blindniete (Bild 7).

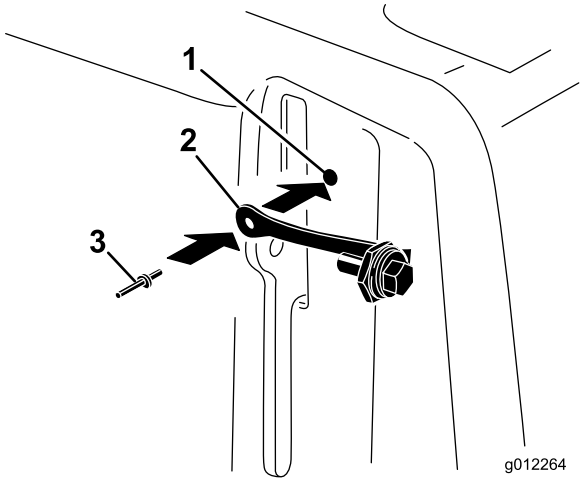


Bild 7

1. Loch in der Riemenabdeckung
2. Gurtband
3. Blindniete

3. Fädeln Sie die Schraube in die Hebelklinke ein (Bild 8).

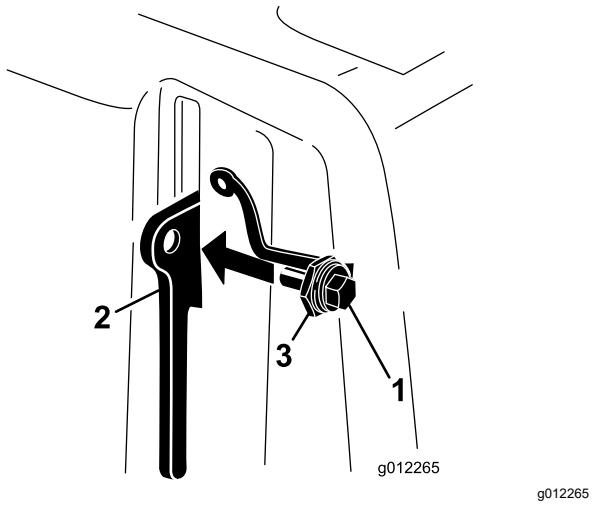


Bild 8

1. Schraube
2. Hebelklinke
3. Mutter

5

Anbringen des CE-Aufklebers und des Aufklebers des Baujahrs

Nur CE

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	CE-Aufkleber
1	Herstellungsjahr-Aufkleber

Verfahren

Nachdem Sie alle erforderlichen CE-Anforderungen erfüllt haben, bringen Sie den CE-Aufkleber und den Aufkleber mit dem Baujahr auf dem Gabelbein an (Bild 9).

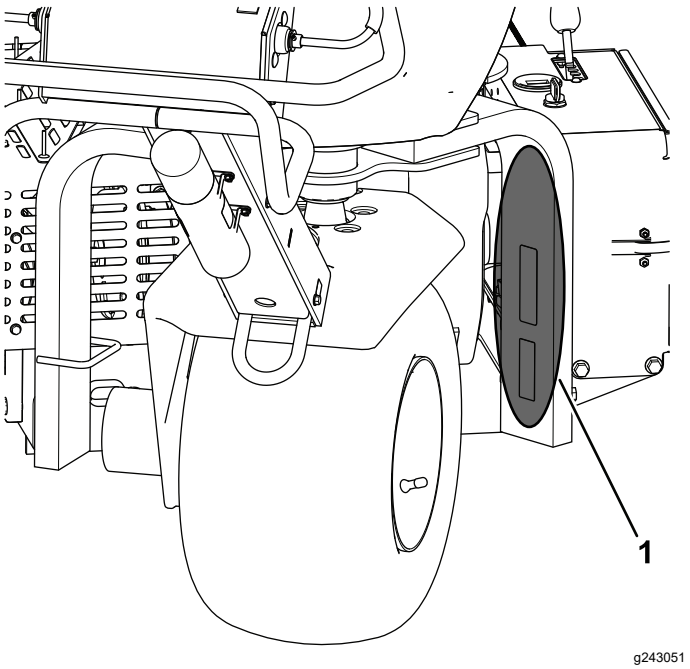


Bild 9

1. Bringen Sie die Aufkleber an dieser Stelle an.

6

Installieren der Tine-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Für die Maschine ist eine große Auswahl an Tines-Haltern, Rasenschutzvorrichtungen und Tines erhältlich. Installieren Sie das für Ihre Anwendung geeignete Einrichtung wie unter Einbau der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines (Seite 22) beschrieben.

7

Aufladen der Batterie

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Laden Sie die Batterie vor der ersten Verwendung auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 42).

Produktübersicht

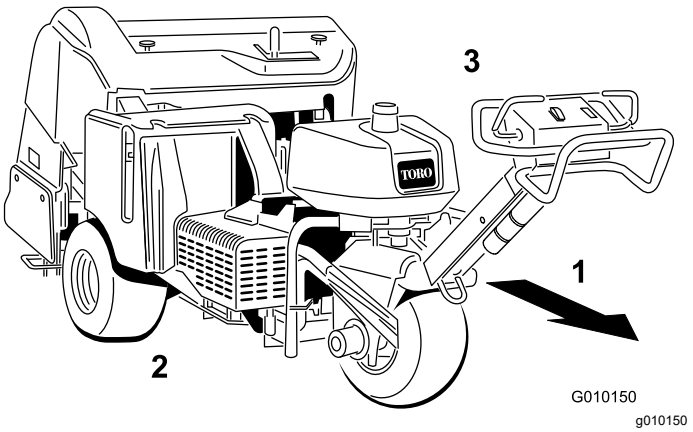


Bild 10

1. Vorwärts (Arbeitsrichtung)
2. Rechte Seite
3. Linke Seite

Bedienelemente

Machen Sie sich vor dem Start des Motors und der Verwendung der Maschine mit allen Bedienelementen vertraut.

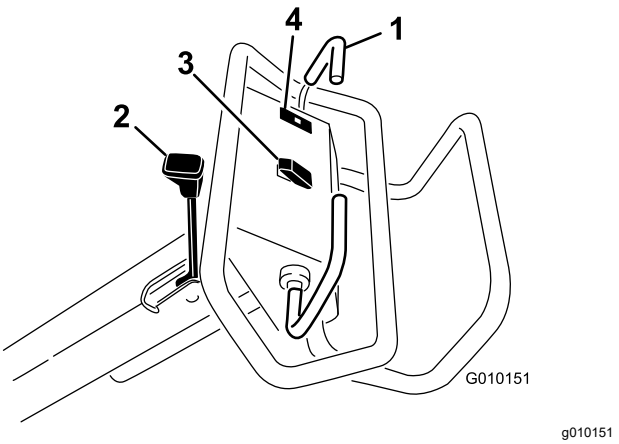


Bild 11

1. Antriebsbügel
2. Feststellbremshebel
3. Schalter für Anheben, Absenken, Einkuppeln
4. Öldruckwarnlampe

Antriebsbügel

Bewegen Sie den Antriebsbügel nach vorne, um vorwärts zu fahren. Bewegen Sie den Antriebsbügel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 11).

- Je weiter Sie den Antriebsbügel bewegen, desto schneller bewegt sich die Maschine.
- Lassen Sie die Antriebsbügel los, um die Maschine anzuhalten.

Feststellbremshebel

Wichtig: **Aktivieren Sie die Feststellbremse immer, wenn Sie die Maschine anhalten oder unbeaufsichtigt lassen.**

- Um die Feststellbremse zu aktivieren, bewegen Sie den Feststellbremshebel in Richtung des Lenkers für den Bediener (Bild 11).

  Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Maschine leicht vorwärts oder rückwärts bewegen, wenn Sie die Feststellbremse anziehen.

- Um die Feststellbremse zu lösen, bewegen Sie den Feststellbremshebel vom Lenker weg.

  Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Maschine beim Lösen der Feststellbremse leicht vorwärts oder rückwärts bewegen.

Öldruckwarnlampe

Die Öldruckwarnlampe (Bild 11) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt. Wenn ein niedriger Öldruck auftritt, schalten Sie den Motor ab und ermitteln Sie die Ursache. Beheben Sie den Schaden, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

Schalter für Anheben, Absenken, Einkuppeln

Anheben: Betätigen Sie den oberen Teil des Schalters (Bild 11), um den Aerifizierkopf anzuheben und auszukuppeln. Der Motor muss laufen, um den Auftriebsdruck zu erzeugen. Befindet sich der Aerifizierkopf unterhalb der Transporthöhe, siehe Zurücksetzen des Systemsteuerkreises (Seite 25).

Absenken/Einkuppeln: Betätigen Sie den unteren Teil des Schalters (Bild 11), um den Aerifizierkopf abzusenken und einzukuppeln. Der Antriebsbügel muss sich in der Vorwärtsposition befinden, um den Schalter zu aktivieren.

⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr für Hände und Füße an einem laufenden Aerifizierkopf.

Berühren Sie den Aerifizierkopf niemals mit den Händen und Füßen. Stellen Sie sicher, dass sich im Bereich des Aerifizierkopfs keine Hindernisse befinden, bevor Sie diese absenken.

Um den Aerifizierkopf abzusenken, ohne ihn zu einzukuppeln, drehen Sie den Zündschlüssel in die RUN-Stellung (ohne dass der Motor läuft), schieben Sie den Antriebsbügel in die vordere Stellung und betätigen Sie den unteren Teil des Schalters.

Zündschalter und -schlüssel

Mit dem Zündschalter lassen Sie den Motor an und stellen ihn ab (Bild 12). Der Zündschalter hat drei Stellungen:

- START: Drehen Sie den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn in die START-Stellung, um den Anlasser einzuschalten.
- RUN: Wenn der Motor anspringt, lassen Sie den Zündschlüssel los, er wird automatisch in die ON-Stellung gestellt.
- OFF: Drehen Sie den Sie den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die OFF-Stellung, um den Motor abzustellen.

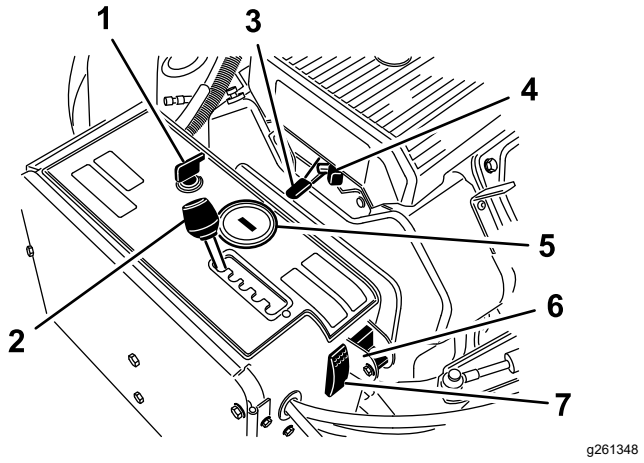


Bild 12

1. Zündschalter und -schlüssel
2. Aerifizierabstandshebel
3. Gasbedienungshebel
4. Choke
5. Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser
6. Manuelle Wahlschalter zum Folgen der Bodenkontur
7. System-Reset-Schalter

Aerifizierabstandshebel

Stellen Sie den Aerifizierabstandshebel (Bild 12) auf den gewünschten Lochabstand oder auf „T“ für den Transport.

Gasbedienungshebel

Verwenden Sie den Gasbedienungshebel (Bild 12), um die Motordrehzahl zu steuern: Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach vorne bewegen, erhöht sich die Motordrehzahl (SCHNELL-Stellung); nach hinten verringert sich die Motordrehzahl (LANGSAM-Stellung). Die Motordrehzahl steuert die Geschwindigkeit des Aerifizierkopfs und die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser

- Wenn der Motor abgestellt wird, zeigt der Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser (Bild 12) die Anzahl der Stunden an, die der Motor betrieben worden ist.
- Wenn der Motor läuft, zeigt der Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser die Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute (U/min).
- Der Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser zeigt die folgenden Wartungshinweise an:
  - Nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 100 Stunden (z. B. 150, 250, 350 usw.) wird auf dem Bildschirm „CHG OIL" angezeigt, um Sie daran zu erinnern, das Motoröl zu wechseln.
  - Nach jeweils 100 Stunden (z. B. 100, 200, 300 usw.) wird auf dem Bildschirm „SVC" angezeigt, um Sie daran zu erinnern, die anderen Wartungsarbeiten nach einem Zeitplan von 100, 200 oder 500 Stunden durchzuführen.

    Hinweis: Diese Erinnerungen werden ab 3 Stunden vor dem Serviceintervall angezeigt und blinken danach 6 Stunden lang in regelmäßigen Abständen.

Choke

Verwendet Sie den Choke, wenn Sie einen kalten Motor starten (Bild 12).

Manueller Wahlschalter zum Folgen der Bodenkontur

Drehen Sie den Schalter in die untere Stellung, um die TrueCore-Funktion zu deaktivieren (Bild 12). Entfernen Sie die Schraube, um an den manuellen Schalter zum Folgen der Bodenkontur zu gelangen.

System-Reset-Schalter

Drücken Sie den System-Reset-Schalter (Bild 12), um den Aerifizierkopf anzuheben, wenn die Maschine außer Betrieb gesetzt wird (z. B. wenn der Maschine der Kraftstoff ausgeht).

Kraftstoffhahn

Verwenden Sie das Kraftstoffhahn, um die Kraftstoffzufuhr aus dem Kraftstofftank zu steuern (Bild 13).

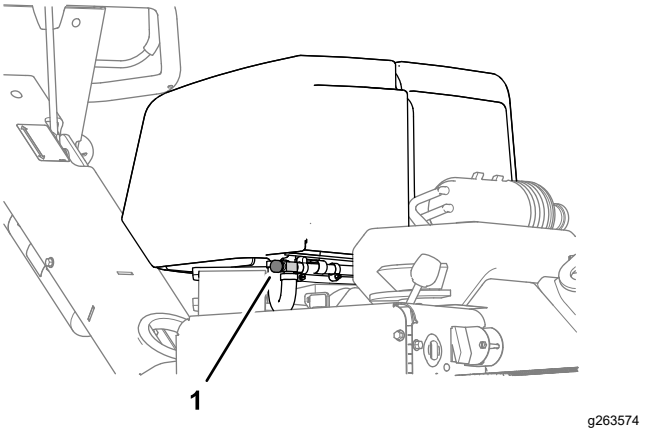


Bild 13

1. Kraftstoffhahn

Hebel für die Aerifiziertiefe

Schieben Sie den Hebel auf die gewünschte Aerifiziertiefe (Bild 14).

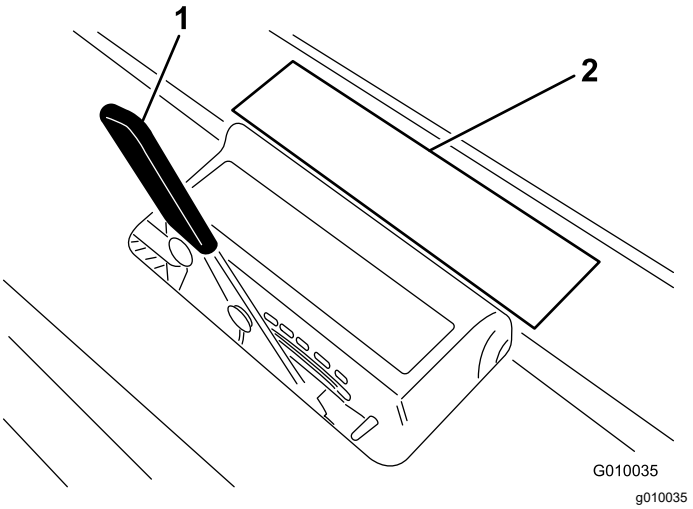


Bild 14

1. Hebel für die Aerifiziertiefe
2. Aufkleber Aerifiziertiefe

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Breite	127 cm
Radstand	113 cm
Spurbreite	97 cm
Aerifizierbreite	122 cm
Länge	265 cm
Aerifizierkopfhöhe (angehoben)	114 cm
Aerifizierkopfhöhe (abgesenkt)	93 cm
Lenkerhöhe	104 cm
Bodenfreiheit	12 cm
Vorwärtsgeschwindigkeit	0 bis 6 km/h
Rückwärtsgeschwindigkeit	0 bis 3 km/h
Nettogewicht	721 kg (1.590 lb)

Anbaugeräte/Zubehör

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

Verwenden Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Originalersatzteile und -zubehörteile von Toro. Die Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör von anderen Herstellern kann Gefahren bergen und zum Erlöschen der Garantie führen.

Informationen zu Tines-Kopf, Rasenschutzvorrichtung und Tines finden Sie in der folgenden Tabelle zur Tines-Konfiguration:

Tines-Konfigurationstabelle

Tines-Kopf Beschreibung	Tines-Kopf-Abstand	Schaftgröße	Tines Anzahl	Typ der Rasenschutz-vorrichtung (Anzahl)
2x5 Mini-Tines-Kopf	41 mm	9,5 mm	60	5-Tines, kurz (2) 5-Tines, lang (1)
1x6 Mini-Tines-Kopf	32 mm	9,5 mm	36	6-Tines, kurz (2) 6-Tines, lang (1)
3 Tines-Kopf, (⅞")	66 mm	22,2 mm	18	3-Tines, kurz (2) 3-Tines, lang (1)
3 Tines-Kopf, (¾")	66 mm	19,5 mm (3/4“)	18	3-Tines, kurz (2) 3-Tines, lang (1)
4 Tines-Kopf, (¾")	51 mm	19,5 mm (3/4“)	24	4-Tines, kurz (2) 4-Tines, lang (1)
5 Nadel-Tines-Kopf	41 mm	—	30	5-Tines, kurz (2) 5-Tines, lang (1)

Betrieb

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

Vor dem Einsatz

Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Prüfen Sie, ob alle elektronischen Sicherheiten, Sicherheitsschalter und Schutzbleche montiert und funktionsfähig sind. Verwenden Sie die Maschine nur, wenn sie richtig funktionieren.
- Überprüfen Sie die Maschine vor jedem Einsatz, um sicherzustellen, dass die Tines funktionsfähig und in einwandfreiem Zustand sind. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Tines.
- Prüfen Sie den Einsatzbereich und entfernen Sie alle Objekte, die mit der Maschine kollidieren könnten.
- Lokalisieren und markieren Sie alle Strom- oder Kommunikationsleitungen, Bewässerungskomponenten und andere Hindernisse in dem zu aerifizierenden Bereich. Beseitigen Sie die Gefahrenstellen, wenn möglich, oder planen Sie, wie Sie sie vermeiden können.
- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.

Kraftstoffsicherheit

- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders auf. Kraftstoff ist brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
- Löschen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und sonstigen Zündquellen.
- Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder heiß ist.
- Füllen Sie Kraftstoff nicht in einem geschlossenen Raum auf oder lassen ihn dort ab.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder anderen Geräten.
- Versuchen Sie niemals, bei Kraftstoffverschüttungen den Motor anzulassen. Vermeiden Sie Zündquellen, bis die Verschüttung verdunstet ist.

Betanken

Technische Daten zum Kraftstoff

- Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie sauberes, frisches (höchstens 30 Tage alt), bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 87 (R+M)/2 verwenden.
- Ethanol: Kraftstoff, der mit 10 % Ethanol oder 15 % MTBE (Methyl-tertiär-Butylether) per Volumenanteil angereichert ist, ist auch geeignet. Ethanol und MTBE sind nicht identisch. Verwenden Sie kein Benzin mit 15 Volumenprozent Ethanol (E15). Verwenden Sie nie Benzin, das mehr als 10 % Ethanol per Volumenanteil enthält, z. B. E15 (enthält 15 % Ethanol), E20 (enthält 20 % Ethanol) oder E85 (enthält 85 % Ethanol). Die Verwendung von nicht zugelassenem Benzin kann zu Leistungsproblemen und/oder Motorschäden führen, die ggf. nicht von der Garantie abgedeckt sind.
- Verwenden Sie keinen Kraftstoff mit Methanol.
- Lagern Sie keinen Kraftstoff im Kraftstofftank oder Kraftstoffbehältern über den Winter, wenn Sie keinen Kraftstoffstabilisator verwenden.
- Vermischen Sie nie Kraftstoff mit Öl.

Wichtig: **Verwenden Sie, abgesehen von Kraftstoffstabilisator, keine weiteren Kraftstoffzusätze. Verwenden Sie keine Kraftstoffstabilisatoren auf Alkoholbasis wie Ethanol, Methanol oder Isopropanol.**

Wichtig: **Verwenden Sie kein Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Gasohol mit mehr als 10 % Ethanol, weil die Kraftstoffanlage dadurch beschädigt werden kann. Vermischen Sie nie Kraftstoff mit Öl.**

Betanken

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks: 26,5 Liter

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren

Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 15).

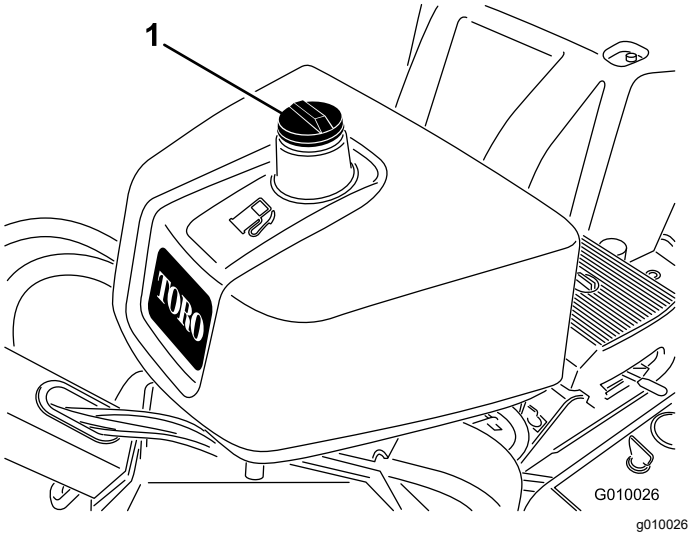


Bild 15

1. Tankdeckel

3. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen liegt.

   Wichtig: **In diesem Bereich des Tanks kann sich der Kraftstoff ausdehnen. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.**

4. Bringen Sie den Tankdeckel wieder fest an.
5. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Tägliche Wartung durchführen

Führen Sie täglich die folgenden Maßnahmen durch, bevor Sie die Maschine für den Einsatz starten:

- Prüfen des Motorölstands (Seite 38)
- Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 50)
- Reinigen des Motorgitters (Seite 40)
- Überprüfung der Sicherheitsschalter (Seite 18)

Die Sicherheitsschalter

⚠ ACHTUNG

Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.

- **An den Sicherheitsschaltern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**
- **Prüfen Sie deren Funktion täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor der Inbetriebnahme der Maschine aus.**

Funktion der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor nur angelassen werden kann, wenn der Antriebsbügel in der NEUTRAL-Stellung ist.

Überprüfung der Sicherheitsschalter

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie den Motor ab, falls dieser laufen sollte.
2. Starten Sie den Motor, während Sie den Antriebsbügel nach vorne oder hinten gedrückt halten.

   Der Motor sollte nicht starten.
3. Stellen Sie die Antriebsbügel in die arretierte NEUTRAL-Stellung und lassen Sie den Motor an.
4. Fahren Sie die Maschine auf eine Rasenfläche.
5. Schalten Sie die Zapfwelle ein und senken Sie den Aerifizierkopf ab.
6. Lassen Sie den Fahrantriebshebel los oder stellen Sie ihn in die Neutral-Stellung.

   Der Aerifizierkopf sollte sich anheben und nicht mehr drehen.

Lassen Sie, wenn die Sicherheitsschalter nicht wie nachstehend beschrieben funktionieren, diese unverzüglich von einem autorisierten Toro-Vertragshändler reparieren.

Während des Einsatzes

Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen, tragen keine losen Kleidungsstücke und keinen herunterhängenden Schmuck.
- Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie müde oder krank sind, oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit und halten Sie alle Unbeteiligten und Haustiere von der verwendeten Maschine fern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein, um Löcher sowie andere verborgene Gefahren zu vermeiden.
- Berühren Sie die Tines nicht mit den Händen und Füßen.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, und prüfen Sie die Tines, wenn sie mit einem Objekt kollidiert sind oder ungewöhnliche Vibrationen auftreten. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Halten Sie stets den richtigen Reifendruck ein.
- Reduzieren Sie auf unbefestigten Straßen und Oberflächen die Fahrgeschwindigkeit..

Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.
- Prüfen Sie die unten aufgeführten Anweisungen für den Einsatz der Maschine auf Hanglagen und die Bedingungen und ermitteln Sie, ob die Maschine in den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort eingesetzt werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
- Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Vermeiden Sie plötzliche Geschwindigkeits- oder Richtungsänderungen. Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig.
- Benutzern Sie die Maschine niemals unter Bedingungen, bei der die Bodenhaftung, das Lenkverhalten oder die Stabilität des Fahrzeugs gefährdet werden.
- Entfernen oder kennzeichnen Sie Hindernisse, wie beispielsweise Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Objekte. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Die Maschine könnte sich in unebenem Terrain überschlagen.
- Beim Arbeiten auf nassem Gras, Überqueren von steilen Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Antriebsräder die Bodenhaftung verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen.
- Fahren Sie äußerst vorsichtig mit der Maschine in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen oder Gewässern. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.

Anlassen des Motors

1. Lassen Sie den Antriebsbügel los und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Verwenden Sie den Choke wie folgt:
   - Schieben Sie den Chokehebel in die EIN-Stellung, bevor Sie einen kalten Motor anlassen.
   - Wenn Sie einen warmen oder heißen Motor starten, brauchen Sie den Choke möglicherweise nicht zu betätigen.
3. Stellen Sie beim Anlassen eines kalten Motors den Gasbedienungshebel die SCHNELL-Stellung.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel um den Motor zu starten. Lassen Sie den Schlüssel sofort los, wenn der Motor anspringt.

Wichtig: **Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Lassen Sie den Anlasser 30 Sekunden abkühlen, wenn der Motor nicht anspringt, bevor Sie erneut versuchen, den Motor anzulassen. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.**

5. Schieben Sie den Choke in die AUS-Stellung, nachdem der Motor angesprungen ist. Wenn der Motor abgewürgt wird oder verzögert startet, schieben Sie den Choke für einige Sekunden zurück in die EIN-Stellung. Stellen Sie den Gasbedienungshebel dann in die gewünschte Stellung. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die LANGSAM-Stellung.
2. Lassen Sie den Motor 60 Sekunden lang im Leerlauf laufen.
3. Stellen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung und ziehen Sie den Schlüssel ab.
4. Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor Sie die Maschine transportieren oder aufbewahren.

Wichtig: **Schließen Sie das Kraftstoffhahn, bevor Sie die Maschine auf einem Anhänger transportieren oder aufbewahren. Aktivieren Sie die Feststellbremse vor dem Transport der Maschine. Ziehen Sie auf jeden Fall den Zündschlüssel ab, da die Kraftstoffpumpe sonst laufen könnte und die Batterie entleeren kann.**

⚠ ACHTUNG

Kinder und Unbeteiligte können verletzt werden, wenn sie die unbeaufsichtigt zurückgelassene Maschine bewegen oder einsetzen.

Ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, auch wenn es nur ein paar Minuten sind.

Verwendung der Maschine

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Lösen Sie die Feststellbremse.
3. Blicken Sie in die Richtung Ihres geplanten Arbeitsweges, um sicherzustellen, dass er frei ist.
4. Bewegen Sie den Antriebsbügel nach unten, um die Maschine vorwärts zu bewegen.

   Laufen Sie bei der Bedienung der Maschine in Vorwärtsrichtung, blicken Sie nicht nach hinten, wenn Sie die Maschine bedienen.
5. Schalten Sie die Zapfwelle ein und senken Sie den Aerifizierkopf ab.
6. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und heben Sie den Aerifizierkopf an.
7. Lassen Sie die Antriebsbügel los, um die Maschine anzuhalten.

Einstellen der Aerifiziertiefe

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Wählen Sie den gewünschten Tines für Ihre Anwendung.
3. Legen Sie den Tines auf den Aufkleber für die Tinestiefe (Bild 16), wobei ein Ende auf die gewünschte Aerifiziertiefe ausgerichtet sein muss (siehe Tinesüberlagerung auf dem Aufkleber).

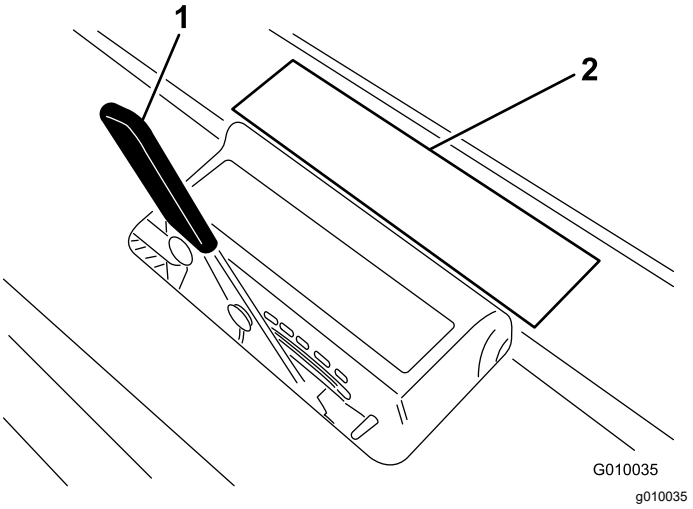


Bild 16

1. Hebel für die Aerifiziertiefe
2. Aufkleber Tinesüberlagerung

4. Stellen Sie fest, auf welchen Buchstaben das andere Ende des Tines ausgerichtet ist, und stellen Sie den Tiefeneinstellhebel auf den entsprechenden Buchstaben.

Hinweis: Wenn sich der Tine abnutzt, können Sie die Tiefeneinstellung möglicherweise zurücksetzen, um diese Abnutzung zu berücksichtigen. Wenn Sie beispielsweise mit Ihrer neuen Tiefeneinstellung der Tines die Einstellung G gewählt haben, können Sie

nach 6 mm Tinesverschleiß auf die Einstellung H zurücksetzen.

Verwendung des Linienmarkierers

Richten Sie mit der Linienmarkierung die Aerifizierreihen aus (Bild 17).

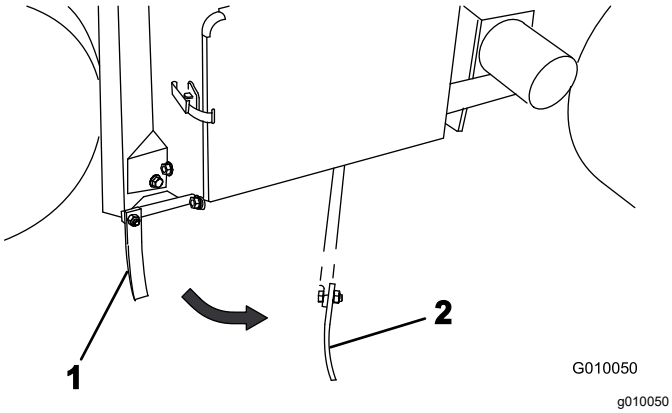


Bild 17

1. Linienmarkierung (Aufbewahrungsposition)
2. Linienmarkierung (Ausrichtungsposition)

Stützen des Aerifizierkopfs mit dem Wartungsriegel.

Bringen Sie die Wartungsriegel an, bevor Sie Wartungsarbeiten am Aerifizierkopf durchführen oder die Maschine länger als ein paar Tage nicht benutzen.

⚠ GEFAHR

Wenn der Aerifizierkopf angehoben und nicht verriegelt ist, kann er sich unerwartet absenken und Sie oder Unbeteiligte verletzen.

Bei jeder Wartung des Aerifizierkopfs, einschließlich des Wechselns von Tines oder Grasschutzvorrichtungen, verwenden Sie den Wartungsriegel, um den Aerifizierkopf in der angehobenen Stellung zu sichern.

1. Heben Sie den Aerifizierkopf an.
2. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Entfernen Sie den Clipring, mit dem der Wartungsriegel in der Aufbewahrungsstellung gesichert ist (Bild 18).

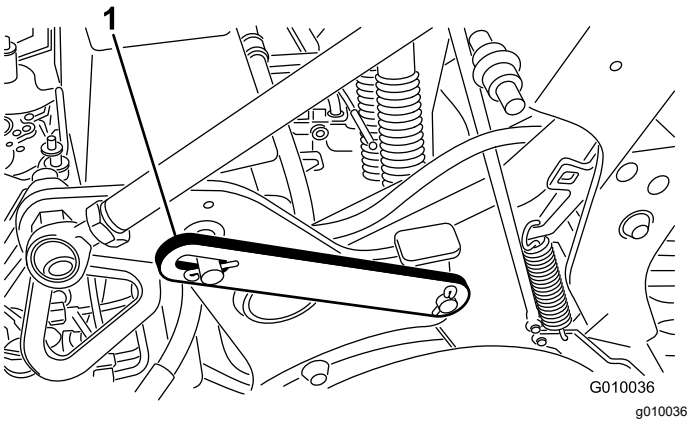


Bild 18

1. Wartungsriegel in (abgesenkter) Aufbewahrungsstellung

4. Schwenken Sie den Wartungsriegel nach hinten und setzen Sie ihn auf den Stift am Aerifizierkopf (Bild 19). Befestigen Sie den Riegel mit dem Clipring.

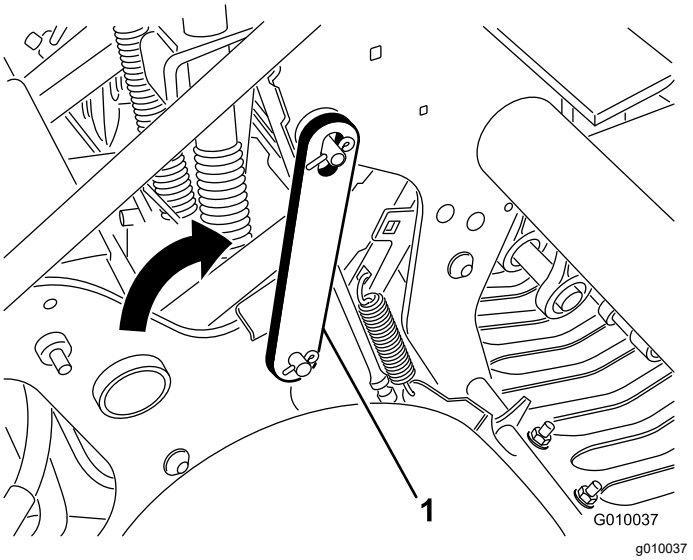


Bild 19

1. Wartungsriegel in (angehobener) verriegelter Stellung

Manuelles Einrichten zum Folgen der Bodenkontur

Die Distanzstücke für die manuelle Tiefeneinstellung sind nur dann erforderlich, wenn das TrueCore® Bodenkontursystem aufgrund einer Beschädigung des Rückmeldesystems (Rasenschutzvorrichtungen, Zugstange und Aktorbaugruppe) nicht funktioniert oder wenn Sie die maximale Aerifiziertiefe benötigen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Entfernen Sie den Klappstecker, der die Distanzstücke und Tiefeneinstellstifte hält (Bild 20).

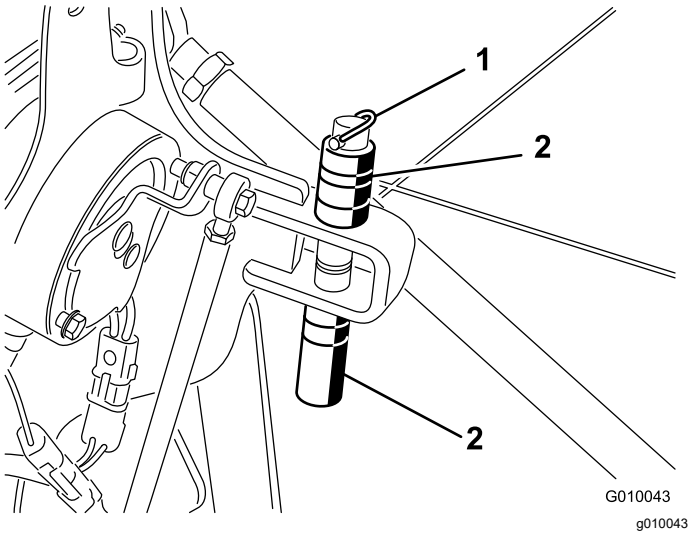


Bild 20

1. Klappstecker
2. Distanzstücke und Tiefeneinstellstift

3. Positionieren Sie die Distanzstücke oberhalb oder unterhalb der Halterung, um die gewünschte Aerifiziertiefe zu erreichen.
   - Die dicken Distanzstücke entsprechen 19 mm Schritten.
   - Ein dünnes Distanzstück entspricht einer Tiefenzunahme von 9,5 mm.
   - Wenn alle Distanzstücke auf der Oberseite liegen, beträgt die Tiefeneinstellung 10,7 cm.
4. Entfernen Sie die Sicherungsschraube und die Mutter vom Wahlschalter (Bild 21).

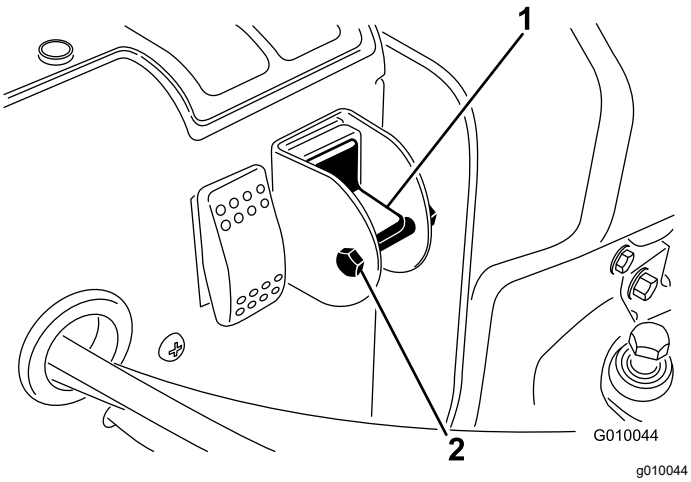


Bild 21

1. Manueller Wahlschalter zum Folgen der Bodenkontur
2. Schraube und Mutter

5. Drehen Sie den Schalter in die untere Stellung, um die TrueCore-Funktion zu deaktivieren.
6. Bringen Sie die Sicherungsschraube und die Mutter an, um eine versehentliche Veränderung der Einstellung zu verhindern.

Einbau der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines

Für die Maschine ist eine große Auswahl an Tines-Haltern, Rasenschutzvorrichtungen und Tines erhältlich. Wählen Sie die erforderlichen Komponenten gemäß der Zubehörtabelle unter Anbaugeräte und Zubehör.

1. Heben Sie den Aerifizierkopf an und verriegeln Sie ihn mit dem Wartungsriegel in seiner Position.
2. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Befestigen Sie an jedem Tines-Arm (Bild 22) einen Tines-Halter mit drei Schrauben (½“ x 1¼“). Ziehen Sie die Schrauben auf ein Drehmoment von 101,6 N·m an.

   Hinweis: Die Schrauben sind Bestandteil der Tines-Halterkits.

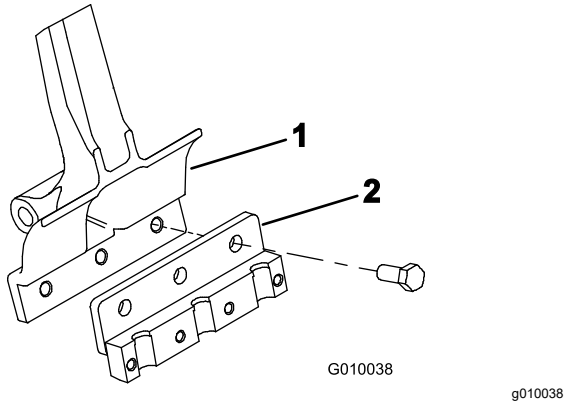


Bild 22

1. Tines-Arm
2. Tines-Halter

4. Montieren Sie die Rasenschutzvorrichtungen mit vier Rasenschutzklammern und 12 Bundmuttern (Bild 23) lose an den Rasenschutzhalterungen. Ziehen Sie die Befestigungselemente noch nicht fest.

   Hinweis: Werkseitig werden Rasenschutzklammern und Bundmuttern geliefert, die an den Rasenschutzhalterungen befestigt sind (Bild 23).

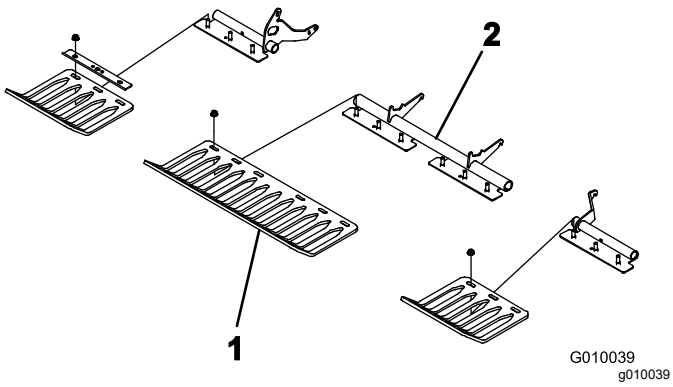


Bild 23

1. Rasenschutz
2. Klemme für Rasenschutzvorrichtung

5. Befestigen Sie eine Tinesklammer mit vier Schrauben (⅜“ x 1½“) lose an jedem Tines-Halter (Bild 24). Ziehen Sie die Schrauben nicht fest.

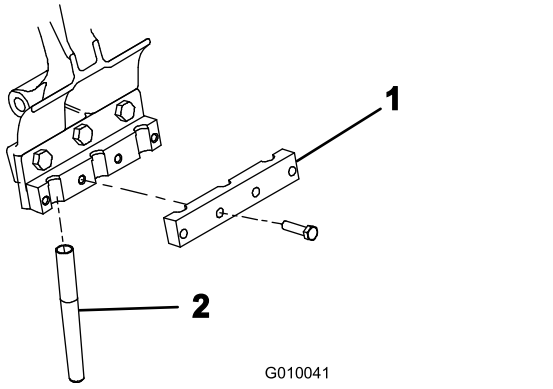


Bild 24

1. Tinesklammer
2. Tine

6. Setzen Sie die Tines in die Tines-Halter Nr. 2 und 5 ein (Bild 25). Ziehen Sie die Schrauben fest.

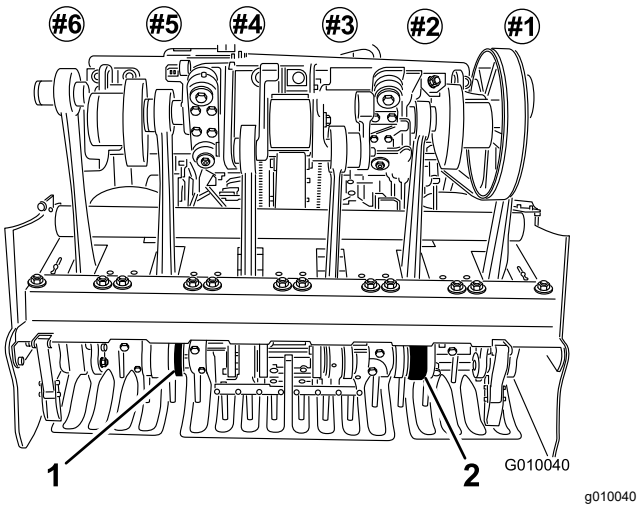


Bild 25

1. Tines-Halter Nummer 5
2. Tines-Halter Nummer 2

7. Kontrollieren Sie, dass die Tines mit der Mitte der Lücken in den Rasenschutzvorrichtungen übereinstimmen (Bild 26). Stellen Sie die Rasenschutzvorrichtungen nach Bedarf ein und ziehen Sie die Muttern fest.

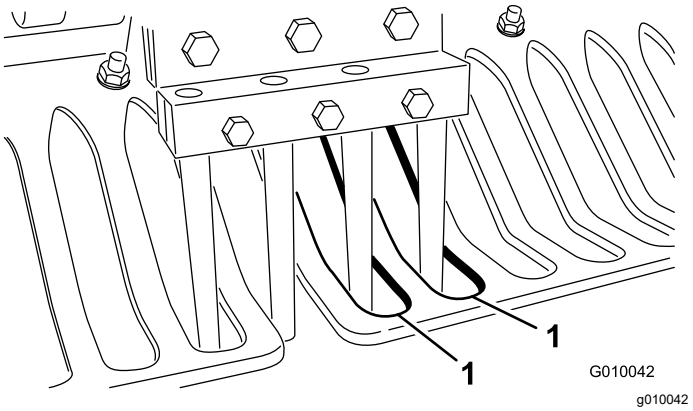


Bild 26

1. Lücken in den Rasenschutzvorrichtungen

8. Setzen Sie die restlichen Tines in die Tines-Halter Nr. 1, 3, 4 und 6 ein. Ziehen Sie die Schrauben aller Tines-Halter auf ein Drehmoment von 40,6 N·m an.

Auswechseln der Tines

Siehe 6 Installieren der Tine-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines (Seite 12) für Abbildungen.

1. Heben Sie den Aerifizierkopf an und verriegeln Sie ihn mit dem Wartungsriegel in seiner Position.
2. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

3. Lösen Sie die Halteschrauben des Tines-Halters und entfernen Sie die alten Tines.
4. Setzen Sie die neuen Tines in den Tines-Halter ein.
5. Ziehen Sie die Schrauben mit dem empfohlenen Drehmoment an.
6. Wiederholen Sie diese Schritte an den restlichen Armen.

Einstellen der Gewichtsverlagerung

Die Maschine überträgt das Gewicht von der Zugmaschine auf den Aerifizierkopf, um die Aerifiziertiefe in verschiedenen Bodenstrukturen zu erhalten. Wenn die Bodenstruktur jedoch so fest ist, dass die volle Aerifiziertiefe nicht möglich ist, muss der Aerifizierkopf möglicherweise zusätzlich belastet werden. Um den Anpressdruck der Federn der Gewichtsverlagerung zu erhöhen, gehen Sie wie folgt vor:

⚠ WARNUNG:

Ein plötzliches Lösen der Federteller kann zu Verletzungen führen.

Nehmen Sie die Hilfe einer weiteren Person in Anspruch, um die Federn der Gewichtsverlagerung einzustellen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Lösen Sie die Muttern der Schlossschrauben, mit denen die Federhalterungen am Aerifizierkopf befestigt sind (Bild 27). Entfernen Sie diese jedoch nicht!

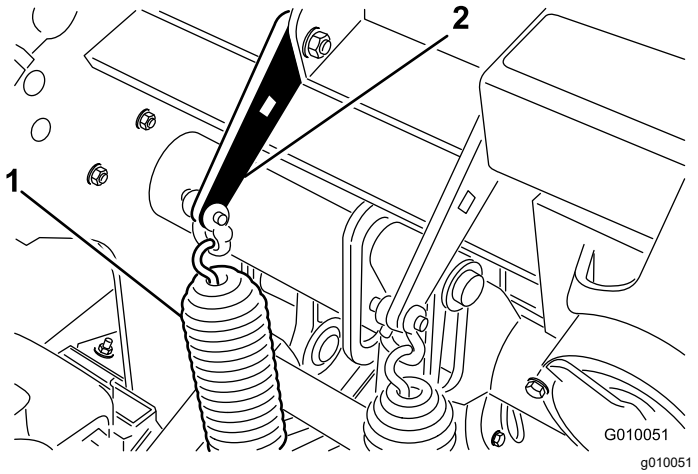


Bild 27

1. Federn für die Gewichtsverlagerung
2. Federteller

3. Führen Sie eine ½“-Ratsche oder eine Brechstange in das quadratische Loch im Federteller ein (Bild 28).

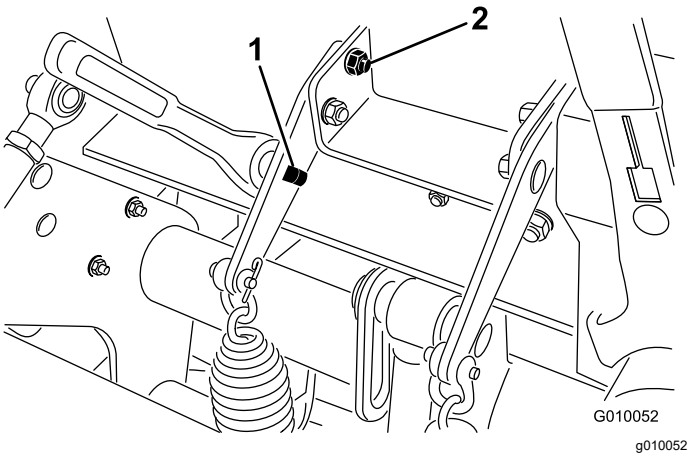


Bild 28

1. Quadratisches Loch in der Halterung
2. Hintere Schlossschraube

4. Halten Sie die Ratsche oder das Brecheisen fest, um die Federplatte zu entlasten, und entfernen Sie die hintere Schlossschraube.
5. Drehen Sie den Federteller, bis er mit dem anderen Loch fluchtet, setzen Sie die Schlossschraube ein und ziehen Sie die Muttern fest.

   Hinweis: Wenn Sie die Federteller nach oben drehen, erhöht sich die Kraft der Gewichtsverlagerung.

Zusätzliches Gewicht hinzufügen

Durch die erhöhte Kraft der Gewichtsverlagerung ist es möglich, einen so festen Boden zu belüften, dass die Gewichtsverlagerung die hinteren beiden Rädern vom Boden abheben kann. Dies kann zu unregelmäßigen Lochabständen führen.

In diesem Fall können Sie eine zusätzliche Gewichtsplatte am Achsrohr des Hinterrahmens anbringen. Jedes Gewicht (Gusseisen) erhöht das Gewicht der Maschine um 28,5 kg. Sie können bis zu zwei Platten hinzufügen. Die Bestellnummern finden Sie im *Ersatzteilkatalog*.

Schieben/Ziehen der Maschine per Hand

***Wichtig:* Schieben oder ziehen Sie die Maschine mit einer Geschwindigkeit von höchstens 1,6 km/h, da sonst die Hydraulikanlage beschädigt werden kann.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Suchen Sie das Sicherheitsventil zwischen dem Motor und der hydrostatischen Pumpe (Bild 29).
3. Drehen Sie das Sicherheitsventil mit einem ⅝“-Schlüssel um eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn. Dadurch kann das Hydrauliköl die Pumpe umgehen und die Räder können sich frei drehen (Bild 29).

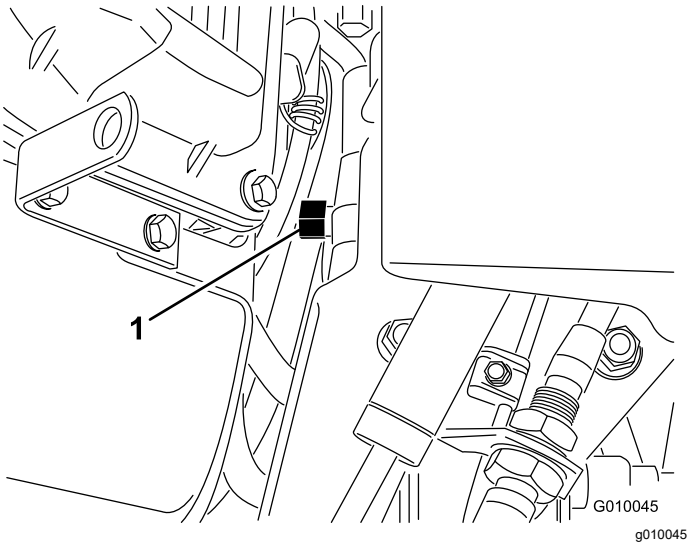


Bild 29

1. Sicherheitsventil

***Wichtig:* Drehen Sie das Sicherheitsventil höchstens um eine Umdrehung. Dadurch wird verhindert, dass sich das Ventil aus dem Gehäuse löst und Hydrauliköl ausläuft.**

***Wichtig:* Schieben oder ziehen Sie die Maschine mit einer Geschwindigkeit von höchstens 0,6 km/h, da sonst die Hydraulikanlage beschädigt werden kann.**

4. Lösen Sie die Feststellbremse, bevor Sie die Maschine schieben/ziehen.

   ***Wichtig:* Lassen Sie den Motor nicht länger als 10 bis 15 Sekunden mit geöffnetem Sicherheitsventil laufen.**

5. Um die Maschine wieder in Betrieb zu nehmen, drehen Sie das Sicherheitsventil um eine Umdrehung im Uhrzeigersinn (Bild 29).

   Hinweis: Schrauben Sie die Sicherheitsventil nicht zu fest zu.

   Hinweis: Sie müssen das Sicherheitsventil schließen, um die Maschine zu betreiben. Versuchen Sie nicht, das Antriebssystem mit geöffnetem Sicherheitsventil zu betreiben.

Zurücksetzen des Systemsteuerkreises

Wenn der Aerifizierkopf in der Aerifizierstellung belassen wird (kein Benzin, das Einsetzen des Wartungsriegels für die Einlagerung wurde nicht eingesetzt, mechanischer Ausfall des Motors bzw. der Pumpe usw.), Die Elektroanlage, welche die hydraulischen Magnetventile und die elektrische Kupplung steuert, wird deaktiviert, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Aerifizierkopfs zu verhindern, ohne dass das System absichtlich zurückgesetzt wird.

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Betätigen Sie den System-Reset-Schalter (Bild 30).

   Der Aerifizierkopf hebt sich und der elektrische Steuerkreis wird zurückgesetzt.

   Hinweis: Wenn Sie den Motor nicht laufen lassen können, starten Sie den Motor mit dem Anlasser, während Sie den System-Reset-Schalter betätigen, bis der Aerifizierkopf vom Boden abhebt.

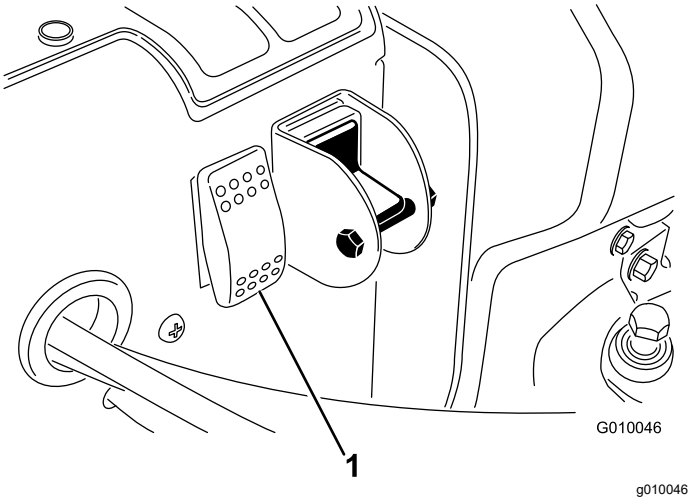


Bild 30

1. System-Reset-Schalter

Bewegen der Maschine bei abgesenktem Aerifizierkopf

Wenn der Motor ausfällt oder nicht gestartet werden kann, während der Aerifizierkopf abgesenkt ist und die Tines im Boden stecken, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Entfernen Sie die Tines-Halter von den Stampferarmen.
2. Öffnen Sie das Sicherheitsventil um eine Umdrehung.
3. Ziehen/schieben Sie die Maschine an einen nahe gelegenen geeigneten Ort, um die Wartung fortzusetzen oder sie auf einen Anhänger zu laden.

Wichtig: **Ziehen/schieben Sie die Maschine nicht länger als 30 m und nicht schneller als 1,6 km/h, da ansonsten die Hydraulikanlage beschädigt werden kann.**

Betriebshinweise

Allgemeines

⚠ WARNUNG:

Wenn Sie mit der Maschine mit Hindernissen kollidieren, können Sie die Kontrolle über die Maschine verlieren.

Achten Sie immer auf Hindernisse am Einsatzort. Planen Sie den Aerifizierpfad so, dass Sie oder die Maschine keine Hindernisse berühren.

- Machen Sie beim Aerifizieren nur ganz allmähliche Drehungen. Fahren Sie niemals scharfe Kurven, wenn der Aerifizierkopf eingeschaltet ist. Planen Sie den Aerifizierpfad, bevor Sie den Aerifizierer absenken.
- Achten Sie immer auf Hindernisse oder Objekt im Arbeitsweg. Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von Gebäuden, Zäunen und anderen Geräten
- Blicken Sie häufig nach hinten, um sicherzustellen, dass die Maschine ordnungsgemäß arbeitet und Sie die Arbeitsrichtung zum vorherigen Durchgang beibehalten.
- Entfernen Sie immer alle beschädigten Maschinenteile, wie z. B. abgebrochene Tines usw., um zu verhindern, dass sie von Rasenmähern oder anderen Rasenpflegegeräten aufgenommen bzw. ausgeworfen werden.
- Ersetzen Sie abgebrochene Tines, überprüfen Sie die noch brauchbaren Tines und beheben Sie Schäden. Reparieren Sie alle anderen Schäden an der Maschine, bevor Sie diese wieder in Betrieb nehmen.
- Wenn Sie mit weniger als der vollen Breite der Maschine aerifizieren, können Sie nicht benötigte Tines entfernen. Die Tines-Köpfe sollten auf den Stampferarmen installiert bleiben, um die richtige Balance und den Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
- Diese Maschine aerifiziert tiefer als die meisten Rasenaerifizierer. Auf nativen oder modifizierten Push-up-Greens und Abschlägen kann es aufgrund der größeren Tiefe und der längeren hohlen Tines schwierig sein, den kompletten Kern auszustoßen. Das liegt an der härteren Muttererde, die am Ende der Tines hängen bleibt. Tines mit Seitenauswurf von Toro bleiben sauberer und reduzieren die Zeit, die zum Reinigen der Tines erforderlich ist. Mit fortlaufender Aerifizierung und Nachdüngung werden Sie diesen Zustand schließlich beseitigen.

Harter Boden

Wenn der Boden zu fest ist, um die gewünschte Aerifiziertiefe zu erreichen, kann der Aerifizierkopf in einen hüpfenden Rhythmus geraten. Das liegt an der harten Bodenschicht, die die Tines durchdringen wollen. Beheben Sie diesen Zustand, indem Sie wie folgt vorgehen:

- Vermeiden Sie den Einsatz des Aerifizierers in zu hartem oder zu trockenem Gelände. Die besten Aerifizierergebnisse erzielen Sie nach einem Regen oder nach der Bewässerung des Rasens am Vortag.
- Wechseln Sie zu einem 3-Tines-Kopf, wenn Sie versuchen, den 4-Tines-Kopf zu verwenden,

oder reduzieren Sie die Anzahl der Tines pro Stampferarm. Versuchen Sie, eine symmetrische Tinesanordnung beizubehalten, um die Stampfarme gleichmäßig zu belasten.

- Wenn der Boden sehr verdichtet ist, verringern Sie die Aerifizier-Einstechtiefe (Tiefeneinstellung), entfernen Sie die Kerne, bewässern Sie die Grünfläche und aerifizieren mit einer tieferen Einstechtiefe.

Das Aerifizieren von Böden, die auf hartem Untergrund aufgebaut sind (d. h. Erde/Sand über felsigem Boden), kann zu einer unerwünschten Lochqualität führen. Dies tritt auf, wenn die Aerifiziertiefe größer als der abgelagerte Boden ist, und die Unterschichten zu hart zum Eindringen sind. Wenn die Tines diesen härteren Untergrund berühren, kann sich der Aerifizierer anheben und die Oberseite der Löcher ausdehnen. Reduzieren Sie die Aerifiziertiefe ausreichend, um ein Eindringen in den harten Untergrund zu vermeiden.

Qualität der Eintritts-/Austrittslöcher

Wenn die Maschine die folgenden Ergebnisse liefert, verschlechtert sich die Qualität der Ein-/Austrittslöcher:

- Die Lochqualität beim Eintritt ist geschlitzt (nach vorne gezogen).
- Der Aerifizierkopf rastet nicht ein, bevor er die Grasnarbe berührt.
- Der Aerifizierkopf büschelt die Grasnarbe beim Eintritt oder prallt bei geringer Aerifiziertiefe ab.

Prüfen Sie Folgendes:

- Der Näherungsschalter Nr. 4 (Schalterlage Nr. 4 am H-Rahmen) muss möglicherweise eingestellt werden, siehe Einstellen des Näherungsschalters Nr. 4 (Seite 27).
- Der Schalter für die Einrastposition (Schalterlage Nr. 3 am H-Rahmen) muss möglicherweise eingestellt werden, siehe Einstellen des Näherungsschalters Nr. 3 (Seite 28).
- Ihre Maschine hat möglicherweise eine verschlissene oder schleifende Kupplung. Weitere Informationen finden Sie in der *Wartungsanleitung* Ihrer Maschine.

Einstellen des Näherungsschalters Nr. 4

Sie können den Näherungsschalter Nr. 4 in zwei verschiedenen Positionen auf der Halterung des Näherungsschalters anbringen. Verwenden Sie die obere Position für die Einstellung der Aerifiziertiefe A-D und die untere Position für die Einstellung der Aerifiziertiefe E-H.

Hinweis: Standardmäßig befindet sich der Näherungsschalter Nr. 4 in der unteren Position, um die Leistung und die Tiefe des Eintrittslochs zu verbessern, und er sollte während der meisten Aerifizieraktivitäten in dieser Position bleiben.

Wenn Sie mit dem Näherungsschalter Nr. 4 in der falschen Position auf der Halterung in Bezug auf die eingestellte Aerifiziertiefe arbeiten, kann dies dazu führen, dass der Aerifizierkopf aufschlägt, die Tinestiefe überschreitet und/oder Büschelbildung verursacht. Stellen Sie den Näherungsschalter Nr. 4 wie folgt ein:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
2. Heben Sie die Hebelklinke für die Motorhaube und nehmen Sie die Motorhaube von der Maschine ab (Bild 31).

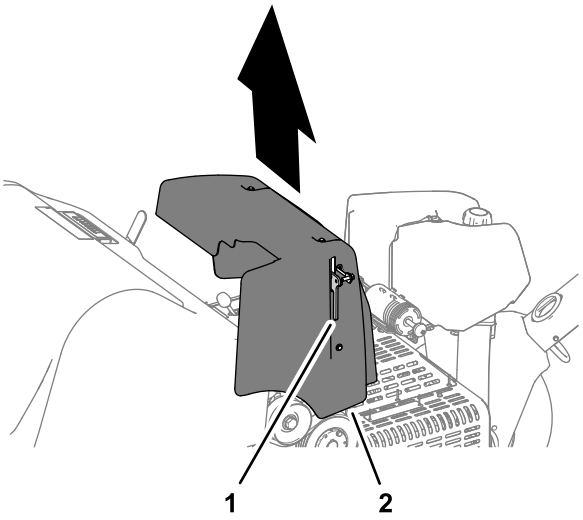
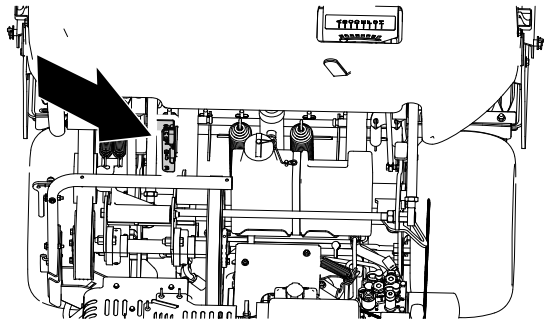


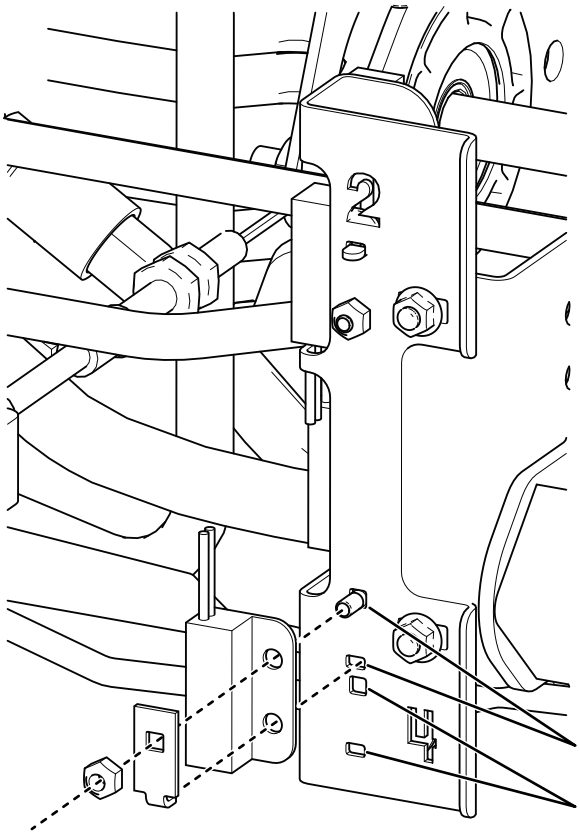
Bild 31

1. Hebelklinke
2. Motorhaube

3. Befestigen Sie den Näherungsschalter am H-Rahmen (Bild 32).
4. Montieren Sie den Schalter Nr. 4 in der für die Aerifiziertiefe erforderlichen Position, wie in Bild 32 dargestellt.



g261628



g364784

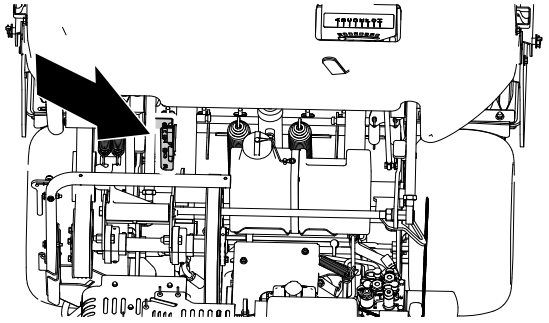
Bild 32

1. Obere Position (für Tiefeneinstellungen A-D)
2. Untere Position (für Tiefeneinstellungen E-H)

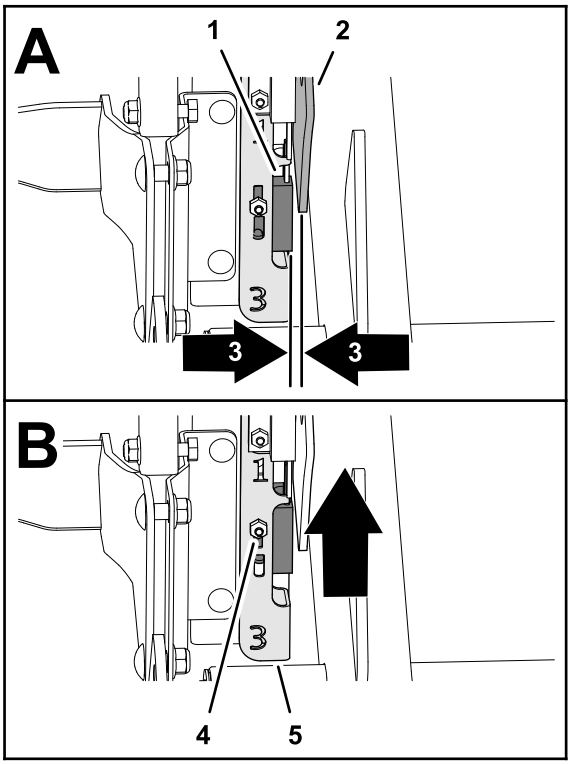
5. Richten Sie die Haubenhalterung an der Haubenbefestigung der Maschine aus.
6. Montieren Sie die Haube an der Maschine und vergewissern Sie sich, dass die Klinke die Haube sichert.
7. Überprüfen Sie die Qualität der Ein- und Austrittslöcher.

Einstellen des Näherungsschalters Nr. 3

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
2. Heben Sie die Hebelklinke für die Motorhaube und nehmen Sie die Motorhaube von der Maschine ab (Bild 31).
3. Stellen Sie sicher, dass die Näherungsschalterbaugruppe (außerhalb des H-Rahmens) nicht mehr als 1,5 mm von der Zielplatte entfernt ist (Bild 33).



g261628



g261629

Bild 33

1. Näherungsschalter Nr. 3
2. Zielplatte
3. Abstand von 1,5 mm
4. Sicherungsmutter und Schlossschraube
5. H-Halterung

4. Prüfen Sie, ob der Näherungsschalter Nr. 3 ordnungsgemäß funktioniert.
5. Lösen Sie bei Bedarf die Sicherungsmutter und die Schlossschraube, mit denen die Montageplatte des Schalters befestigt ist, und heben Sie sie in die höchste Stellung, und

befestigen Sie die Montageplatte wieder (Bild 33).

Hinweis: Durch Anheben des Schalters wird die Kupplung früher eingekuppelt.

6. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest (Bild 33).
7. Richten Sie die Haubenhalterung an der Haubenbefestigung der Maschine aus.
8. Montieren Sie die Haube an der Maschine und vergewissern Sie sich, dass die Klinke die Haube sichert.
9. Überprüfen Sie die Qualität der Ein- und Austrittslöcher.

Wichtig: **Wenn der Aerifizierkopf vor dem Eintritt nicht startet und der Positionsschalter so hoch wie zulässig eingestellt ist, kann die elektrische Kupplung so stark abgenutzt sein, dass es zu einer Verzögerung beim Einkuppeln kommt. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Vertragshändler oder schlagen Sie in der *Wartungsanleitung* nach.**

Mini-Tines (Vierfach-Tines)

Aufgrund der doppelreihigen Bauweise des Mini-Tines Aerifizierkopfs muss der Lochabstand auf 6,3 cm eingestellt werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist entscheidend, um das Erscheinungsbild des Lochabstands von 3,2 cm zu erhalten. Schlagen Sie unter Einstellen der Lochabstände (Seite 53) nach, wenn Ihr Lochabstand eine kleine Änderung erfordert.

Bei der Verwendung von Mini-Tines oder größeren Fest-Tines ist die Wurzelstruktur der Grasnarbe wichtig, um Schäden durch Ausreißen der Wurzelzone zu vermeiden. Wenn die mittleren beiden Arme beginnen, die Grasnarbe anzuheben oder die Wurzelzone übermäßig beschädigt wird, gehen Sie wie folgt vor:

- Vergrößern des Lochabstands
- Größe der Tines verkleinern
- Tiefe der Tines verringern
- Einige der Tines entfernen

Die Hebewirkung, die die Fest-Tines erzeugen, wenn sie aus der Grasnarbe gezogen werden, kann die Grasnarbe beschädigen. Dieses Anheben kann die Wurzelzone zerreißen, wenn die Dichte oder der Durchmesser der Tines zu hoch ist.

Vorderes Loch deformiert oder verzogen (Fest-Tines oder weichere Bodenbedingungen)

Beim Aerifizieren mit längeren Fest-Tines (z. B. ⅜“ x 4“ lang) oder nadelartigen Tines kann die Vorderseite der Löcher verzogen oder büschelig werden. Um bei dieser Konfiguration eine hervorragende Lochqualität zu erreichen, sollte die hohe Leerlaufdrehzahl des Motors auf 2800 bis 2900 U/min gesenkt werden. Da die Zugkraft und die Geschwindigkeit des Aerifizierkopfs mit der Motordrehzahl ansteigen und abfallen, werden die Lochabstände nicht beeinflusst.

Wenn die Drosselung der Motordrehzahl bei den größeren Fest-Tines nicht zur Verbesserung der Lochqualität beiträgt, muss der Roto-Link-Dämpfungsmechanismus möglicherweise härter eingestellt werden. Eine steifere Roto-Link-Einstellung kann dazu beitragen, dass die Vorderseite des Lochs nicht deformiert wird. Unter den meisten Bedingungen funktioniert die Werkseinstellung jedoch am besten.

Hinweis: Ändern Sie die Hälfte der Roto-Links (drei Arme) und testen Sie den Unterschied auf einer Probefläche.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entfernen Sie die Sicherungsmuttern, mit denen die Roto-Link-Dämpferbaugruppe am Rahmen des Aerifizierkopfs befestigt ist.
3. Entfernen Sie das 1,25 cm dicke, obere Distanzstück am Dämpfer und befestigen Sie die Roto-Link-Dämpferbaugruppe wieder am Rahmen des Aerifizierkopfs. Achten Sie darauf, dass Sie die gehärtete D-Scheibe verwenden.
4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Stoßfängerplatte befestigt ist.
5. Schieben Sie die Stoßfängerplatte nach vorne und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Dadurch können die Roto-Link-Stoßfänger richtig schwingen.

Bringen Sie die Maschine zu einer Probefläche und vergleichen Sie die Lochqualität. Ist das Ergebnis besser, führen Sie dieses Verfahren mit den übrigen Roto-Link-Dämpferbaugruppen durch.

Hinweis: Sie müssen die Position des Roto-Link-Dämpfers umkehren, wenn Sie wieder zu einem Aerifizier-Tines oder einem der Mini-Tines umrüsten.

Nach dem Einsatz

Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Ersetzen Sie alle abgenutzten oder fehlenden Aufkleber.

Reinigen der Maschine

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Waschen Sie die Maschine gründlich.

   Verwenden Sie eine Bürste, um festsitzendes Material zu entfernen.

   Hinweis: Verwenden Sie einen Gartenschlauch ohne Düse, um zu vermeiden, dass Wasser an den Dichtungen eindringt wird und das Lagerfett verunreinigt.
2. Verwenden Sie zur Reinigung der Abdeckungen ein mildes Reinigungsmittel.

   Tragen Sie nach der Reinigung regelmäßig eine Schicht Autowachs auf, um die glänzende Oberfläche der Abdeckung zu erhalten.
3. Prüfen Sie die Maschine auf Schäden, Öldichtheit sowie Abnutzung von Bauteilen und Tines.
4. Nehmen Sie die Tines ab, reinigen sie und schmieren sie ein. Sprühen Sie die Lager des Aerifizierkopfs leicht mit Öl ein (Antriebs- und Stoßdämpferlenker).

Wichtig: **Sichern Sie den Aerifizierkopf mit dem Wartungsriegel, wenn Sie die Maschine länger als ein paar Tage nicht benutzen.**

Ermitteln der Vergurtungsstellen

An der Vorder- und Rückseite der Maschine befinden sich Zurrpunkte (Bild 34, Bild 35und Bild 36).

Hinweis: Vergurten Sie die Maschine in allen vier Ecken mit zugelassenen Gurten.

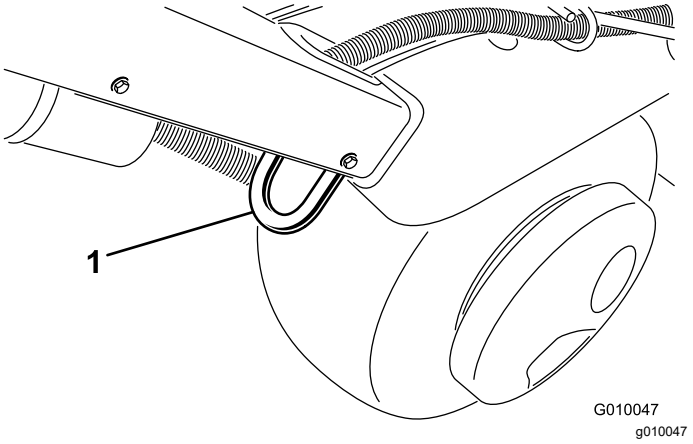


Bild 34

1. Zurrpunkt

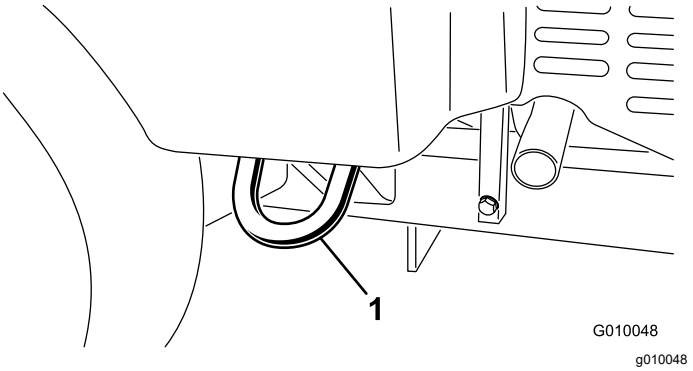


Bild 35

1. Zurrpunkt

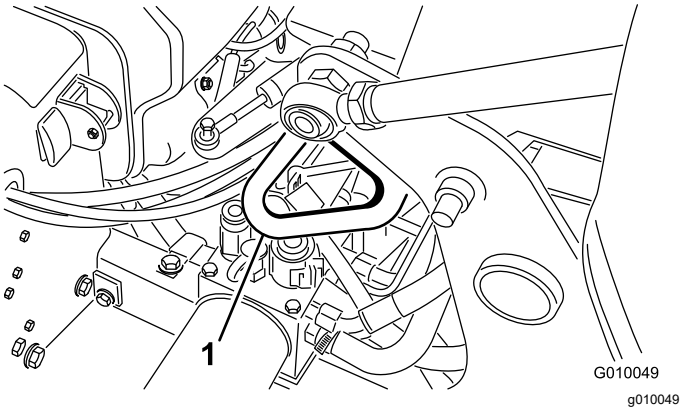


Bild 36

1. Zurrpunkt

Befördern der Maschine

⚠ WARNUNG:

Das Befahren öffentlicher Straßen oder Wege ohne Blinker, Scheinwerfer, reflektierende Markierungen oder einem Warnschild für langsam fahrende Fahrzeuge ist verboten und kann zu Unfällen mit Verletzungsgefahr führen.

Betreiben Sie Sie die Maschine nicht auf einer öffentlichen Straße oder einem öffentlichen Fahrweg.

***Wichtig:* Verwenden Sie Rampen über die ganze Breite für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen.**

1. Laden Sie die Maschine auf den Anhänger oder Lkw (vorzugsweise mit dem Aerifizierkopf nach vorne gerichtet).
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Sichern Sie den Aerifizierkopf mit dem Wartungsriegel, siehe Stützen des Aerifizierkopfs mit dem Wartungsriegel. (Seite 21).
4. Schließen Sie den Kraftstoffhahn; siehe Kraftstoffhahn (Seite 15).
5. Sichern Sie die Maschine an den Zurrpunkten mit Seilen, Ketten oder Gurten auf dem Anhänger oder LKW.

Empfehlungen für Anhänger

Gewicht	721 kg oder 805 kg mit zwei optionalen Gewichten
Breite	130 cm Minimum
Länge	267 cm Minimum
Winkel der Rampe	3,5/12 Teilung (16°) maximal
Richtung der Belastung	Aerifizierkopf nach vorne gerichtet (bevorzugt)
Anhängelast des Fahrzeugs	Größer als das Gesamtgewicht des Anhängers (zul. Gesamtgewicht)

***Wichtig:* Verwenden Sie den Hydroject-Anhänger bzw. die Hydroject-Auflieger nicht zum Schleppen dieser Maschine.**

Wartung

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

Wartungssicherheit

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und sichern Sie den Aerifizierkopf mit dem Wartungsriegel, bevor Sie die Maschine warten oder einstellen.

- Stellen Sie immer die Maschine ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab (sofern vorhanden), warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bei größeren Reparaturen zur Unterstützung an Ihren offiziellen Toro-Vertragshändler.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Mähwerke in einem einwandfreien Betriebszustand befinden, indem Sie Muttern und Schrauben immer wieder nachziehen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten möglichst nicht bei laufendem Motor durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Prüfen Sie die Befestigungsschrauben der Tines täglich, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß angezogen sind.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schutzvorrichtungen angebracht sind und die Haube nach der Wartung oder Einstellung der Maschine geschlossen ist.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach acht Betriebsstunden	• Stellen Sie den Pumpenriemen ein. • Wechseln Sie das Hydrauliköl und die Rücklauf- und Ladefilter. • Prüfen Sie das Anzugsmoment der Befestigungsteile des Aerifizierkopfs, des Lenkers und der Radmuttern.
Nach 50 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Überprüfen Sie die-Sicherheitsschalter. • Reinigen Sie die Maschine • Prüfen Sie den Motorölstand. (Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.) • Entfernen Sie Verunreinigungen von der Motorabdeckung. (Reinigen Sie diese häufiger bei schmutzigen Betriebsbedingungen.) • Prüfen Sie die Hydraulikölleitungen. • Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.
Alle 25 Betriebsstunden	• Reinigen Sie den Schaumstoff-Luftfiltereinsatz und prüfen Sie den Papiereinsatz auf Beschädigungen.
Alle 50 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Reifendruck.
Alle 100 Betriebsstunden	• Tauschen Sie den Papierluftfiltereinsatz aus. • Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.
Alle 200 Betriebsstunden	• Prüfen Sie die Zündkerzen. • Wechseln Sie das Hydrauliköl und die Rücklauf- und Ladefilter.
Alle 500 Betriebsstunden	• Überprüfen Sie die Lager des Aerifizierkopf und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Vor der Einlagerung	• Lesen Sie im Abschnitt Aufbewahrung nach, welche Maßnahmen Sie ergreifen müssen, bevor Sie die Maschine für mehr als 30 Tage nicht benutzen.
Jährlich	• Überprüfen Sie die Lager des Aerifizierkopf und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse am Akku. • Untersuchen Sie die Riemen auf Verschleiß oder Beschädigung.

Wichtig: **Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der Motorbedienungsanleitung.**

Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

	Für KW:						
Wartungsprüfpunkt	**Mo**	**Di**	**Mi**	**Do**	**Fr**	**Sa**	**So**
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Prüfen Sie die Funktion der Feststellbremse.							
Prüfen Sie den Motorölstand.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand.							
Prüfen Sie den Luftfilter.							
Prüfen Sie den Motor auf Verschmutzungen.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie den Zustand der Tines.							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							

Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Punkt	**Datum**	**Informationen**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Wichtig: **Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der Motorbedienungsanleitung.**

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor dem Beginn von Wartungsarbeiten den Zündschlüssel und den Kerzenstecker ab. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

***Wichtig:* Die Befestigungen an den Abdeckungen dieser Maschine bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie alle Befestigungen an jeder Abdeckung um ein paar Umdrehungen, sodass die Abdeckungen lose aber noch verbunden sind; lösen Sie dann alle Befestigungen, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Haltern herausgeschraubt werden.**

Anheben der Maschine

⚠ ACHTUNG

Wenn die Maschine nicht richtig mit Blöcken Achsständern abgestützt ist, kann sie sich bewegen oder umfallen und Verletzungen verursachen.

- **Verwenden Sie beim Wechseln von Anbaugeräten, Reifen oder Ausführen anderer Wartungsarbeiten die richtigen Blöcke, Flaschenzüge und Wagenheber.**
- **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 Anbaugeräte ab, die beim sicheren und richtigen Anheben der Maschine im Weg sein könnten.**
- **Blockieren Sie die Räder. Stützen Sie die Maschine mit Achsständern oder Holzblöcke ab.**

Aufbocken des vorderen Endes

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Blockieren Sie den Hinterreifen, um ein Bewegen der Maschine zu vermeiden.

   ***Wichtig:* Verwenden Sie den vorderen Radmotor *nicht* als Hebestelle, um eine Beschädigung des Radmotors zu vermeiden.**
3. Stellen Sie den Ständer sicher vorne unter den Rahmen (Bild 37).

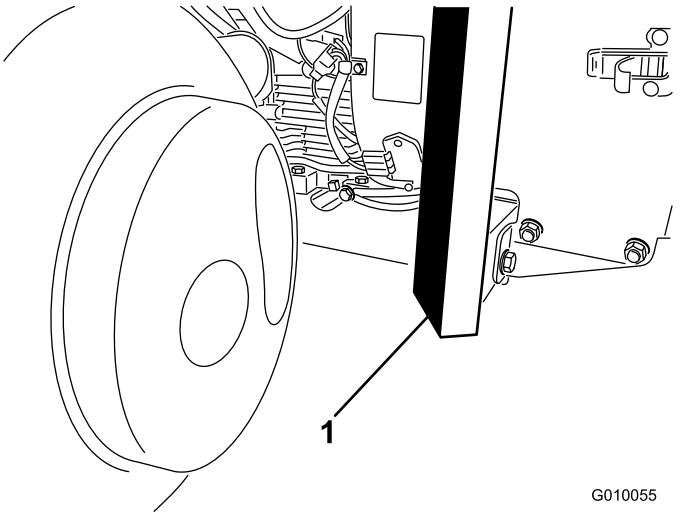


Bild 37

1. Rahmen

4. Bocken Sie die Maschine vorne auf.
5. Stellen Sie die Achsständer oder Holzblöcke vorne unter den Rahmen, um die Maschine abzustützen.

Aufbocken des Hecks

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Blockieren Sie den Vorderreifen, um ein Bewegen der Maschine zu vermeiden.

   ***Wichtig:* Verwenden Sie den hinteren Radmotor *nicht*als Hebestelle, um eine Beschädigung des Radmotors zu vermeiden.**
3. Stellen Sie den Ständer sicher unter die Rahmenplatte, sodass er sich gerade innen im Hinterrad befindet (Bild 38).

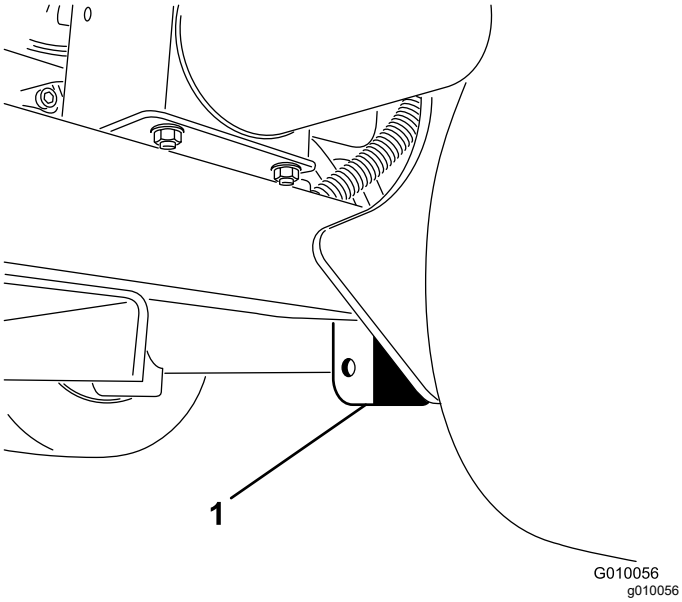


Bild 38

1. Rahmenplatte

Hinweis: Wenn möglich, verwenden Sie Hebezeug, um die Rückseite der Maschine anzuheben. Verwenden Sie die Ösen in den Lagergehäusen des Aerifizierkopfs als Hebezug-Anschlagpunkte (Bild 39).

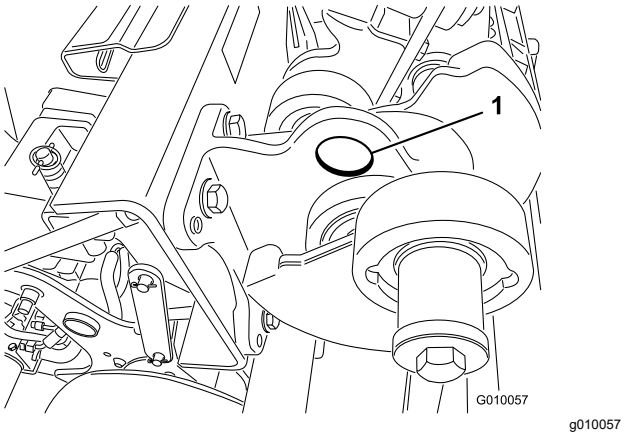


Bild 39

1. Öse

---

4. Bocken Sie die Maschine am Heck auf.
5. Stellen Sie die Achsständer oder Holzblöcke unter den Rahmen, um die Maschine abzustützen.

Schmierung

Prüfen der Lager des Aerifizierkopfs

Wartungsintervall: Jährlich—Überprüfen Sie die Lager des Aerifizierkopf und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.

Alle 500 Betriebsstunden—Überprüfen Sie die Lager des Aerifizierkopf und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.

Die Maschine hat keine Schmiernippel zum Abschmieren.

Wichtig: **Lager fallen selten aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern aus. Der häufigste Grund für ein Versagen sind Feuchtigkeit und Verunreinigungen, die sich ihren Weg durch die Schutzdichtungen bahnen. Gefettete Lager sind auf eine regelmäßige Wartung angewiesen, um schädliche Ablagerungen aus dem Lagerbereich zu entfernen. Wartungsfreie (abgedichtete) Lager basieren auf einer Erstbefüllung mit Spezialfett und einer robusten integrierten Dichtung, um Verunreinigungen und Feuchtigkeit von den Wälzkörpern fernzuhalten.**

Wartungsfreie Lager benötigen keine Schmierung oder kurzfristige Wartung. Dies minimiert den routinemäßigen Wartungsaufwand und verringert die Gefahr von Rasenschäden aufgrund der Verunreinigung durch Fette. Diese wartungsfreien Lagerpakete bieten bei normalem Gebrauch eine gute Leistung und Lebensdauer. Überprüfen von den Zustand der Lager und die Unversehrtheit der Dichtungen regelmäßig, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Prüfen Sie die Lager regelmäßig und ersetzen Sie diese bei Beschädigung oder Abnutzung. Die Lager sollten reibungslos funktionieren und keine nachteiligen Eigenschaften wie hohe Hitze, Geräusche, Lockerheit oder Korrosion aufweisen.

Aufgrund der Betriebsbedingungen, denen diese Lager/Dichtungspakete ausgesetzt sind (z. B. Sand, Rasenchemikalien, Wasser, Stöße usw.) gelten als normale Verschleißteile. Lager, die aus anderen Gründen als Material- oder Verarbeitungsfehlern ausfallen, fallen in der Regel nicht unter die Garantie.

Hinweis: Sie können die Lager negativ beeinflussen, wenn Sie die Maschine nicht richtig waschen. Waschen Sie die Maschine niemals, wenn sie noch heiß ist, und richten Sie niemals den Wasserstrahl eines Hochdruckreinigers direkt in die Lager.

Bei neuen Lagern wird in der Regel etwas Fett aus den Dichtungen einer neuen Maschine entfernt.

Dieses ausgetretene Fett wird aufgrund von Verschmutzungen, und nicht durch übermäßige Hitze schwarz. Wischen Sie das überschüssige Fett nach den ersten acht (8) Betriebsstunden von den Dichtungen ab. Der Bereich um die Dichtlippe herum kann ständig feucht erscheinen, dies ist für die Lebensdauer des Lagers nicht schädlich und hält die Dichtlippe in einem geschmierten Zustand.

Warten des Motors

Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie den Stand des Motoröls. Füllen Sie bei Bedarf Motoröl in das Kurbelgehäuse nach.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers oder überdrehen den Motor.

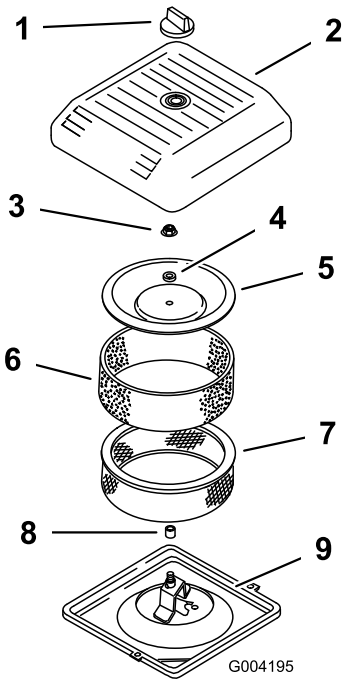
Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Reinigen Sie den Schaumstoff-Luftfiltereinsatz und prüfen Sie den Papiereinsatz auf Beschädigungen.

Alle 100 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Papierluftfiltereinsatz aus.

Entfernen des Filters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Luftfilter herum, um zu verhindern, dass Schmutz in den Motor fällt und Schäden verursacht.
3. Schrauben Sie den Knopf ab und entfernen Sie das Luftfiltergehäuse (Bild 40).



g004195

Bild 40

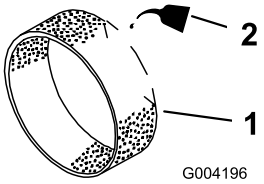
1. Handrad
2. Luftfiltergehäuse
3. Abdeckungsmutter
4. Distanzstück
5. Abdeckung
6. Schaumvorfilter
7. Papierfilter
8. Gummidichtung
9. Luftfilterunterteil

4. Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig aus den Papiereinsatz (Bild 40).
5. Schrauben Sie die Abdeckungsmutter ab und entfernen Sie die Abdeckung und den Papiereinsatz (Bild 40).

Reinigung des Schaumvorfilters

***Wichtig:* Tauschen Sie den Schaumstoffeinsatz aus, wenn er beschädigt oder angerissen ist.**

1. Waschen Sie den Schaumvorfilter mit Flüssigseife und warmem Wasser. Spülen Sie ihn nach dem Reinigen gründlich aus.
2. Trocknen Sie den Schaumvorfilter, indem Sie ihn in einem sauberen Tuch auspressen (nicht auswringen).
3. Geben Sie 30 bis 60 ml Öl auf den Schaumvorfilter (Bild 41).

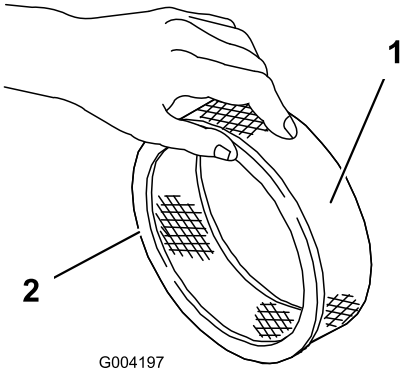


g004196

Bild 41

1. Schaumstoffeinsatz
2. Öl

4. Drücken Sie den Schaumvorfilter aus, um das Öl zu verteilen.
5. Untersuchen Sie den Papiereinsatz auf Risse, einen öligen Film und Schäden an der Gummidichtung (Bild 42).



g004197

Bild 42

1. Papiereinsatz
2. Gummidichtung

***Wichtig:* Reinigen Sie niemals den Papiereinsatz. Ersetzen Sie den Papiereinsatz, wenn er verschmutzt oder beschädigt ist.**

Einsetzen der Filter

***Wichtig:* Lassen Sie den Motor zur Vermeidung von Motorschäden nie ohne eingesetzten Schaum- und Papierluftfilter laufen.**

1. Schieben Sie den Schaumfiltereinsatz vorsichtig auf den Papierfiltereinsatz (Bild 42).
2. Stellen Sie Sie die Luftfilterbaugruppe auf das Luftfilterunterteil (Bild 40).
3. Setzen Sie die Abdeckung auf die Distanzstücke auf und verriegeln Sie diese mit der Abdeckungsmutter (Bild 40). Ziehen Sie die Mutter auf 11 N·m an.
4. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung an und befestigen Sie diese mit dem Knopf (Bild 40).

Motorölsorte

Ölsorte: Hochwertiges waschaktives Öl (API-Klassifikation SJ oder hochwertiger).

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle.

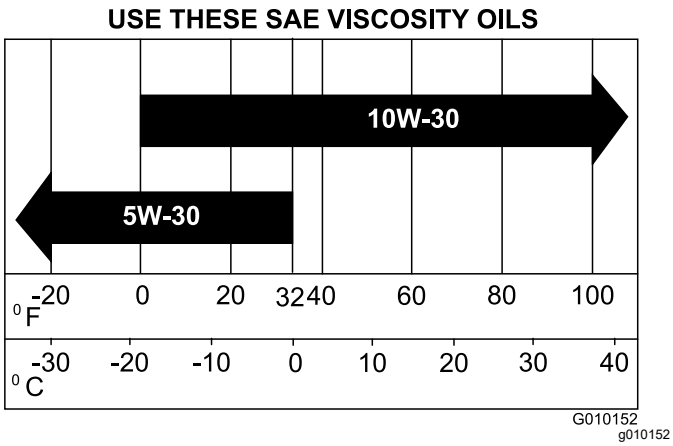


Bild 43

Prüfen des Motorölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich (Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.)

Der Motor wird ab Werk mit Öl im Kurbelgehäuse ausgeliefert. Prüfen Sie jedoch den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

Verwenden Sie hochwertiges Motoröl, wie unter Motorölsorte (Seite 37) beschrieben.

Wichtig: **Füllen Sie auf keinen Fall zu viel Öl in das Kurbelgehäuse ein, da dies zu Motorschäden führen kann.**

Lassen Sie den Motor nicht mit weniger Motoröl als unter der unteren Markierung laufen, da dies zu Motorschäden führen kann.

Hinweis: Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab (Bild 44), damit kein Schmutz in den Einfüllstutzen gelangen und den Motor beschädigen kann.

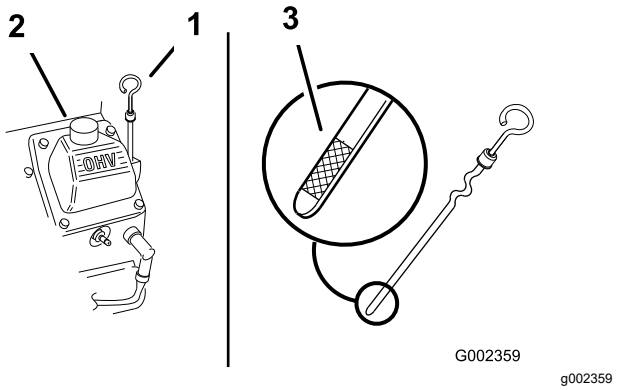


Bild 44

1. Peilstab
2. Einfüllstutzen
3. Metallende des Peilstabs

3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann wieder vollständig ein (Bild 44).
4. Nehmen Sie den Peilstab heraus und prüfen Sie den Ölstand.

   Der Füllstand sollte sich zwischen den beiden Markierungen „F“ und „L“ am Peilstab befinden (Bild 44).
5. Wenn der Ölstand unter der „L“-Markierung liegt, nehmen Sie den Deckel des Einfüllstutzens ab (Bild 44) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur „F“ Voll-Markierung am Peilstab anzuheben.
6. Führen Sie den Peilstab ein und schrauben den Deckel auf.

Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.

Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses: ca. 1,9 l mit Filter.

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Stellen Sie die Maschine so ab, dass die Ablassseite etwas tiefer liegt als die gegenüberliegende Seite, um sicherzustellen, dass das Öl vollständig abläuft. Stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Ölablass. Entfernen Sie die Ölablassschraube, damit das Öl ablaufen kann.

4. Wenn das Öl vollständig abgelaufen ist, schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein.

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

5. Stellen Sie eine flache Auffangwanne oder legen Sie einen Lappen unter den Filter, um auslaufendes Öl aufzufangen (Bild 45).

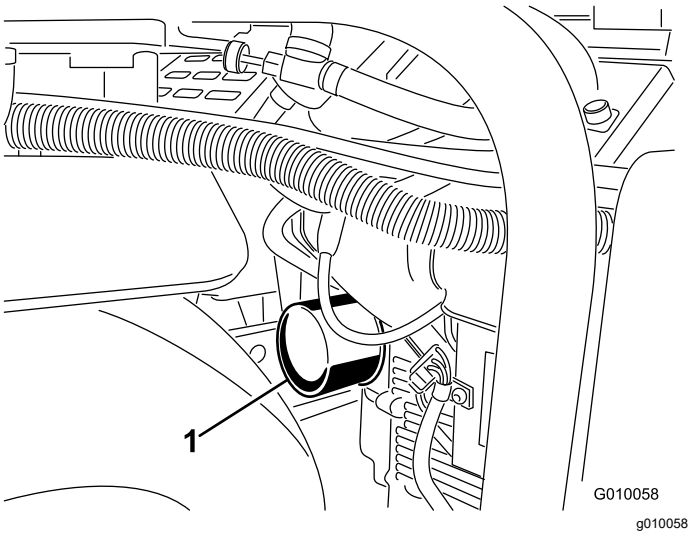


Bild 45

1. Ölfilter

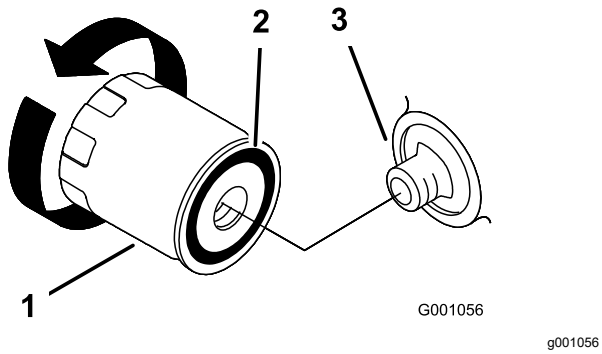


Bild 46

1. Ölfilter
2. Dichtung
3. Adapter

6. Entfernen Sie den alten Ölfilter (Bild 45 und Bild 46) und wischen Sie die Kontaktfläche an der Filterdichtung ab.
7. Füllen Sie neues Öl der richtigen Sorte durch das mittlere Loch des Ölfilters. Stoppen Sie das Einfüllen, wenn das Öl den Boden des Gewindes erreicht.
8. Warten Sie ein oder zwei Minuten, bis das Öl vom Filtermaterial aufgesaugt ist, und gießen Sie dann das überschüssige Öl ab.
9. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit frischem Öl ein.
10. Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere halbe Umdrehung fester.
11. Entfernen Sie den Ölfülldeckel und gießen Sie ungefähr 80 % der angegebenen Ölmenge langsam in die Ventilabdeckung hinein.
12. Prüfen Sie den Ölstand; siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 38).
13. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand an die Voll-Markierung am Peilstab anzuheben.
14. Führen Sie den Peilstab ein und schrauben den Deckel auf.

Warten der Zündkerzen

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Zündkerzen.

Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die Zündkerze eindrehen. Verwenden Sie für den Aus- und Einbau der Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für das Prüfen und Einstellen des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf neue Zündkerzen ein.

Typ: Champion RC12YC oder gleichwertig.
Elektrodenabstand: 0,75 mm

Entfernen der Zündkerzen

1. Stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Ziehen Sie Zündkerzenstecker von den Zündkerzen ab (Bild 47).

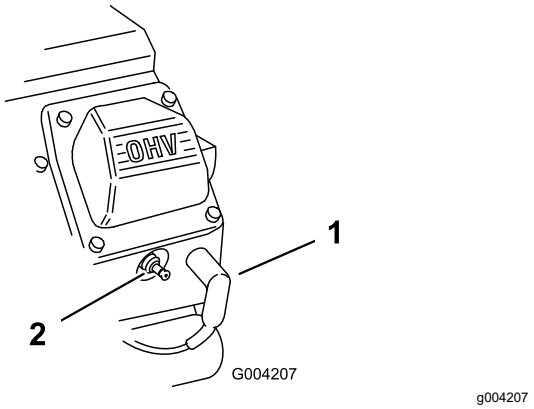


Bild 47

1. Zündkerzenstecker
2. Zündkerze

3. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen herum.

4. Entfernen Sie beide Zündkerzen und Metalldichtungen.

Prüfen der Zündkerzen

1. Sehen Sie sich die Mitte der Zündkerzen an (Bild 48). Wenn der Kerzenstein hellbraun oder grau ist, ist der Motor richtig eingestellt. Eine schwarze Schicht am Kerzenstein weist normalerweise auf einen schmutzigen Luftfilter hin.

   Wichtig: **Niemals die Zündkerze reinigen. Eine Zündkerze immer austauschen, wenn sie eine schwarze Beschichtung, abgenutzte Elektroden, einen öligen Film oder Risse aufweist.**

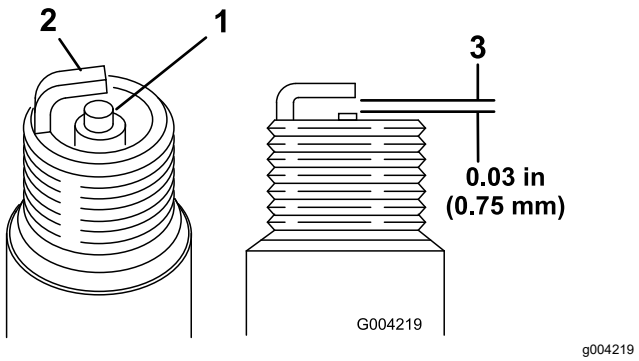


Bild 48

1. Kerzenstein der mittleren Elektrode
2. Seitliche Elektrode
3. Elektrodenabstand (nicht maßstabsgetreu)

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden (Bild 48).
3. Verbiegen Sie die seitliche Elektrode (Bild 48), wenn der Abstand nicht stimmt.

Einsetzen der Zündkerzen

1. Stecken Sie die Zündkerzen in die Zündkerzenlöcher.
2. Ziehen Sie die Zündkerzen bis auf 27 N·m an.
3. Stecken Sie den Zündkerzenstecker auf die Zündkerzen (Bild 47).

Reinigen des Motorgitters

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich (Reinigen Sie diese häufiger bei schmutzigen Betriebsbedingungen.)

Prüfen und reinigen Sie die Motorabdeckung vor jedem Gebrauch. Entfernen Sie Schnittgutansammlungen, Schmutz und andere Rückstände mit Druckluft vom Ansauggitter des Motors.

Warten der Kraftstoffanlage

⚠ GEFAHR

Unter gewissen Bedingungen sind Kraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.

- **Betanken Sie die Maschine nur im Freien, wenn der Motor abgeschaltet und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Füllstutzens. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie nie beim Umgang mit Kraftstoff und halten einen Abstand zu offenen Flammen und Bereichen, in denen Kraftstoffdämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

Austauschen des Kraftstofffilters

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Wichtig: **Bringen Sie niemals einen schmutzigen Filter wieder an, nachdem Sie ihn von der Kraftstoffleitung entfernt haben.**

1. Lassen Sie den Motor abkühlen.
2. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 49).

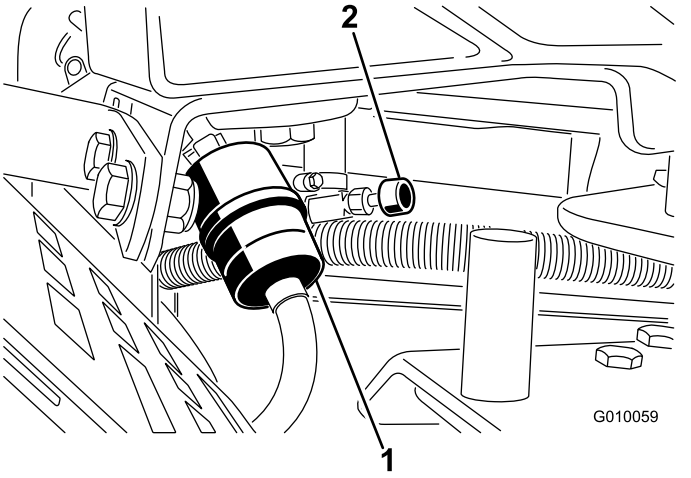


Bild 49

1. Kraftstofffilter
2. Kraftstoffhahn

3. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 49).
4. Nehmen Sie den Filter von den Kraftstoffleitungen ab.
5. Setzen Sie einen neuen Filter ein und schieben Sie die Schlauchklemmen an den Filter heran (Bild 49).
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
7. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 49).

Entleeren des Kraftstofftanks

⚠ GEFAHR

Unter bestimmten Bedingungen ist Kraftstoff extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- **Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank ab, wenn der Motor kalt ist. Tun Sie das im Freien auf einem freien Platz. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Rauchen Sie beim Ablassen von Kraftstoff nie und halten diesen von offenen Flammen und aus Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 49).
3. Lockern Sie die Schlauchklemme am Kraftstofffilter und schieben Sie sie an der Kraftstoffleitung weg vom Kraftstofffilter (Bild 49).
4. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Kraftstofffilter (Bild 49). Öffnen Sie den Kraftstoffhahn und lassen den Kraftstoff in einen Kanister oder eine Auffangwanne ablaufen.

   Hinweis: Jetzt ist der beste Zeitpunkt für das Einsetzen eines neuen Kraftstofffilters, weil der Kraftstofftank leer ist.
5. Bringen Sie die Kraftstoffleitung am -filter an. Schieben Sie die Schlauchklemme ganz an den Kraftstofffilter heran, um die Kraftstoffleitung zu befestigen (Bild 49).

Warten der elektrischen Anlage

Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Klemmen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Laden Sie die Batterie nur in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Trennen Sie das Ladegerät ab, ehe Sie die Batterie anschließen oder abklemmen.
- Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.

Aufladen der Batterie

⚠ WARNUNG:

Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.

Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Sie Funken und offene Flammen von der Batterie fern.

⚠ WARNUNG:

Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen der Zugmaschine oder Maschine Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Vermeiden Sie, wenn Sie eine Batterie ein- oder ausbauen, dass die Batteriepole mit metallischen Maschinenteilen in Berührung kommen.**
- **Verhindern Sie Kurzschlüsse zwischen Metallwerkzeug und Batteriepolen und Metallteilen der Maschine.**

⚠ WARNUNG:

Eine falsche Verlegung der Batteriekabel kann die Maschine und Kabel beschädigen und Funken verursachen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Trennen Sie *immer* das (schwarze) Minuskabel der Batterie, bevor Sie das (rote) Pluskabel der Batterie abklemmen.**
- ***Klemmen Sie immer* zuerst das (rote) Pluskabel an, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel wieder anklemmen.**

1. Entriegeln und öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.
2. Nehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach heraus:
   A. Entfernen Sie die Batteriehalterung und die Klemmstangen, mit denen die Batterie im Batteriefach befestigt ist (Bild 50).
   B. Entfernen Sie die Schlossschraube und die Mutter, mit denen das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (-) der Batterie befestigt ist, und klemmen Sie das Minuskabel ab.
   C. Entfernen Sie die Schlossschraube und die Mutter, mit denen das Pluskabel (rot) am Pluspol (+) der Batterie befestigt ist, und klemmen Sie das Pluskabel ab.
3. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie.
4. Schließen Sie einen 3- oder 4-A-Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie mit drei bis vier Ampere für vier bis acht Stunden auf.
5. Ziehen Sie, wenn die Batterie ganz geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.

6. Setzen Sie die Batterie in das Batteriefach ein, wie in Bild 50 dargestellt.

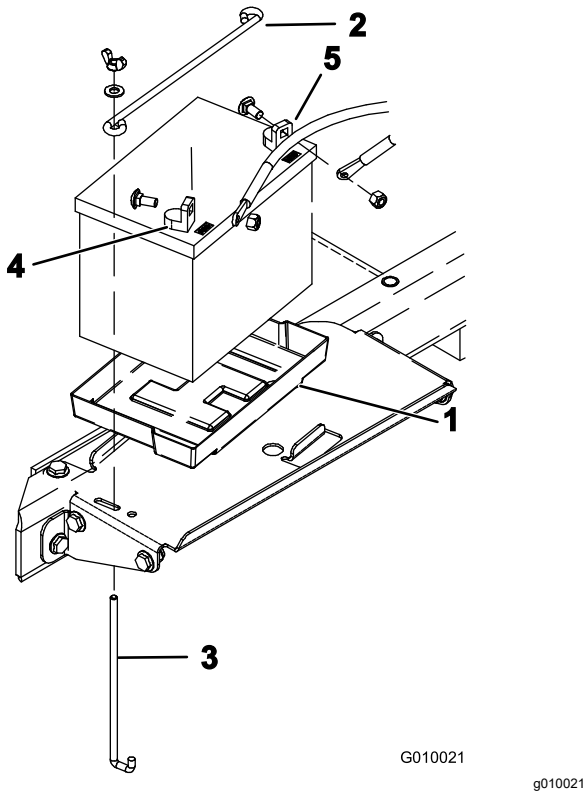


Bild 50

1. Akkufach
2. Batterieniederhalter
3. Niederhalterstange
4. Pluspol (+)
5. Minuspol (-)

7. Schließen Sie das Pluskabel (rot) der Batterie mit der zuvor entfernten Schlossschraube und Mutter an den Pluspol (+) der Batterie an; schieben Sie die Gummimanschette über den Pluspol, um einen möglichen Kurzschluss zu verhindern.
8. Schließen Sie das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (–) der Batterie mit der zuvor entfernten Schlossschraube und Mutter an.
9. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro-Bestellnummer 505-47).
10. Schließen und verriegeln Sie den Batteriefachdeckel.

Warten der Batterie

Wartungsintervall: Jährlich—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse am Akku.

Um einen guten elektrischen Kontakt sicherzustellen, müssen die Batteriekabel fest mit den Polen verbunden sein.

⚠ WARNUNG:

Eine falsche Verlegung der Batteriekabel kann die Maschine und Kabel beschädigen und Funken verursachen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Trennen Sie *immer* das (schwarze) Minuskabel der Batterie, bevor Sie das (rote) Pluskabel der Batterie abklemmen.**
- ***Klemmen Sie immer* zuerst das (rote) Pluskabel an, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel wieder anklemmen.**

Klemmen Sie, wenn die Batteriepole korrodieren, zuerst das Minuskabel (-) ab und kratzen Sie die Klemmen und Pole getrennt ab. Schließen Sie die Kabel an (Pluskabel (+) zuerst) und überziehen die Pole mit Vaseline.

⚠ WARNUNG:

Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Traktorteilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Vermeiden Sie, wenn Sie eine Batterie ein- oder ausbauen, dass die Batteriepole mit metallischen Maschinenteilen in Berührung kommen.**
- **Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Batteriepolen und metallischen Maschinenteilen.**

1. Entriegeln und öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs (Bild 51).

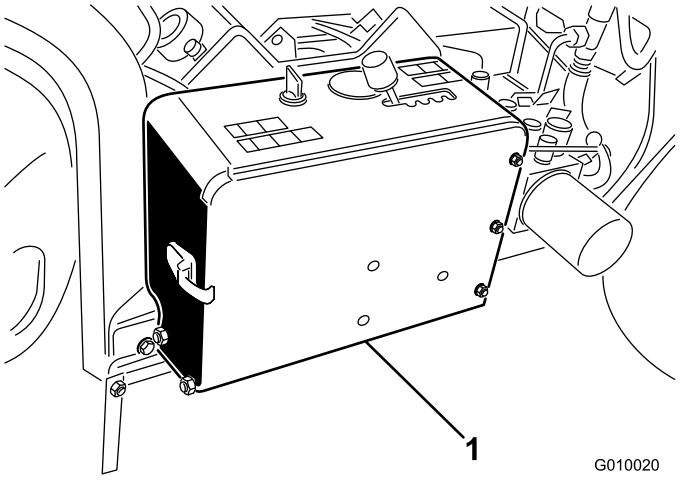


Bild 51

1. Akkukasten

2. Prüfen Sie, ob die Batteriekabelklemmen fest sitzen und ziehen Sie alle losen Batteriekabelklemmen fest.

   Wichtig: **Vergewissern Sie sich, dass zwischen den Batteriekabeln und dem Geschwindigkeitsschalthebel ein ausreichender Abstand besteht. Vergewissern Sie sich, dass der Geschwindigkeitsschalthebel nicht näher als 2,5 cm an einem der beiden Batteriekabel herankommt, wenn er über seinen gesamten Bewegungsbereich bewegt wird. Das Minus- und das Pluskabel der Batterie dürfen nicht mit Kabelbindern oder Klebeband verbunden werden.**

3. Überprüfen Sie die Batteriekabelklemmen und die Batteriepole auf Korrosion; wenn die Pole korrodiert sind, gehen Sie wie folgt vor:

   A. Entfernen Sie die Schlossschraube und die Mutter, mit denen das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (-) der Batterie befestigt ist, und klemmen Sie das Minuskabel ab.

   B. Entfernen Sie die Schlossschraube und die Mutter, mit denen das Pluskabel (rot) am Pluspol (+) der Batterie befestigt ist, und klemmen Sie das Pluskabel ab.

   C. Reinigen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole.

   D. Schließen Sie das Pluskabel (rot) der Batterie mit der zuvor entfernten Schlossschraube und Mutter an den Pluspol (+) der Batterie an; schieben Sie die Gummimanschette über den Pluspol, um einen möglichen Kurzschluss zu verhindern.

   E. Schließen Sie das Minuskabel (Schwarz) mit der zuvor entfernten Schlossschraube und Mutter am Minuspol (–) an der Batterie an.

   F. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro-Bestellnummer 505-47).

4. Schließen und verriegeln Sie den Batteriefachdeckel.

Prüfen der Sicherungen

Die Elektroanlage wird durch Sicherungen geschützt (Bild 52). Es sind keine Wartungsarbeiten erforderlich. Überprüfen Sie jedoch das/den entsprechende(n) Bauteil/Stromkreis auf Kurzschluss, wenn eine Sicherung durchbrennt.

1. Ziehen die Sicherungen zum Wechseln heraus.
2. Setzen Sie eine neue Sicherung ein.

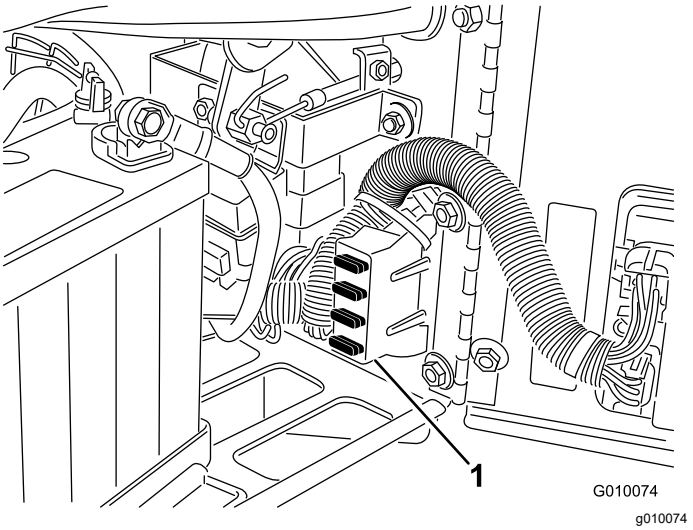


Bild 52

1. Sicherungskasten

Aerifizierer-Steuermodul (ACM)

Das Aerifizierer-Steuermodul ist ein vergossenes elektronisches Gerät, das in einer einheitlichen Konfiguration hergestellt wird. Das Modul verwendet Halbleiter- und mechanische Komponenten zur Überwachung und Steuerung elektrischer Funktionen, die für einen sicheren Produktbetrieb erforderlich sind.

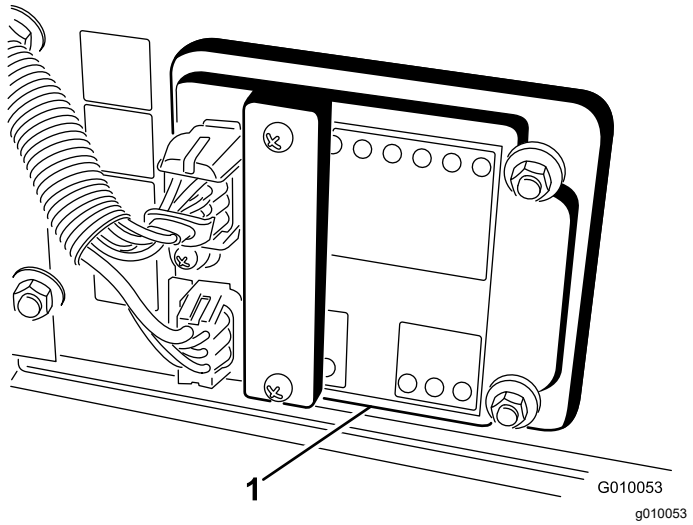


Bild 53

1. Aerifizierer-Steuermodul

Das Modul überwacht Eingänge wie „Aerifizierkopf unten", „Aerifizierkopf oben", „Transport", „Aerifizieren" und „Folgen der Bodenkontur". Das Modul ist in Eingänge und Ausgänge unterteilt. Die Ein- und Ausgänge werden durch grüne LED identifiziert, die auf der Platine befestigt sind. Die Stromversorgung wird durch eine rote LED angezeigt.

Der Eingang der Startschaltung wird mit 12 VDC gespeist. Alle anderen Eingänge werden mit Strom versorgt, wenn der Stromkreis gegen Masse geschlossen ist. Jeder Eingang verfügt über eine LED, die aufleuchtet, wenn der entsprechende Stromkreis eingeschaltet ist. Verwenden Sie die LED-Leuchten bei der Fehlerbehebung für Schalter- und Eingangsschaltkreise.

Die Ausgangsschaltkreise werden durch entsprechende Eingangsbedingungen geschaltet. Zu den drei Ausgängen gehören SVL, SVR und SVQ. Ausgangs-LEDs überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

Ausgangsschaltungen bestimmen nicht die Integrität des Ausgangsgeräts, daher umfasst die elektrische Fehlersuche die Überprüfung der LEDs der Ausgänge und die konventionelle Prüfung der Integrität des Geräts und des Kabelbaums. Messen Sie die Impedanz der abgeklemmten Komponenten, die Impedanz über den Kabelbaum (abgeklemmt am ACM) oder durch vorübergehendes Einschalten der spezifischen Komponente.

Das ACM kann nicht an einen externen Computer oder ein Handgerät angeschlossen und nicht neu programmiert werden. Temporäre Fehlerbehebungsdaten werden außerdem nicht aufgezeichnet.

Der Aufkleber am ACM weist nur Symbole auf. Die drei LED-Ausgabesymbole werden auf dem Ausgabefeld angezeigt. Alle anderen LED-Leuchten sind Eingaben. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der Symbole.

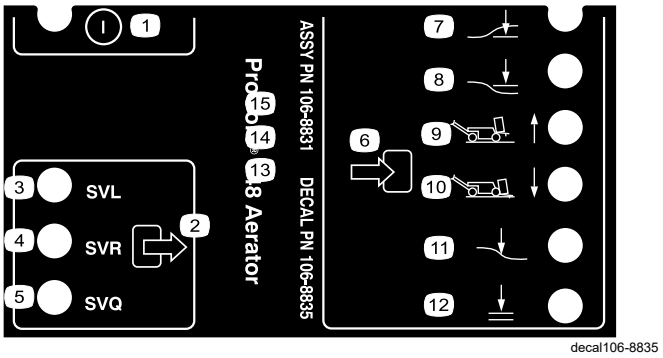


Bild 54

1. Ein/Aus
2. Ausgabe
3. Magnetventil unten
4. Magnetventil anheben
5. Magnetventil schnell
6. Eingabe
7. Kopf unten
8. Kopf oben
9. Transport (1)
10. Aerifizieren (4)
11. Folgen der Bodenkontur
12. OK zum Absenken

Im Folgenden werden die logischen Schritte zur Fehlerbehebung für das ACM beschrieben:

1. Ermitteln Sie den Ausgangsfehler, den Sie zu beheben versuchen.
2. Bringen Sie den Schlüsselschalter in die ON-Stellung und vergewissern Sie sich, dass die rote Power-LED leuchtet.
3. Bewegen Sie alle Eingangsschalter, um sicherzustellen, dass alle LEDs ihren Zustand ändern.
4. Positionieren Sie die Eingabegeräte an der richtigen Stelle, um die entsprechende Ausgabe zu erzielen.
5. Wenn eine bestimmte LED am Ausgang aufleuchtet, ohne dass eine entsprechende Ausgangsfunktion vorhanden ist, prüfen Sie den Ausgangskabelbaum, die Anschlüsse und die Komponente. Reparieren Sie dieses nach Bedarf.
6. Wenn die spezifische LED am Ausgang nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
7. Wenn die spezifische LED am Ausgang nicht aufleuchtet und die Eingänge in Ordnung sind, bauen Sie ein neues ACM ein und stellen Sie fest, ob der Fehler verschwindet.

Warten des Antriebssystems

Prüfen des Reifendrucks

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden/Monatlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Stellen Sie sicher, dass der Luftdruck in allen Reifen 83 kPa beträgt. Prüfen Sie den Reifendruck am kalten Reifen, um einen möglichst genauen Wert zu erhalten.

Wichtig: **Ein unterschiedlicher Reifendruck kann zu einer ungleichmäßigen Aerifiziertiefe führen.**

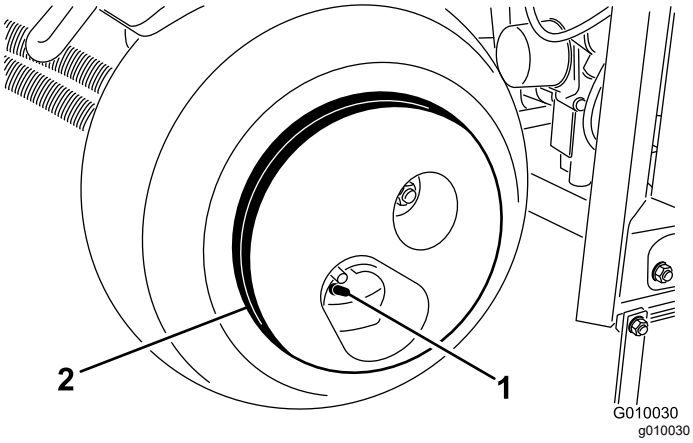


Bild 55

1. Ventilschaft
2. Gewicht der Räder

⚠ ACHTUNG

Das Gewicht der Räder ist mit 33 kg sehr hoch.

Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie diese abnehmen.

Einstellen der Neutral-Stellung für den Fahrantrieb

Die Maschine darf sich nicht bewegen (kriechen), wenn Sie den Antriebsbügel loslassen. Ist dies der Fall, ist eine Anpassung erforderlich.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Bocken Sie die Maschine auf, sodass das Vorder- und ein Hinterrad gerade vom Boden abgehoben sind. Stellen Sie einen Achsständer unter die Maschine. Siehe Anheben der Maschine (Seite 34).
3. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Einstellnocke des Fahrantriebs (Bild 56).

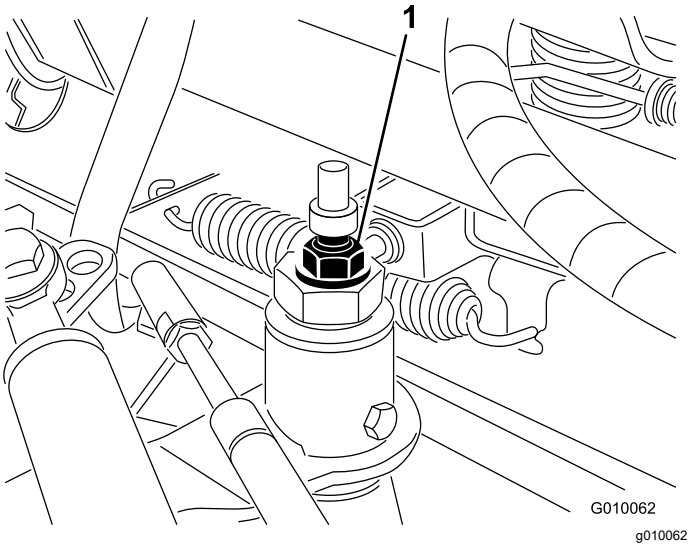


Bild 56

1. Einstellnocke des Fahrantriebs

4. Lassen Sie den Motor an und lösen Sie die Feststellbremse.

⚠ WARNUNG:

Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrantriebs-Einstellnocke laufen. Dies kann Verletzungen verursachen.

Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und andere Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und von beweglichen Teilen fern.

5. Drehen Sie den Nockensechskant in beide Richtungen, bis sich die Räder nicht mehr drehen.
6. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
7. Stellen Sie den Motor ab.
8. Entfernen Sie die Stützböcke und lassen Sie die Maschine vorsichtig auf den Boden ab.
9. Testen Sie die Maschine, um sicherzustellen, dass sie nicht kriecht.

Warten der Riemen

Einstellen des Pumpenriemens

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entriegeln und entfernen Sie die Riemenabdeckung (Bild 57).

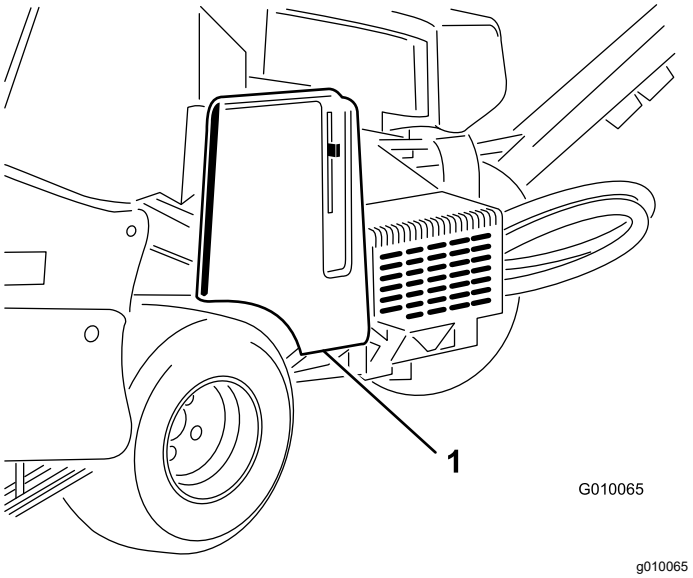


Bild 57

1. Riemenabdeckung

3. Entfernen Sie die beiden Befestigungsmuttern des Pumpenschutzblechs und nehmen Sie das Schutzblech ab (Bild 58).

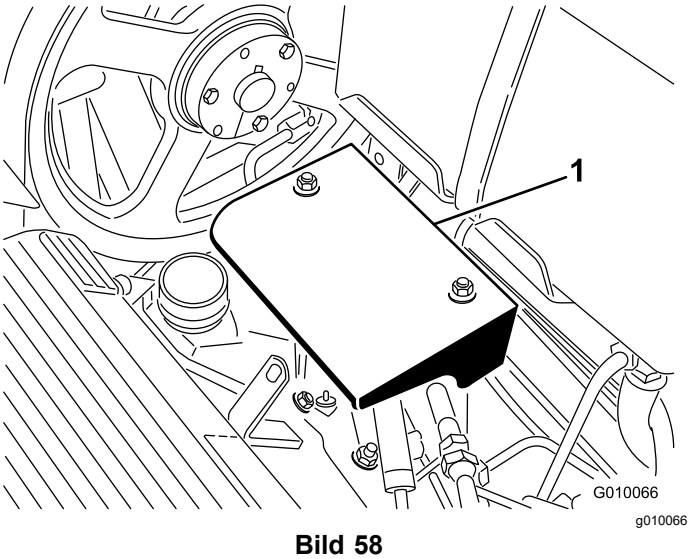


Bild 58

1. Pumpenschutzblech

4. Lösen Sie die Spannschraube des Pumpenriemens gerade so weit, dass er sich im Einstellschlitz bewegen kann (Bild 59).

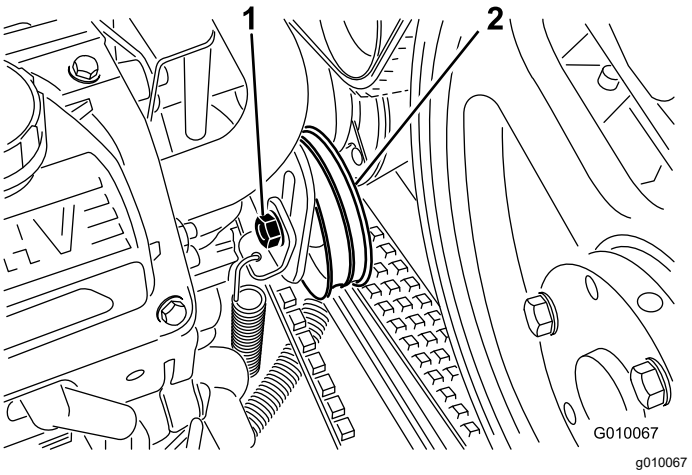


Bild 59

1. Spannschraube
2. Spannscheibe

5. Klopfen Sie oben auf die Spannscheibe und lassen Sie die Spannfeder die Riemenspannung einstellen.

   Hinweis: Spannen Sie den Riemen nicht stärker, als es die Spannfeder zulässt, da dies zu Schäden an den Bauteilen führen kann.
6. Ziehen Sie die Spannschraube der Pumpenriemens fest.
7. Befestigen Sie die Pumpen- und die Riemenabdeckung.

Prüfen der Riemen

Wartungsintervall: Jährlich

Die Antriebsriemen der Maschine sind für einen langen Betrieb ausgelegt. Da die Riemen jedoch UV-Strahlung, Ozon oder versehentlich Chemikalien ausgesetzt sind, kann der Gummi im Laufe der Zeit beschädigt werden und zu einem Abnutzen oder einem Materialverlust (z. B. Abbrechen von Teilen) führen.

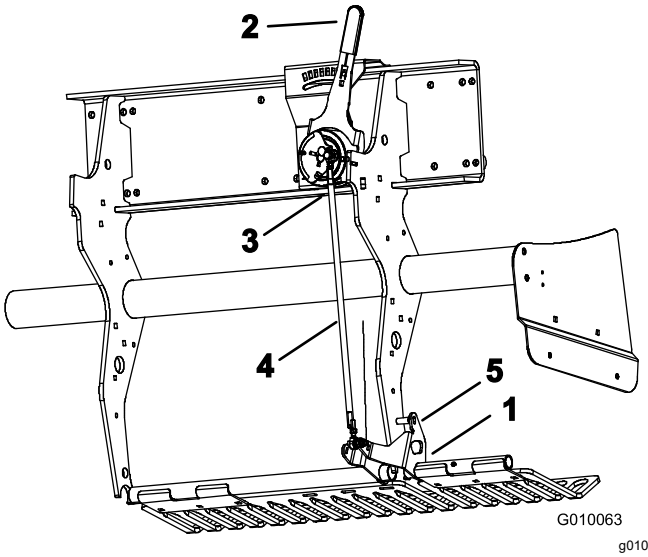
Überprüfen Sie die Riemen jährlich auf Anzeichen von Verschleiß, übermäßige Risse oder Ablagerungen. Ersetzen Sie diese bei Bedarf. Ein komplettes Riemenwartungskit ist bei Ihrem autorisierten Toro-Vertragshändler erhältlich.

Warten der Bedienelementanlage

Zurücksetzen des Bodenkontursystems

Wenn das TrueCore Bodenkontursystem gewartet werden muss (mit Ausnahme des Austauschs der Rasenschutzvorrichtungen) oder wenn die Tines-Halter in der tiefsten Einstellung die Rasenschutzvorrichtungen berühren, müssen Sie möglicherweise die Zugstange zur Tiefeneinstellung neu einstellen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Drehen Sie die linke Befestigungshalterung der Rasenschutzvorrichtung (Bild 60) nach oben, bis Sie einen Arretierbolzen zwischen die Halterung und das am Rahmen angeschweißte Tiefen-Einstellrohr einführen können, wie z. B. eine 8-mm-Bohrstange oder einen Bolzen.



g010063

Bild 60

1. Halterung der Rasenschutzvorrichtung
2. Hebel für Einstechtiefe der Tines
3. Außenliegender Kugelschalter
4. Tiefeneinstellung Zugstange
5. Arretierbolzen

3. Stellen Sie den Hebel für Einstechtiefe der Tines (Bild 60) auf die Einstellung H (tiefste).
4. Trennen Sie den äußeren Kugelschalter (Bild 60) vom Kabelbaum (Head-Low-Schalter).

5. Lösen Sie die Sicherungsmuttern (links und rechts) an der Zugstange für die Tiefeneinstellung (Bild 60).
6. Verwenden Sie ein Multimeter, um den elektrischen Kontakt des Kugelschalters zu bestimmen.
7. Drehen Sie die Zugstange, bis der Kugelschalter gerade schließt oder Kontakt herstellt.
8. Befestigen Sie die linken und rechten Sicherungsmuttern an der Zugstange.
9. Schließen Sie den Kugelschalter am Kabelbaum an.
10. Entfernen Sie den Stift aus der Halterung der Rasenschutzvorrichtung und dem Tiefeneinstellrohr.

Warten der Hydraulikanlage

Sicherheit der Hydraulikanlage

- Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt. In die Haut eingedrungene Flüssigkeit muss innerhalb weniger Stunden von einem Arzt entfernt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand und alle Hydraulikverbindungen und -anschlussstücke fest angezogen sind, bevor Sie die Hydraulikanlage unter Druck setzen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.
- Lassen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf sichere Art und Weise ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.

Prüfen der Hydraulikleitungen

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie vor jeder Verwendung die Hydraulikschläuche und -leitungen auf Dichtheit, lockere Anschlussstücke, Knicke, lockere Halteteile, Verschleiß, witterungsbedingten oder chemischen Verschleiß . Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

Hinweis: Halten Sie die Bereiche rund um die Hydraulikanlage sauber, damit sich keine Ablagerungen ansammeln.

Spezifikation des Hydrauliköls

Toro Premium Getriebe-, Hydrauliktraktoröl (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler.)

Alternative Öle: Wenn die angegebenen Öle nicht verfügbar sind, können Sie andere universelle Traktor-Hydrauliköle (UTHF) verwenden. Verwenden Sie nur herkömmliche, erdölbasierte Produkte, keine synthetischen oder biologisch abbaubaren

Öle! Die technischen Angaben müssen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen, und das Öl sollte den aufgeführten Branchenstandards entsprechen. Fragen Sie beim Lieferanten des Hydrauliköls nach, prüfen Sie, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt.

Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Ersetzung des Hydrauliköls entstehen. Verwenden Sie nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

Materialeigenschaften:	
Viskosität ASTM D445	cSt bei 40 °C, 55 bis 62
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 152
Pourpoint, ASTM D97	-37°C bis -43°C
Technische Daten der Branche: API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201,00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM.	

Hinweis: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Erkennen von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für das Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15 bis 22 l Hydrauliköl. Bestellen Sie Bestellnummer 44-2500 bei Ihrem offiziellen Toro-Vertragshändler.

Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Wichtig: **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.**

Der Hydraulikbehälter wird ab Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entriegeln und entfernen Sie die Riemenabdeckung (Bild 61).

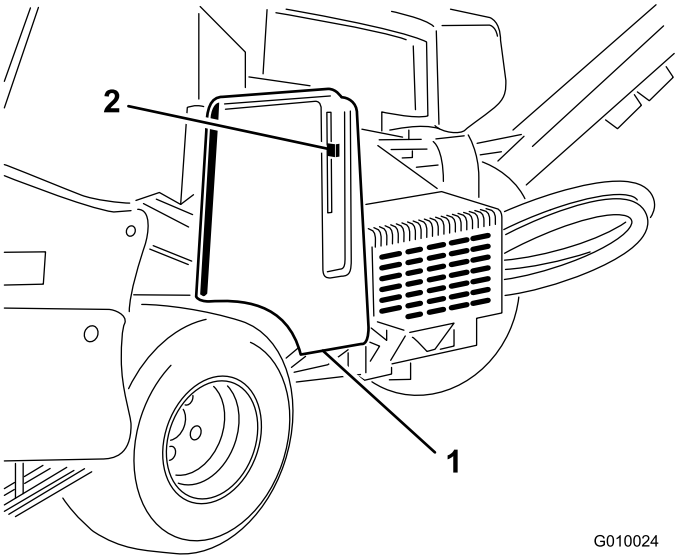


Bild 61

1. Riemenabdeckung 2. Abdeckungsriegel

3. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 62). Drehen Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.

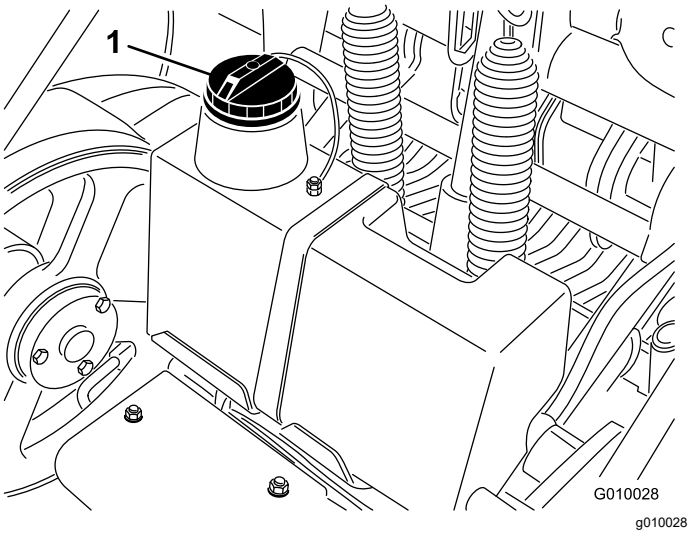


Bild 62

1. Hydraulikbehälterdeckel

4. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen. Der Füllstand muss bis zur Markierung am Peilstab reichen (Bild 63).

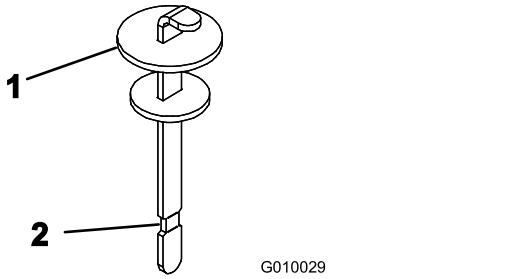


Bild 63

1. Peilstab
2. Voll-Markierung

5. Gießen Sie bei zu geringem Ölstand Hydrauliköl der vorgegebenen Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
6. Führen Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen ein.

Wechseln des Hydrauliköls und -filters

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

Hydraulikölmenge: ca. 6,6 l

Wichtig: **Verwenden Sie keinen alternativen KFZ-Ölfilter, diese könnte die Hydraulikanlage schwer beschädigen.**

Hinweis: Durch das Entfernen des Rücklauffilters wird der gesamte Ölbehälter entleert.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Filter, bauen Sie die alten Filter aus , und wischen Sie die Dichtungsfläche des Filterstutzens sauber (Bild 64).

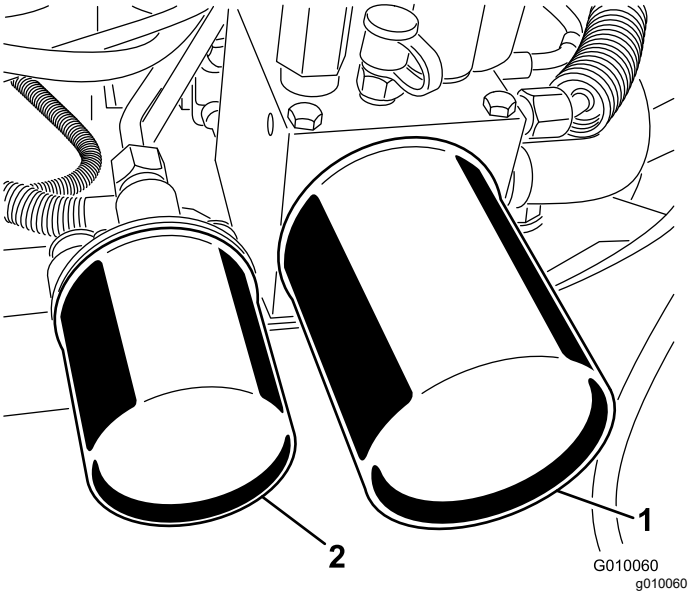


Bild 64

1. Hydraulikölrücklauffilter
2. Hydraulikölladefilter

3. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit frischem Öl ein.
4. Montieren Sie den Ersatzfilter der Hydraulikanlage am Filteradapter. Drehen Sie jeden Filter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere halbe Umdrehung fester.
5. Füllen Sie das angegebene Hydrauliköl ein, bis der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht hat, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 50).
6. Lassen Sie den Motor an und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, prüfen Sie die Maschine auf Undichtigkeiten.
7. Prüfen Sie den Ölstand, solange das Öl noch warm ist. Füllen Sie bei Bedarf das angegebene Hydrauliköl nach, um den Füllstand bis zur Voll-Markierung am Peilstab anzuheben.

   Hinweis: Überfüllen Sie den Hydraulikbehälter nicht.

Prüfanschlüsse für das Hydrauliksystem

Die Prüfanschlüsse dienen zur Prüfung des Drucks in den Hydraulikkreisen. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.

- Der Prüfanschluss G 2 (Bild 65) dient zur Unterstützung bei der Fehlersuche im Antriebsladestromkreis.

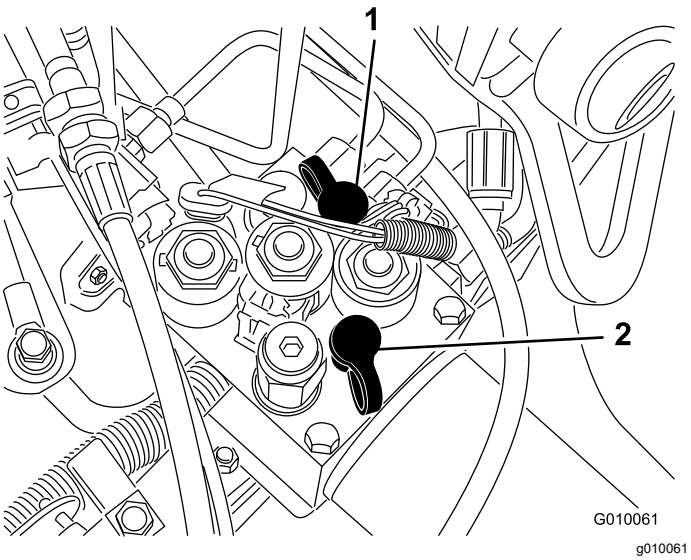


Bild 65

1. Prüfanschluss (G1)
2. Prüfanschluss G1

- Der Prüfanschluss G 1 (Bild 65) wird zur Fehlersuche im Hubkreis verwendet.

Wartung des Aerifizierers

Prüfen des Anzugsmoments der Befestigungselemente

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Überprüfen Sie die Befestigungselemente des Aerifizierkopfs, des Lenkers und der Radmuttern, um sicherzustellen, dass das richtige Drehmoment eingehalten wird. Die Anzugsdrehmomente für die Befestigungselemente sind auf dem Hinweisschild auf dem Aerifizierkopf angegeben.

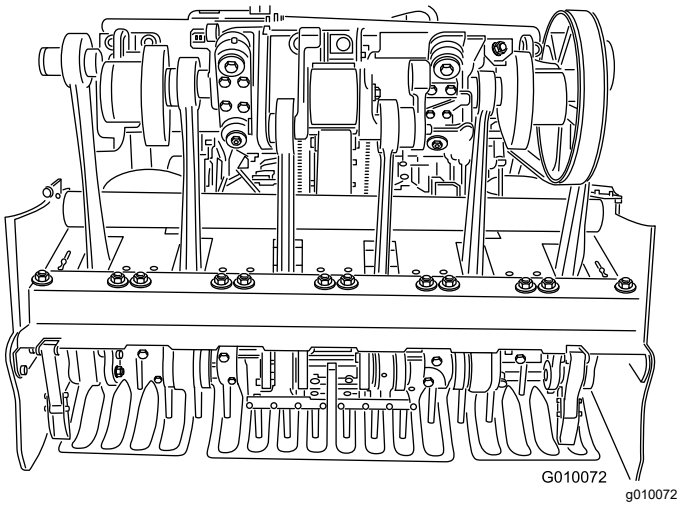


Bild 66

Einstellen der seitlichen Schutzbleche

Die seitlichen Schutzbleche des Aerifizierkopfs sollten so eingestellt werden, dass die Unterseite während des Aerifizierens zwischen 25 und 38 mm von der Grasnarbe entfernt ist.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Lösen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen das seitliche Schutzblech am Rahmen befestigt ist (Bild 67).

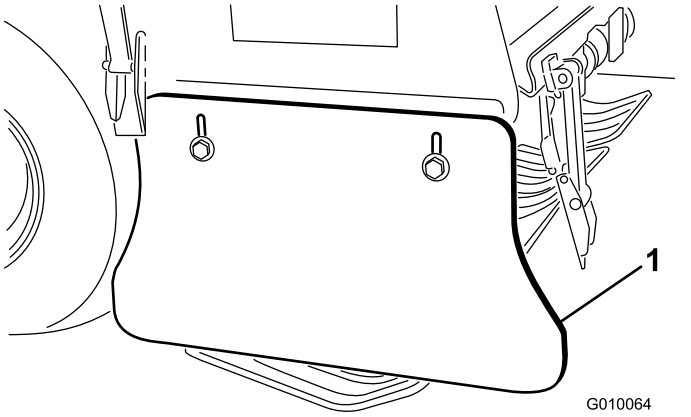


Bild 67

1. Seitliches Schutzblech

3. Stellen Sie das Schutzblech nach oben oder unten und ziehen Sie die Muttern fest.

Auswechseln der Rasenschutzvorrichtungen

Alle Rasenschutzvorrichtungen sollten ersetzt werden, wenn sie beschädigt oder auf weniger als 6 mm Dicke abgenutzt sind. Beschädigte Rasenschutzvorrichtungen können sich in der Grasnarbe verfangen und diese einreißen, wodurch unerwünschte Schäden entstehen.

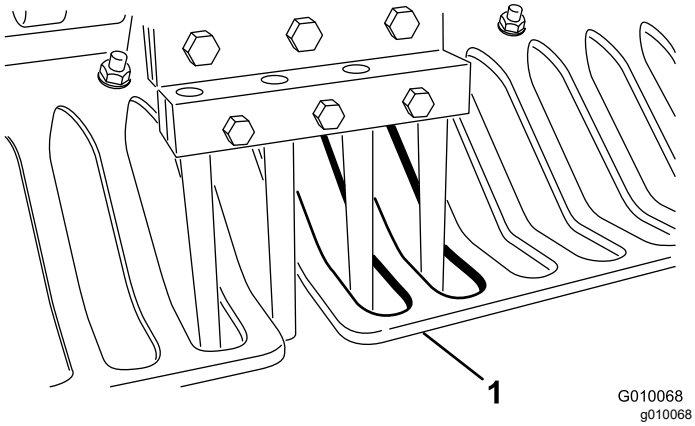


Bild 68

1. Rasenschutz

Dünne Grasnarben können dazu führen, dass das TrueCore Bodenkontursystem aufgrund von Verschleiß und Steifigkeitsverlust von der gewünschten Tiefeneinstellung abweicht.

Einstellen der Lochabstände

Der Lochabstand des Aerifizierers wird durch die Fahrgeschwindigkeit bestimmt, die das Antriebssystem beibehalten soll. Der Lochabstand ist werkseitig genau auf 3 mm eingestellt.

Falls der Lochabstand mehr als gewünscht von der Nominaleinstellung abweicht, gehen Sie wie folgt vor:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entriegeln und entfernen Sie die Riemenabdeckung (Bild 57).
3. Entfernen Sie die beiden Befestigungsmuttern des Pumpenschutzblechs und nehmen Sie das Schutzblech ab (Bild 58).
4. Stellen Sie auf einer offenen Fläche, die frei aerifiziert werden kann (z. B. einer Probefläche), den Aerifizierabstandshebel auf den gewünschten Lochabstand ein und führen Sie einen Aerifizierdurchlauf von mindestens 4,5 m durch.
5. Messen Sie den Abstand zwischen mehreren Löchern und teilen Sie ihn durch die Anzahl der gemessenen Löcher, um den durchschnittlichen Lochabstand zu ermitteln.

   Beispiel: Nominale Einstellung des Lochabstandsauf 5 cm:

   54 cm geteilt durch 10 ist 5,4 cm, der Lochabstand ist um 4 mm länger als der Nennwert (Bild 69).

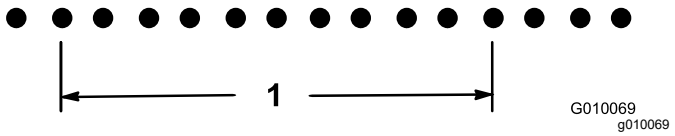


Bild 69

1. 54 cm (10 Löcher)

   48 cm geteilt durch 10 ist 4,8 cm, der Lochabstand ist um 5 mm kürzer als der Nennwert (Bild 70).

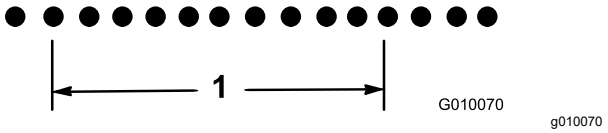


Bild 70

1. 48 cm (10 Löcher)

6. Wenn eine Einstellung erforderlich ist, drehen Sie die Anschlagschraube der Pumpe (Bild 71) näher an die Anschlagplatte, um den Lochabstand zu verringern, oder drehen Sie die Anschlagschraube von der Anschlagplatte weg, um den Lochabstand zu vergrößern.

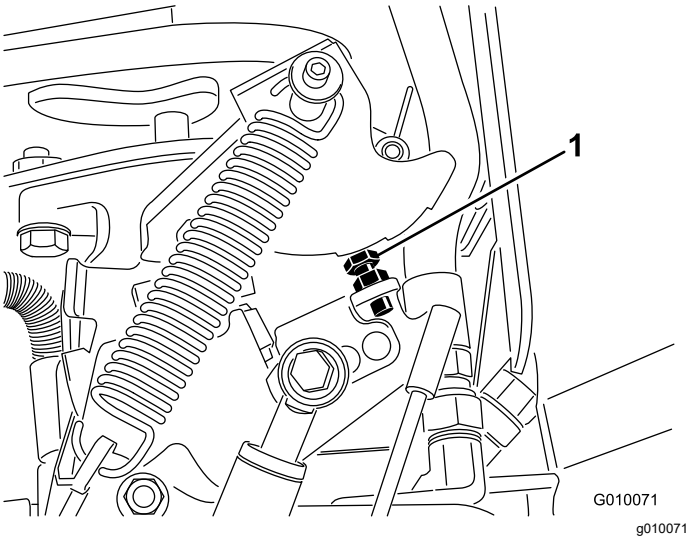


Bild 71

1. Anschlagschraube der Pumpe

7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6 , bis der Abstand auf den Nennwert eingestellt ist.

   Hinweis: Durch eine vollständige Umdrehung der Anschlagschraube wird der Lochabstand um etwa 16 mm verstellt.

Synchronisierung des Aerifizierkopfs

Die Steuermarken des Aerifizierkopfs sind leicht an den Markierungen im Gussteil zu erkennen.

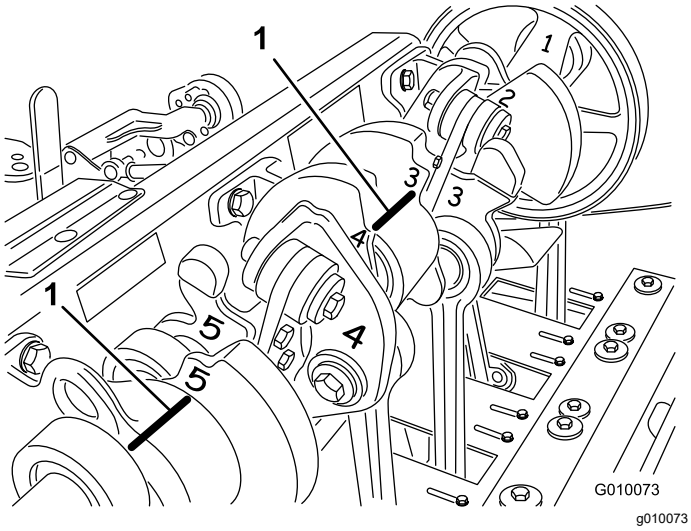


Bild 72

1. Steuermarken

Einlagerung

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
2. Ziehen Sie den Kerzenstecker ab.
3. Entfernen Sie Gras und Schmutz von den äußeren Teilen der Maschine, insbesondere vom Motor und der Hydraulikanlage. Entfernen Sie Schmutz und Rückstände außen an den Zylinderkopfrippen sowie am Motor und am Gebläsegehäuse.
4. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 36).
5. Wechseln Sie das Öl im Kurbelgehäuse, siehe Wechseln des Motoröls und -filters (Seite 38).
6. Wechseln Sie die Hydraulikfilter und das Hydrauliköl, siehe Wechseln des Hydrauliköls und -filters (Seite 51).
7. Prüfen Sie den Reifendruck, siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 46).
8. Prüfen Sie den Zustand der Tines.
9. Wenn Sie die Maschine länger als 30 Tage aufbewahren wollen, bereiten Sie diese wie folgt vor:
   A. Schließen Sie die Batteriekabel von den Batteriepolen ab und nehmen Sie die Batterie aus der Maschine.
   B. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
   C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Akkupole mit Grafo 112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
   D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen. Stellen Sie sicher, um einem Einfrieren der Batterie vorzubeugen, dass sie voll aufgeladen ist. Das spezifische Gewicht einer vollgeladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

⚠ WARNUNG:

Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt, die explodieren können.

Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie und halten Sie Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.

E. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder auf der Maschine. Wenn Sie das Akku in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Bewahren Sie die Maschine an einem kühlen Ort auf, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden.

F. Geben Sie einen Stabilisator bzw. Konditioniermittel auf Mineralölbasis dem Benzin im Tank zu. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators. **Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).**

Hinweis: Ein Kraftstoffstabilisator wirkt am effektivsten, wenn er frischem Kraftstoff beigemischt und ständig verwendet wird.

G. Lassen Sie den Motor für fünf Minuten laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen.

H. Stellen Sie den Motor ab und lassen ihn abkühlen, lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablaufen, siehe (Entleeren des Kraftstofftanks (Seite 41)).

I. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis er abstellt.

J. Starten Sie den Motor mit Choke. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er nicht mehr anspringt.

K. Entsorgen Sie Kraftstoff vorschriftsmäßig. Entsorgen Sie es entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften.

Wichtig: **Kraftstoff, der Stabilisator/Konditionierer enthält, nicht länger als vom Hersteller des Kraftstoffstabilisators empfohlen lagern.**

10. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerze, siehe Warten der Zündkerzen (Seite 39). Gießen Sie bei abmontierten Zündkerzen zwei Esslöffel Motoröl in jede Zündkerzenöffnung. Lassen Sie dann den Motor mit dem Elektrostarter an, um das Öl im Zylinder zu verteilen. Setzen Sie die Zündkerzen wieder ein. Stecken Sie die Zündkerzenstecker nicht auf die Zündkerzen.

11. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf nach. Reparieren Sie alle beschädigten und defekten Teile oder tauschen diese aus.

12. Reinigen Sie die komplette Maschine und lassen Sie sie trocknen. Entfernen Sie die Tines, reinigen und ölen Sie diese. Sprühen Sie die Lager des Aerifizierkopfs leicht mit Öl ein (Antriebs- und Stoßdämpferlenker).

Wichtig: **Sie können die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser waschen. Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Bedienfelds, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.**

Hinweis: Lassen Sie den Motor der Maschine mit hoher Drehzahl für 2 bis 5 Minuten nach dem Waschen laufen.

13. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Lack erhalten Sie von Ihrem offiziellen Toro-Vertragshändler.

14. Sichern Sie den Wartungsriegel, wenn die Maschine länger als ein paar Tage nicht verwendet werden soll.

15. Lagern Sie die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Schlüssel ab und bewahren Sie ihn sicher auf, außerhalb der Reichweite von Kindern und anderen unbefugten Personen.

16. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

Fehlersuche und -behebung

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Anlasser läuft nicht.	1. Das Antriebsbügel befindet sich in der NEUTRAL-Stellung. 2. Die Batterie ist leer. 3. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker. 4. Der Neutralschalter ist falsch eingestellt. 5. Ein Relais oder ein Schalter ist defekt.	1. Bewegen Sie das Antriebsbügel in die NEUTRAL-Stellung. 2. Laden Sie die Batterie. 3. Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse guten Kontakt haben. 4. Stellen Sie den Neutralschalter ein. 5. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor springt nicht an, kann nur schwer angelassen werden, oder stellt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer. 2. Der Choke ist nicht aktiviert. 3. Der Luftfilter ist verschmutzt. 4. Der Zündkerzenstecker ist locker oder nicht angeschlossen. 5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Füllen Sie den Kraftstofftank mit Kraftstoff. 2. Stellen Sie den Chokehebel ganz nach vorn. 3. Reinigen den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus. 4. Stecken Sie die Zündkerzenstecker auf die Zündkerzen. 5. Setzen Sie neue Zündkerze mit dem richtigen Elektrodenabstand ein. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor verliert an Leistung.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Der Luftfilter ist verschmutzt. 3. Der Motorölstand ist niedrig. 4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft. 5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz. 3. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse. 4. Entfernen Sie die Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen. 5. Setzen Sie neue Zündkerze mit dem richtigen Elektrodenabstand ein. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor wird zu heiß.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Der Motorölstand ist niedrig. 3. Die Kühlrippen und Luftwege unter Gebläsegehäuse des Motors sind verstopft.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse. 3. Entfernen Sie die Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
Es bestehen ungewöhnliche Vibrationen.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker. 2. Die Lager der Hubwelle oder des Aerifizierkopfs sind verschlissen. 3. Die Komponenten der Hubwelle oder des Aerifizierkopfs sind lose oder verschlissen.	1. Ziehen Sie die Motorbefestigungsschrauben an. 2. Wechseln Sie die Lager aus. 3. Ziehen Sie die Komponenten fest oder tauschen Sie diese aus.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Die Maschine fährt nicht.	1. Die Feststellbremse ist aktiviert. 2. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig. 3. Das Schleppventil ist geöffnet. 4. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	1. Lösen Sie die Feststellbremse. 2. Füllen Sie Hydrauliköl nach. 3. Schließen Sie das Schleppventil. 4. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Aerifizierkopf bewegt sich nicht.	1. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig. 2. Das Schleppventil ist geöffnet. 3. Ein Treibriemen ist abgenutzt oder lose. 4. Die Kupplung ist verschlissen. 5. Eine Schalter oder ein Relais ist abgenutzt. 6. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	1. Füllen Sie Hydrauliköl nach. 2. Schließen Sie das Schleppventil. 3. Stellen Sie die Riemen ein oder wechseln diese aus. 4. Wechseln Sie die Kupplung aus. 5. Tauschen Sie den Schalter oder das Relais aus. 6. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Aerifizierkopf hüpft beim Aerifizieren.	1. Der Boden ist zu hart. 2. Es besteht ein Problem mit der Entlastungseinstellung bzw. der Verstopfungsdrosselblende. 3. Die Stellung des Schalters Nr. 4 ist in der untersten Position montiert und es wird eine flache Aerifizierung durchgeführt.	1. Siehe Tipps zur Bedienung. 2. Es gibt eine dynamische Reaktion des Hubsystems. Stellen Sie die Systemdrücke ein, siehe *Wartungsanleitung*. 3. Siehe Einstellen des Näherungsschalters Nr. 4.
Die Grasnarbe büschelt/reißt beim Ein- und Ausfahren in den Einsatzbereich.	1. Das Schalterbündel muss eingestellt werden. 2. Der Aerifizierkopf senkt sich zu langsam. 3. Der Positionsschalter zum Einkuppeln (Schalter Nr. 3 am H-Rahmen) muss möglicherweise eingestellt werden. 4. Der Näherungsschalter Nr. 4 (Schalter Nr. 4 am H-Rahmen) muss eingestellt werden. 5. Die Kupplung ist verschlissen oder rutscht.	1. Stellen Sie den Schalter ein. Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsanleitung. 2. Überprüfen Sie die Funktion des SV-Magnetventils. 3. Siehe Einstellen des Näherungsschalters Nr. 3. 4. Siehe Einstellen des Näherungsschalters Nr. 4. 5. Weitere Informationen finden Sie in der *Wartungsanleitung*.
Es gibt ein Problem mit dem Lochabstand der Quad- (oder Mini-) Tines.	1. Die Löcher sind nicht gleichmäßig verteilt.	1. Überprüfen Sie die Abstände. Siehe Tipps zur Bedienung.
Die Seitenauswurf-Tines reißen Löcher.	1. Das Auswurffenster klemmt beim Austritt.	1. Drehen Sie den Tines um 45° bis 90° so, dass er seitlich ausfährt. Wenn das nicht klappt, versuchen Sie es mit einem hohlen Tines.
Die Grasnarbe hebt/reißt sich beim Aerifizieren.	1. Überprüfen Sie die Einstellung des Aerifizierkopfs. 2. Der Tinesdurchmesser, der Abstand oder die Anzahl der Tines ist für die Anwendung falsch. 3. Die Tiefe ist zu groß. 4. Der Abstand zwischen den Löchern ist zu gering. 5. Der Zustand der Grasnarbe (d. h. die Wurzelstruktur) ist nicht ausreichend, um Schäden zu verhindern.	1. Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsanleitung. 2. Verringern Sie den Tinesdurchmesser, verringern Sie die Anzahl der Tines pro Aerifizierkopf oder vergrößern Sie den Lochabstand. 3. Verringern Sie die Tiefe. 4. Vergrößern Sie den Lochabstand. 5. Ändern Sie die Aerifiziermethode oder den Zeitpunkt.
Die Vorderseite des Lochs ist gewölbt oder gedrückt.	1. Roto-Link befindet sich in der weichen Position.	1. Siehe Tipps zur Bedienung.

EEA/UK Datenschutzerklärung

Toros Verwendung Ihrer persönlichen Informationen

The Toro Company („Toro“) respektiert Ihre Privatsphäre. Wenn Sie unsere Produkte kaufen, können wir bestimmte persönliche Informationen über Sie sammeln, entweder direkt von Ihnen oder über Ihre lokale Toro-Niederlassung oder Ihren Händler. Toro verwendet diese Informationen, um vertragliche Verpflichtungen zu erfüllen – z. B. um Ihre Garantie zu registrieren, Ihren Garantieanspruch zu bearbeiten oder Sie im Falle eines Rückrufs zu kontaktieren – und für legitime Geschäftszwecke – z. B. um die Kundenzufriedenheit zu messen, unsere Produkte zu verbessern oder Ihnen Produktinformationen zur Verfügung zu stellen, die für Sie von Interesse sein könnten. Toro kann die Informationen im Rahmen dieser Aktivitäten an Toro Tochtergesellschaften, Händler oder Geschäftspartner weitergeben. Wir können auch persönliche Daten offenlegen, wenn dies gesetzlich vorgeschrieben ist oder im Zusammenhang mit dem Verkauf, Kauf oder der Fusion eines Unternehmens. Toro verkauft Ihre persönlichen Informationen niemals an anderen Unternehmen.

Speicherung Ihrer persönlichen Daten

Toro wird Ihre persönlichen Daten so lange aufbewahren, wie es für die oben genannten Zwecke relevant ist und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen. Für weitere Informationen über die geltenden Aufbewahrungsfristen wenden Sie sich bitte an legal@toro.com.

Toros Engagement für Sicherheit

Ihre persönlichen Daten können in den USA oder einem anderen Land verarbeitet werden, in dem möglicherweise weniger strenge Datenschutzgesetze gelten als in Ihrem Wohnsitzland. Wann immer wir Ihre Daten außerhalb Ihres Wohnsitzlandes übermitteln, werden wir die gesetzlich vorgeschriebenen Schritte unternehmen, um sicherzustellen, dass angemessene Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz Ihrer Daten getroffen werden und um sicherzustellen, dass diese sicher behandelt werden.

Zugang und Korrektur

Sie haben das Recht, Ihre persönlichen Daten zu korrigieren und zu überprüfen oder der Verarbeitung Ihrer Daten zu widersprechen bzw. diese einzuschränken. Bitte kontaktieren Sie uns dazu per E-Mail unter legal@toro.com. Wenn Sie Bedenken haben, wie Toro mit Ihren Daten umgegangen ist, bitten wir Sie, dies direkt mit uns zu besprechen. Bitte beachten Sie, dass europäische Bürger das Recht haben, sich bei Ihrer Datenschutzbehörde zu beschweren.

Kalifornien, Proposition 65: Warnung

Bedeutung der Warnung

Manchmal sehen Sie ein Produkt mit einem Aufkleber, der eine Warnung enthält, die der nachfolgenden ähnelt:

Warnung: Krebs- und Fortpflanzungsgefahr: www.p65Warnings.ca.gov

Inhalt von Prop 65

Prop 65 gilt für alle Firmen, die in Kalifornien tätig sind, Produkte in Kalifornien verkaufen oder Produkte fertigen, die in Kalifornien verkauft oder gekauft werden können. Prop 65 schreibt vor, dass der Gouverneur von Kalifornien eine Liste der Chemikalien pflegt und veröffentlicht, die bekanntermaßen Krebs, Geburtsschäden und/oder Defekte des Reproduktionssystems verursachen. Die Liste, die jährlich aktualisiert wird, enthält zahlreiche Chemikalien, die in vielen Produkten des täglichen Gebrauchs enthalten sind. Prop 65 soll sicherstellen, dass die Öffentlichkeit über den Umgang mit diesen Chemikalien informiert ist.

Prop 65 verbietet nicht den Verkauf von Produkten, die diese Chemikalien enthalten, sondern gibt nur vor, dass Warnungen auf dem Produkt, der Produktverpackung oder in den Unterlagen, die demselben beiliegen, vorhanden sind. Außerdem bedeutet eine Warnung im Rahmen von Prop 65 nicht, dass ein Produkt gegen Standards oder Anforderungen hinsichtlich der Produktsicherheit verstößt. Die Regierung von Kalifornien hat klargestellt, dass eine Prop 65-Warnung nicht gleich einer gesetzlichen Entscheidung ist, dass ein Produkt „sicher“ oder „nicht sicher“ ist. Viele dieser Chemikalien wurden seit Jahren regelmäßig in Produkten des täglichen Gebrauchs verwendet, ohne dass eine Gefährdung dokumentiert wurde. Weitere Informationen finden Sie unterhttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Eine Prop 65-Warnung bedeutet: (1) Ein Unternehmen hat die Gefährdung evaluiert und ist zu dem Schluss gekommen, dass die Stufe „kein signifikantes Gefahrenniveau“ überschritten wurde. (2) Ein Unternehmen hat entschieden, eine Warnung einfach auf dem Wissen oder dem Verständnis hinsichtlich des Vorhandenseins einer aufgeführten Chemikalie zu geben, ohne die Gefährdung zu evaluieren.

Geltungsbereich des Gesetzes

Prop 65-Warnungen werden nur vom kalifornischen Recht vorgeschrieben. Diese Warnungen werden in ganz Kalifornien in vielen Umgebungen, u. a. in Restaurants, Lebensmittelläden, Hotels, Schulen, Krankenhäusern und für viele Produkte verwendet. Außerdem geben einige Online-Anbieter oder Versandhäuser Prop 65-Warnungen auf den Websites oder in den Katalogen an.

Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

Prop 65-Standards sind oft strenger als bundesweite oder internationale Standards. Außerdem gibt es zahlreiche Substanzen, die eine Prop 65-Warnung bei Konzentrationen erfordern, die wesentlich strenger sind als Höchstwerte auf Bundesebene. Beispiel: Die Prop 65-Norm für Warnungen für Blei liegt bei 0,5 Mikrogramm pro Tag. Dies ist wesentlich strenger als bundesweite oder internationale Standards.

Warum haben nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

- Produkte, die in Kalifornien verkauft werden, müssen die Prop 65-Warnungen tragen; für ähnliche Produkte, die an anderen Orten verkauft werden, ist dies nicht erforderlich.
- Eine Firma, die in einem Prop 65-Rechtsstreit verwickelt ist und einen Vergleich erzielt, muss ggf. Prop 65-Warnungen für die Produkte verwenden; andere Firmen, die ähnliche Produkte herstellen, müssen dies nicht tun.
- Die Einhaltung von Prop 65 ist nicht konsistent.
- Firmen entscheiden ggf. keine Warnungen anzubringen, da dies ihrer Meinung nach gemäß der Prop 65-Normen nicht erforderlich ist. Fehlende Warnungen für ein Produkt bedeuten nicht, dass das Produkt die aufgeführten Chemikalien in ähnlichen Mengen enthält.

Warum schließt Toro diese Warnung ein?

Toro hat sich entschieden, Verbrauchern so viel wie möglich Informationen bereitzustellen, damit sie informierte Entscheidungen zu Produkten treffen können, die sie kaufen und verwenden. Toro stellt Warnungen in bestimmten Fällen bereit, basierend auf der Kenntnis über das Vorhandensein aufgeführter Chemikalien ohne Evaluierung des Gefährdungsniveaus, da nicht alle aufgeführten Chemikalien Anforderungen zu Gefährdungshöchstwerten haben. Obwohl die Gefährdung durch Produkte von Toro sehr gering ist oder in der Stufe „kein signifikantes Gefahrenniveau“ liegt, ist Toro sehr vorsichtig und hat sich entschieden, die Prop 65-Warnungen bereitzustellen. Falls Toro diese Warnungen nicht bereitstellt, kann die Firma vom Staat Kalifornien oder anderen Privatparteien verklagt werden, die eine Einhaltung von Prop 65 erzwingen wollen; außerdem kann die Firma zu hohem Schadenersatz verpflichtet werden.

Die Garantie von Toro

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 zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte (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 kommerzielle 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 *Bedienungsanleitung* 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 Sprühgerätkomponenten, 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 Besitzer 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:

Das Emissionskontrollsystem 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.