Form No. 3419-968 Rev A

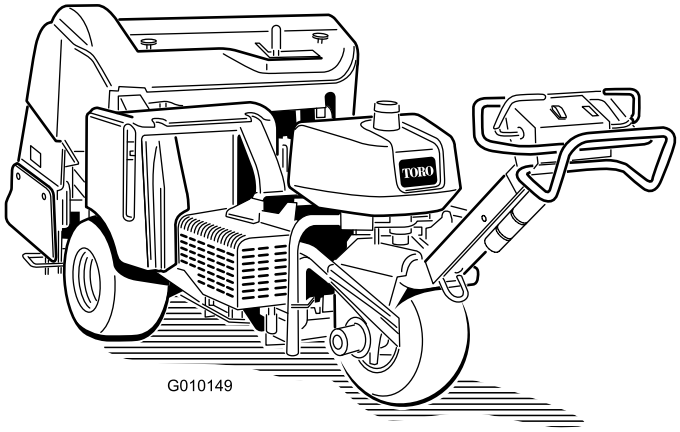
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Aerifizierer ProCore® 648

Modellnr. 09200—Seriennr. 401390001 und höher



G010149

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

CE

3419-968 A

Dieses Produkt erfüllt alle relevanten europäischen Richtlinien, wenn die entsprechenden Setup-Schritte ausgeführt wurden; weitere Details finden Sie in der produktspezifischen Konformitätserklärung (DOC).

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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

Einführung

Dieser Aerifizierer, der von einem Bediener handgeführt wird, sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in kommerziellen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für die Aerifizierung großflächiger und gepflegter Grünflächen in Parkanlagen, auf Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht.

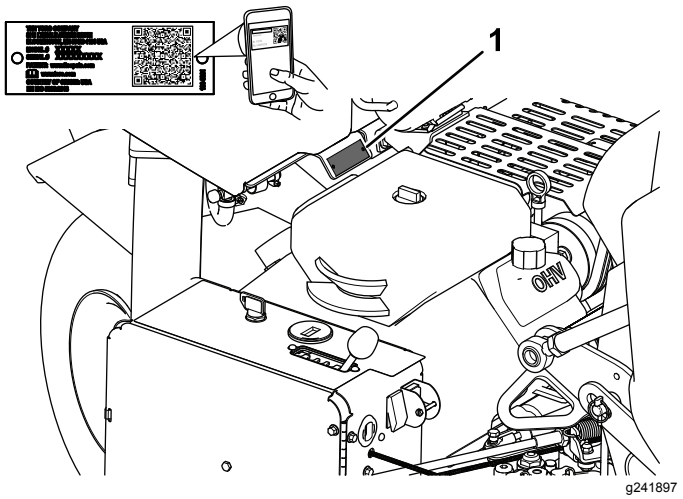
Wichtig: **Zur Maximierung der Sicherheit, Leistung und des richtigen Betriebs dieser Maschine müssen Sie den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung* sorgfältig lesen und verstehen. Wenn Sie diese Betriebsanleitungen nicht einhalten oder nicht richtig geschult sind, können Sie Verletzungen erleiden. Weitere Informationen zur sicheren Betriebspraxis, u. a. Sicherheitstipps und Schulungsunterlagen finden Sie unter www.toro.com.**

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.

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produktes direkt an Toro unter www.Toro.com.

Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder an die Kundenbetreuung von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern ein.

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



g241897

Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummern

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.



g000502

Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

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

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Inhalt

Sicherheit 4
Allgemeine Sicherheit 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 4
Einrichtung 9
1 Montage der Hinterräder 9
2 Montieren des Griffs 10
3 Aktivieren und Aufladen der Batterie 10
4 Befestigen der Heckhaube (nur CE) 12
5 Befestigen der Riemenabdeckung (nur CE) 13
6 Anbringen des CE-Aufklebers und des Herstellungsjahr-Aufklebers 14
7 Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines 14
Produktübersicht 15
Bedienelemente 15
Technische Daten 18
Anbaugeräte/Zubehör 18
Betrieb 19
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme 19
Betanken 19
Prüfen des Motorölstands 20
Prüfen des Hydrauliköls 21
Reinigen des Motorgitters 22
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 22
Sicherheit an Hanglagen 22
Anlassen und Abstellen des Motors 23
Die Sicherheitsschalter 23
Verwenden der Maschine 24
Einbauen der Wartungsriegel 24
Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines 24
Auswechseln der Tines 26
Einstellen der Aerifiziertiefe 26
Setup des manuellen Rasen-Niederhalters 26
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb 27
Manuelles Schieben bzw. Ziehen des Aerifizierers 27
Zurücksetzen des Systemsteuerungsschaltkreises 28
Bewegen der Maschine mit abgesenktem Aerifizierkopf 28
Ermitteln der Vergurtungsstellen 28
Befördern der Maschine 29
Verwenden der Linienmarkierung 29
Einstellen der Gewichtsverlagerung 29
Hinzufügen weiterer Gewichte 30
ACM (Aerifizierer-Steuerungsmodul) 30
Betriebshinweise 31
Wartung 34
Empfohlener Wartungsplan 34
Wartungssicherheit 34
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen 35
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 36
Anheben der Maschine 36
Schmierung 37
Prüfen der Aerifizierkopflager 37
Warten des Motors 38
Sicherheitshinweise zum Motor 38
Warten des Luftfilters 38
Wechseln des Motoröls und -filters 39
Warten der Zündkerzen 40
Warten der Kraftstoffanlage 42
Austauschen des Kraftstofffilters 42
Entleeren des Kraftstofftanks 42
Warten der elektrischen Anlage 43
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 43
Warten der Batterie 43
Prüfen der Sicherungen 44
Warten des Antriebssystems 45
Prüfen des Reifendrucks 45
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb 45
Warten der Riemen 46
Einstellen des Pumpenriemens 46
Prüfen des Riemens 46
Warten der Bedienelementanlage 47
Zurücksetzen des Niederhalters 47
Warten der Hydraulikanlage 48
Sicherheit der Hydraulikanlage 48
Prüfen der Hydraulikleitungen 48
Wechseln des Hydrauliköls und des -filters 48
Teststellen der Hydraulikanlage 49
Warten des Aerifizierers 50
Prüfen des Drehmoments der Befestigung 50
Einstellen der seitlichen Schutzbleche 50
Auswechseln der Rasenschutzvorrichtung 50
Einstellung des Lochabstands 50
Aerifizierkopfsynchronisierung 51
Einlagerung 52
Fehlersuche und -behebung 54

Sicherheit

Allgemeine Sicherheit

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

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

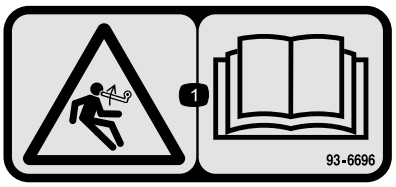
- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen 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.
- Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern. Halten Sie Unbeteiligte und Haustiere in einem sicheren Abstand zur Maschine.
- Halten Sie Kinder aus dem Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern betrieben 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. Befolgen Sie zur Verringerung des Verletzungsrisikos diese Sicherheitshinweise und beachten Sie das Warnsymbol mit der Bedeutung Achtung, Warnung oder Gefahr – Sicherheitsrisiko. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

Sie finden weitere Sicherheitsinformationen bei Bedarf in dieser Bedienungsanleitung.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

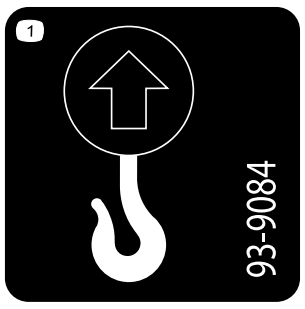
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



decal93-6696

93–6696

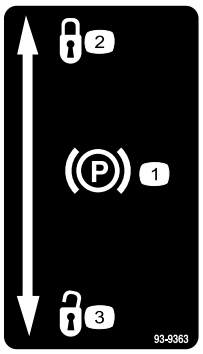
1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal93-9084

93-9084

1. Hebestelle
2. Vergurtungsstelle



decal93-9363

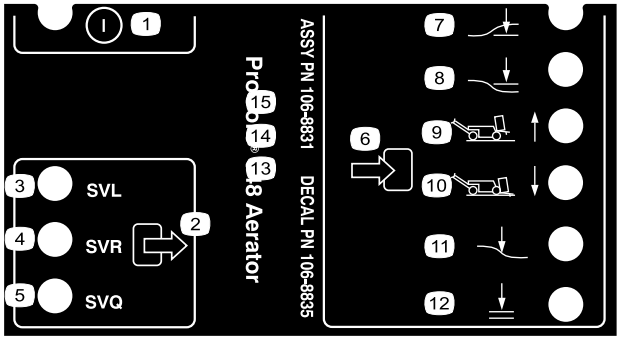
93-9363

1. Feststellbremse
2. Arretiert
3. Entriegelt



decal117-2718

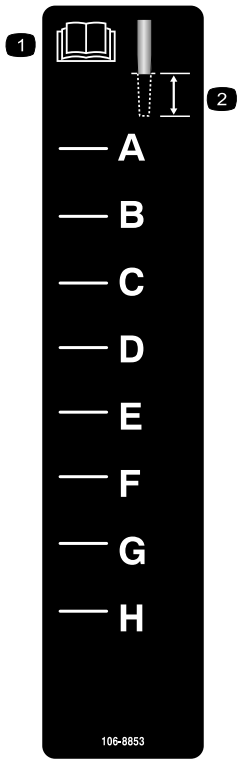
117–2718



decal106-8835

106-8835

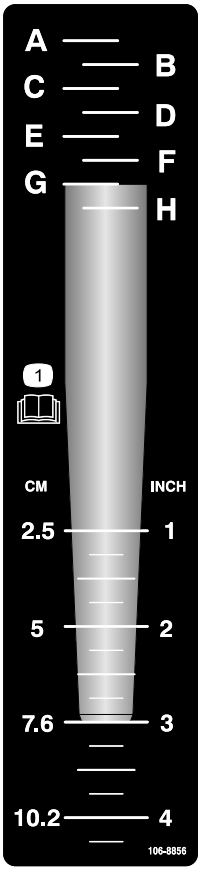
1. Ein/Aus
2. Ausgabe
3. Stromspule absenken
4. Stromspule anheben
5. Stromspule quick
6. Eingabe
7. Kopf niedrig
8. Kopf hoch
9. Transport (1)
10. Aerifizieren (4)
11. Rasen-Niederhalter
12. kann abgesenkt werden



decal106-8853

106-8853

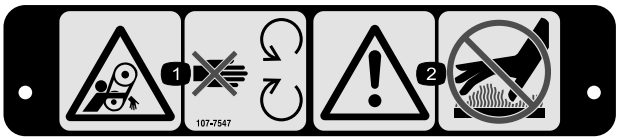
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Aerifiziertiefe



decal106-8856

106-8856

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal107-7547

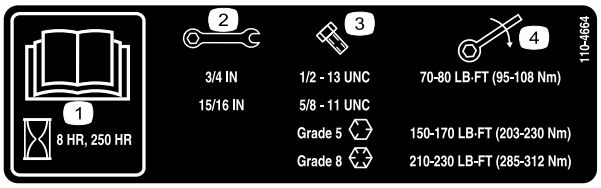
107-7547

1. Verfanggefahr im Riemen: Halten Sie sich von sich drehenden Teilen fern.
2. Warnung: Berühren Sie nicht die heißen Oberflächen.



decal107-7555

107-7555



decal110-4664

110-4664

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

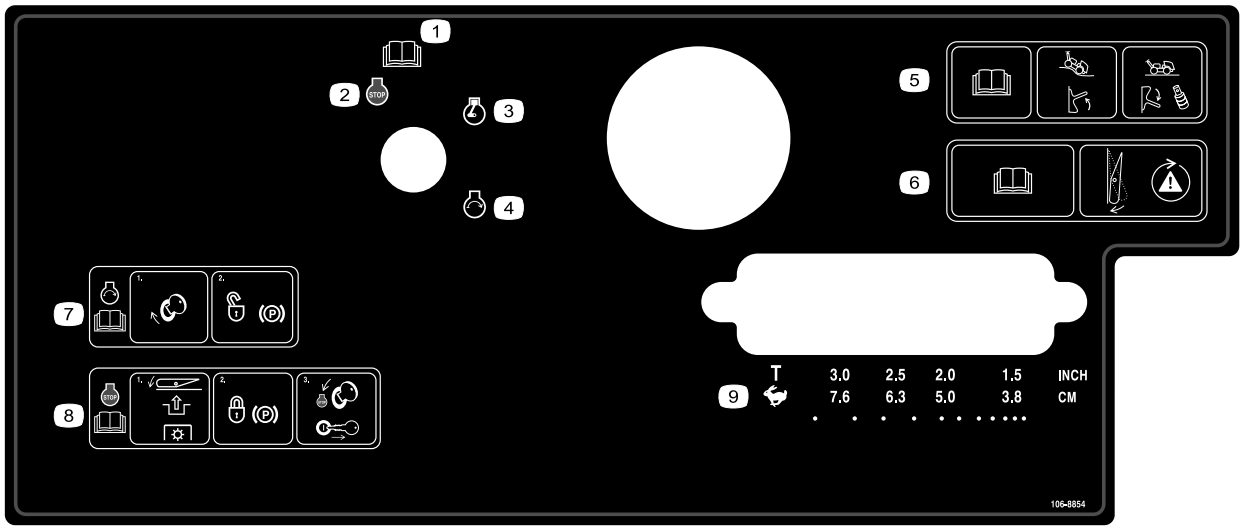


decalbatterysymbols

Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

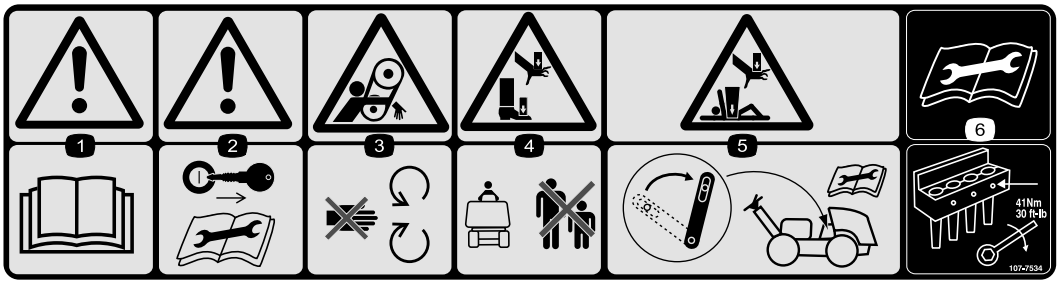
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
3. Verätzungs-/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille; 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 suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.



decal106-8854

106-8854

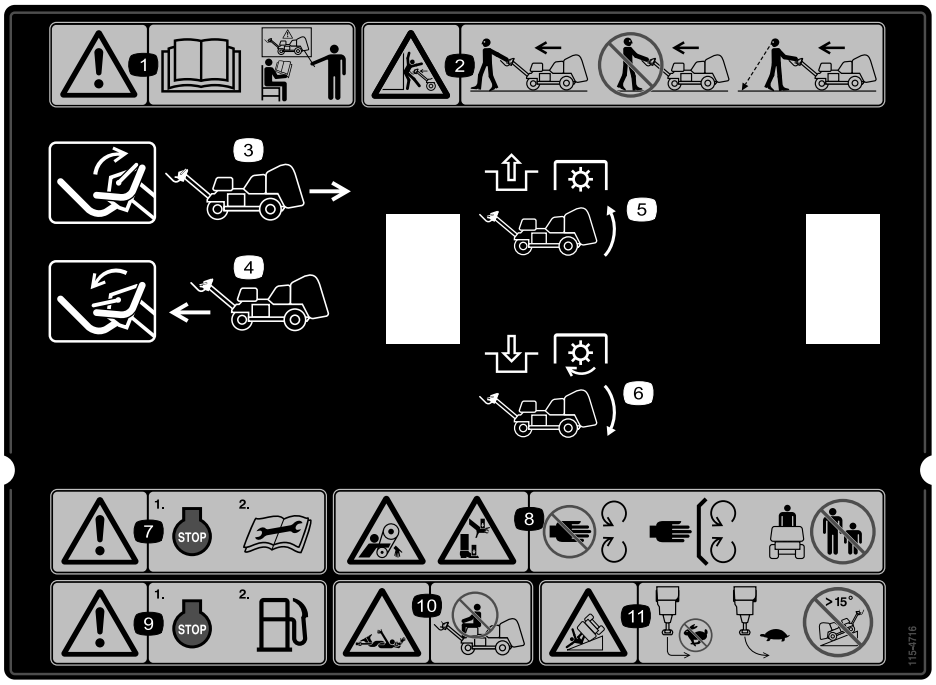
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Motor – abstellen
3. Motor: Läuft
4. Motor: Start
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; schieben Sie den Schalter nach oben, um den Rasen-Niederhalter zu aktivieren, schieben Sie den Schalter nach unten und montieren Sie die Distanzstücke, um den Rasen-Niederhalter zu deaktivieren.
6. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; betätigen Sie den Schalter, um die Sicherheitsanlage zu testen.
7. Drehen Sie zum Anlassen des Motors den Zündschlüssel und lösen Sie die Feststellbremse, lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
8. Drücken Sie zum Abstellen des Motors den Schalter, um die Zapfwelle auszukuppeln, arretieren Sie die Feststellbremse, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stopp-Stellung und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
9. Auswählen des Transports oder des Abstands



decal107-7534

107-7534

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Ziehen Sie vor dem Ausführen von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.
3. Verfanggefahr im Riemen: Halten Sie sich von sich drehenden Teilen fern.
4. Quetschgefahr für Hände und Füße: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
5. Quetschgefahr für Hände und Körperteile: Aktivieren Sie den Wartungsriegel, wenn der Aerifizierkopf angehoben ist. Lesen Sie vor dem Ausführen von Kundendienst- oder Wartungsarbeiten die Bedienungsanleitung.
6. Lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie Kundendienst- oder Wartungsarbeiten ausführen. Ziehen Sie die Tines-Schrauben auf 41 N·m an.



decal115-4716

115-4716

1. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Quetschgefahr: Gehen Sie vorwärts, wenn Sie die Maschine einsetzen; gehen Sie nicht rückwärts und drehen Sie sich nicht um, wenn Sie die Maschine einsetzen; schauen Sie immer nach unten und rückwärts, wenn Sie rückwärts gehen und die Maschine verwenden.
3. Schieben Sie den Hebel nach oben, um das Gerät im Rückwärtsgang einzusetzen.
4. Schieben Sie den Hebel nach unten, um vorwärts zu fahren.
5. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und heben Sie den Kopf an.
6. Kuppeln Sie die Zapfwelle ein und senken Sie den Kopf ab.
7. Warnung: Stellen Sie den Motor ab und lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie Kundendienst- oder Wartungsarbeiten durchführen.
8. Verwicklungsgefahr beim Riemen und Quetschgefahr für Hände und Füße: Kommen Sie nicht mit beweglichen Teilen in Berührung und stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte einen Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
9. Warnung: Stellen Sie den Motor vor dem Auftanken ab.
10. Verwicklungsgefahr bei der Welle: Nehmen Sie nie Passagiere mit.
11. Umkippgefahr: Führen Sie keine engen Wenden aus, wenn Sie schnell fahren. Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit zum Wenden, und setzen Sie die Maschine nicht auf Hängen ein, die ein Gefälle von mehr als 15 Grad haben.

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Räder	2	Montieren Sie die Hinterräder.
2	Sicherungsmutter (½") Kabelführung Schraube (5/16" x ½")	3 1 2	Montieren Sie den Griff.
3	Schraube (¼" x 1") Bundmutter (5/16")	2 2	Aktivieren und laden Sie die Batterie auf.
4	Sperrriegel Gewindeschraube Interne Zahnsicherungsscheibe	2 2 2	Befestigen Sie die Heckhaube (nur CE).
5	Splint Blindniete Schraube (¼" x 1") Sicherungsmutter (¼")	1 1 1 1	Befestigen Sie die Riemenabdeckung (nur CE).
6	CE-Aufkleber Herstellungsjahr-Aufkleber	1 1	Befestigen Sie den CE-Aufkleber und den Herstellungsjahr-Aufkleber.
7	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und die Tines.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Zündschlüssel	2	Starten Sie die Maschine
Rasenschutz-Klemme Bundmutter	4 12	Montieren Sie die Rasenschutzvorrichtungen.
Bedienungsanleitung Motorbedienungsanleitung	1 1	Lesen Sie die Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Konformitätsbescheinigung	1	CE-Zertifizierung
Checkliste für die Auslieferung	1	Stellen Sie sicher, dass alle Setupschritte vor der Lieferung abgeschlossen werden.

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der normalen Sitz- und Bedienerposition.

Hinweis: Zum Anheben des Aerifizierkopfes nach dem Auspacken der Maschine müssen Sie den Motor anlassen und die Reset-Taste drücken. Weitere Informationen finden Sie unter Betrieb (Seite 19).

1

Montage der Hinterräder

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Räder

Verfahren

1. Nehmen Sie die 8 Radmuttern ab, mit denen das Heck des Aerifizierers an der Verpackung befestigt ist.
2. Montieren Sie ein Rad auf der Hinterradnarbe (Bild 3).

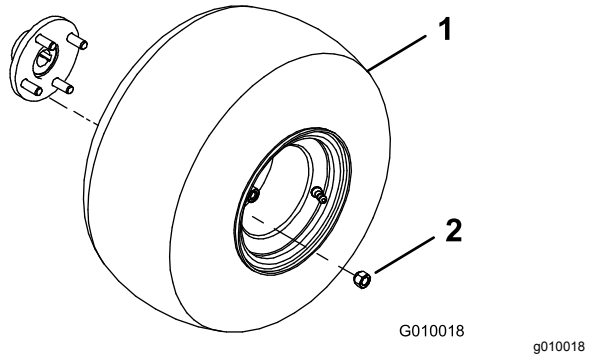


Bild 3

1. Räder
2. Radmutter

3. Setzen Sie die Radmuttern (Bild 3) ein und ziehen sie mit 61-75 N·m an.
4. Pumpen Sie alle Reifen auf 0,83 bar auf.

2

Montieren des Griffs

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

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

Verfahren

1. Drehen Sie den Griff vorsichtig zur Vorderseite der Maschine. Achten Sie darauf, dass keine Kabel beschädigt werden.
2. Setzen Sie die Befestigungsbolzen für den Griff in die Löcher in der Gabel ein (Bild 4).

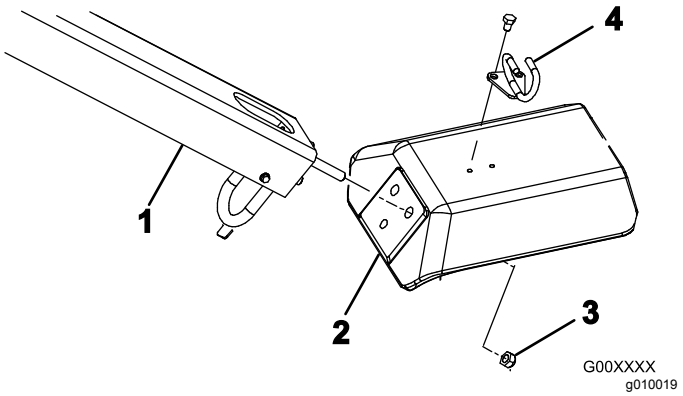


Bild 4

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

3. Befestigen Sie die Griffbolzen mit drei Sicherungsmuttern (½") an der Gabel (Bild 4).
4. Setzen Sie die Kabelführung zwischen den Kabeln ein.
5. Befestigen Sie die Kabelführung mit zwei Kopfschrauben (5/16" x ½") an der Gabel (Bild 4).

3

Aktivieren und Aufladen der Batterie

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Schraube (¼" x 1")
2	Bundmutter (5/16")

Verfahren

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 nach dem Umgang mit Batterien Ihre Hände.

1. Entriegeln und öffnen Sie die Abdeckung des Batteriekastens.
2. Nehmen Sie die Batterie aus dem Batteriekasten heraus (Bild 5).

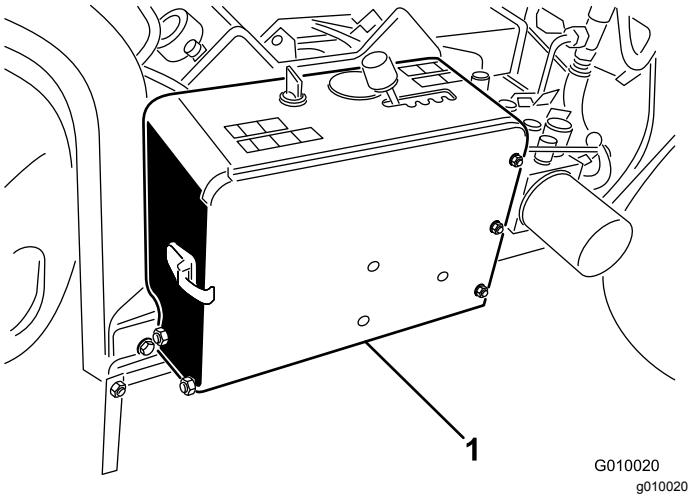


Bild 5

1. Batteriekasten

3. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie und nehmen Sie die Entlüftungsdeckel ab.
4. Füllen Sie vorsichtig Elektrolyt in jede Zelle ein, bis die Platten mit ungefähr 6 mm Flüssigkeit bedeckt sind.

   Füllen Sie die Batterie anfänglich nur mit Elektrolyt (spezifisches Gewicht von 1.265).

   Wichtig: **Füllen Sie keine Batteriesäure ein, wenn die Batterie noch in der Maschine eingesetzt ist. Sie könnten Batteriesäure verschütten und Korrosion verursachen.**

⚠ GEFAHR

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die ein tödliches Gift ist und starke chemische Verbrennungen verursacht.

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer reines Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

5. Es dauert ungefähr 20 bis 30 Minuten, bis alle eingeschlossenen Luftblasen aus den Platten entwichen sind. Füllen Sie nach Bedarf auf, um den Elektrolytstand auf ungefähr 6 mm unter den Einfüllstutzen anzuheben.
6. Schließen Sie ein Ladegerät mit drei Ampere oder vier Ampere an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie mit 3 bis 4 Ampere auf, bis das spezifische Gewicht mindestens 1,250 und die Temperatur mindestens 16°C beträgt; die Gasentwicklung sollte in allen Zellen ungehindert sein.

⚠ 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.

7. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.

   Hinweis: Füllen Sie nach dem Aktivieren der Batterie nur destilliertes Wasser nach, um normalen Verlust auszugleichen. Wartungsfreie Batterien sollten bei normalen Einsatzbedingungen kein Wasser benötigen.
8. Setzen Sie die Batterie in Batteriekastenuntersatz ein (Bild 6). Setzen Sie die Batterie so ein, dass sich die Pole außen befinden.

⚠ WARNUNG:

Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen 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.**

9. Befestigen Sie die Batterie mit einer Batterieklemme, zwei Klemmstangen, zwei flachen Scheiben und zwei Flügelmuttern unten am Batteriekasten (Bild 6).

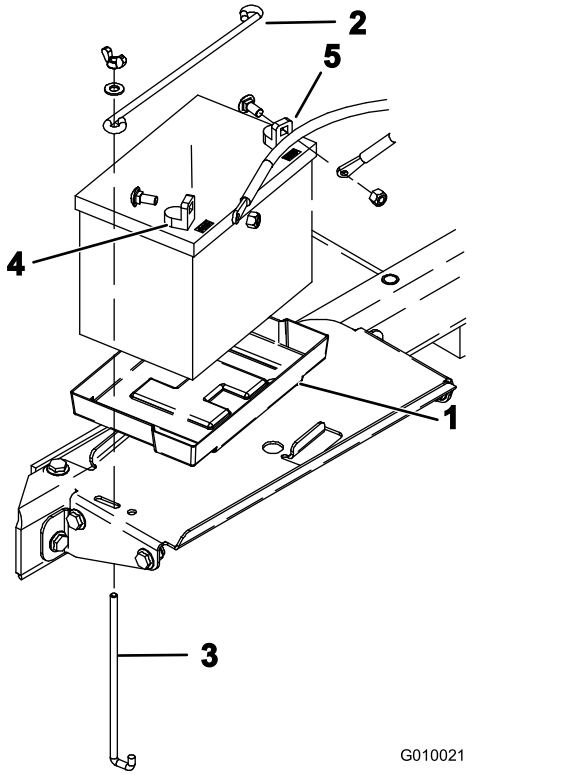


Bild 6

1. Batteriefach
2. Batterieklemme
3. Klemmstange
4. Pluspol (+)
5. Minuspol (–)

10. Befestigen Sie zuerst das positive Kabel (rot) mit einer Schlossschraube und einer Mutter am positiven (+) Batteriepol (Bild 6), schließen Sie dann das negative Kabel (schwarz) mit einer Schlossschraube und einer Mutter am negativen (–) Pol der Batterie an (Bild 6). Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüssen vorzubeugen.

   Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass ein Abstand zwischen den Batteriekabel und dem Geschwindigkeitsschalthebel besteht. Vergewissern Sie sich, dass der Geschwindigkeitsschalthebel mindestens 2,5 cm von den Batteriekabeln entfernt ist, wenn Sie ihn durch den ganzen Bewegungsspielraum schieben. Sie sollten auf keinen Fall das positive und negative Batteriekabel mit Kabelklemmen oder Klebeband zusammenbinden.**

⚠ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Klemmen Sie immer das Minuskabel (schwarz) *ab*, bevor Sie das Pluskabel (rot) abklemmen.**
- ***Klemmen Sie immer zuerst das (rote) Pluskabel an*, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel anklemmen.**

11. Schließen und verriegeln Sie die Abdeckung des Batteriekastens.

4

Befestigen der Heckhaube (nur CE)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Sperrriegel
2	Gewindeschraube
2	Interne Zahnsicherungsscheibe

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 Gewindeschraube (zwei insgesamt) über die Motorhaubenriegel an der linken und rechten Seite (Bild 7).

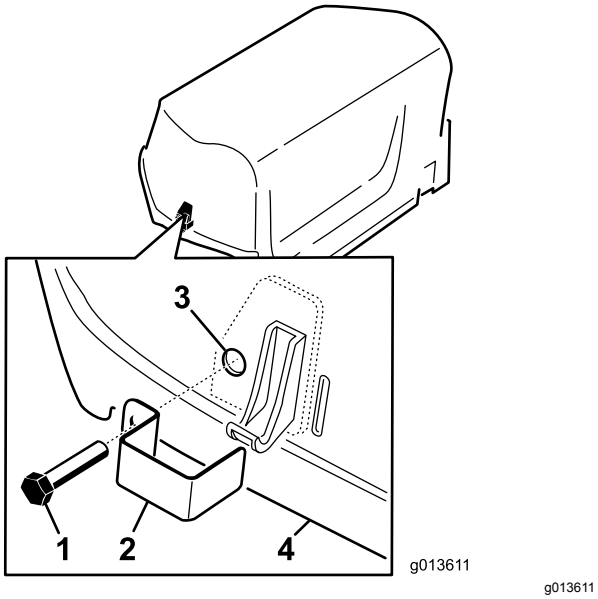


Bild 7

1. Gewindeschraube
2. Sperrriegel
3. Interne Sicherungsscheibe (an der Motorhaube innen)
4. Motorhaube

2. Schrauben Sie eine interne Sicherungsscheibe mit einer Zange oder einem verstellbaren Schraubenschlüssel auf jede Schraube (ein bis zwei Gewindeumdrehungen), um die Schrauben zu befestigen (Bild 7).

5

Befestigen der Riemenabdeckung (nur CE)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Splint
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. Ermitteln Sie das Loch in der Riemenabdeckung neben der Hebelklinke (Bild 8 und Bild 9).

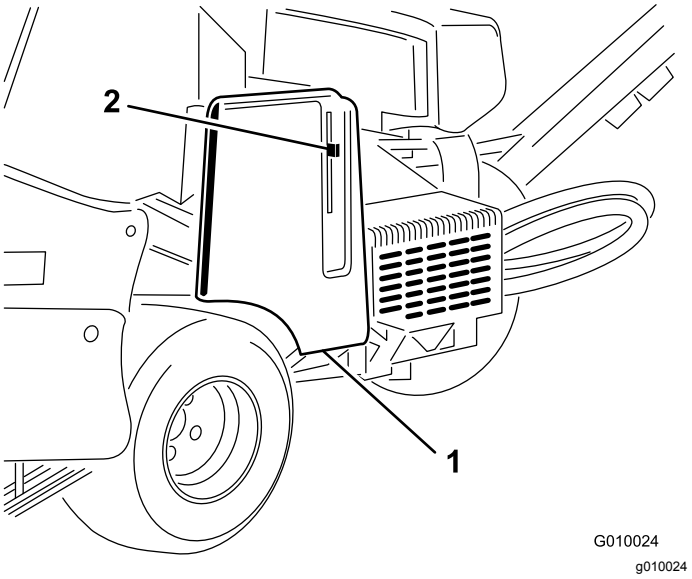


Bild 8

1. Riemenabdeckung
2. Hebelklinke

2. Befestigen Sie den Splint mit einer Blindniete im Loch in der Riemenabdeckung (Bild 9).

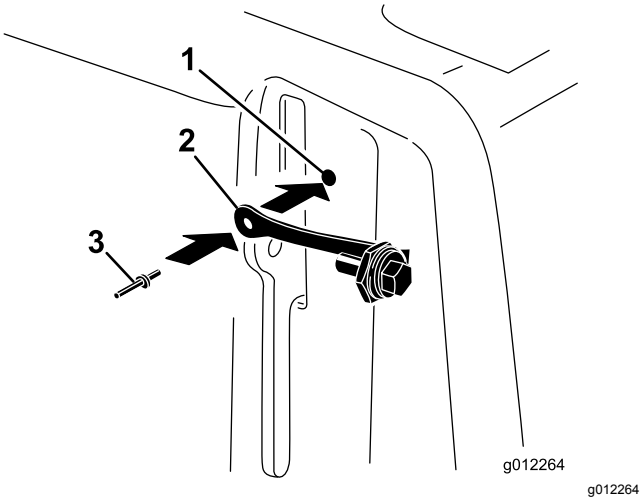
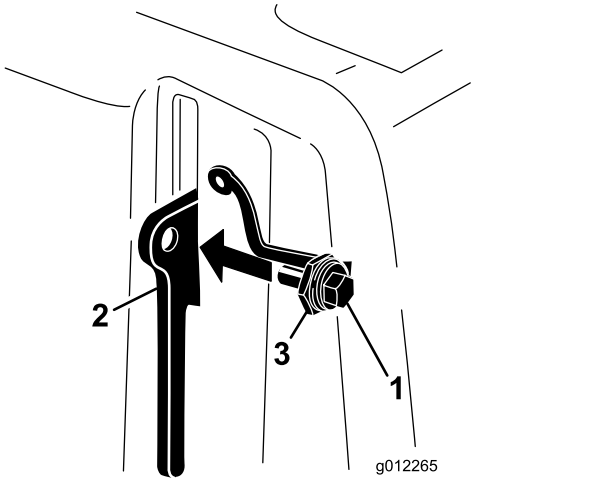


Bild 9

1. Loch in Riemenabdeckung
2. Splint
3. Blindniete

3. Schrauben Sie die Schraube in die Hebelklinke (Bild 10).



g012265

Bild 10

1. Schraube
2. Hebelklinke
3. Mutter

6

Anbringen des CE-Aufklebers und des Herstellungsjahr-Aufklebers

Nur CE

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	CE-Aufkleber
1	Herstellungsjahr-Aufkleber

Verfahren

Wenn alle erforderlichen CE-Vorschriften erfüllt sind, bringen Sie den CE-Aufkleber und den Herstellungsjahr-Aufkleber am Chassis an (Bild 11).

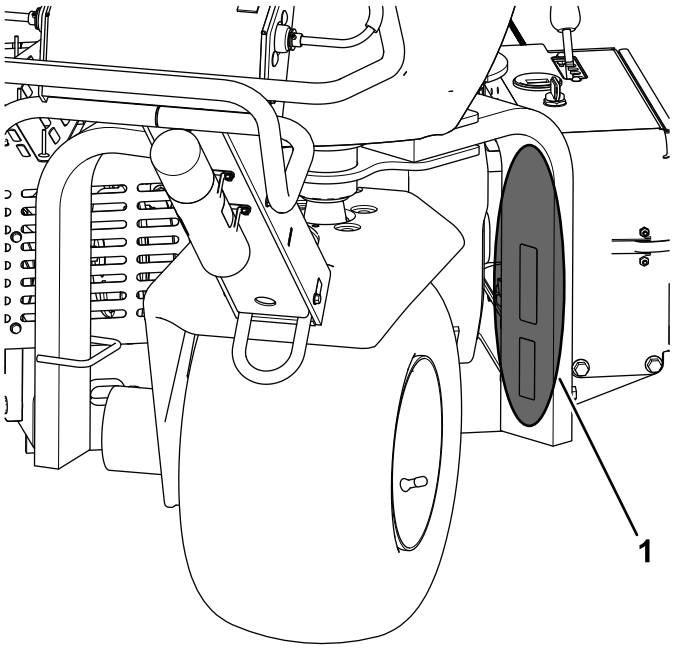


Bild 11

1. Bringen Sie die Aufkleber an dieser Stelle an

7

Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Für den Aerifizierer wird ein breites Angebot an Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines angeboten. Richten Sie das relevante Setup ein, wie unter Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines (Seite 24) beschrieben.

Produktübersicht

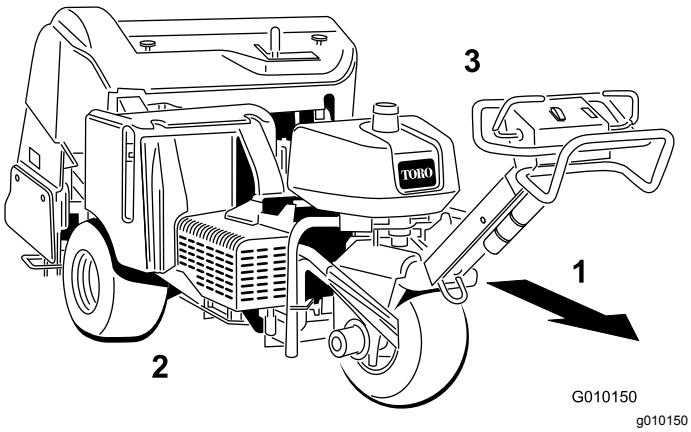


Bild 12

1. Betriebsrichtung
2. Rechte Seite
3. Linke Seite

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und den Aerifizierer einsetzen.

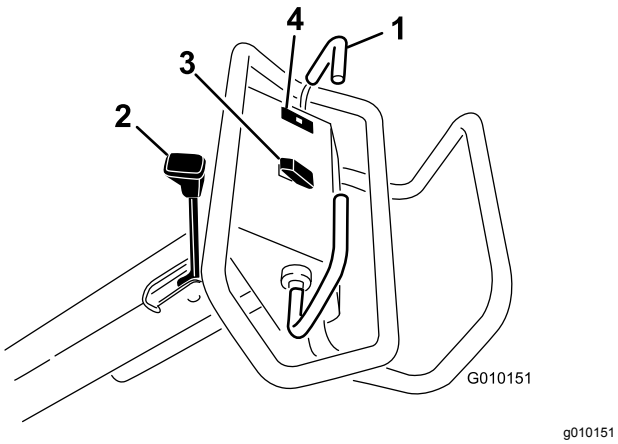


Bild 13

1. Fahrantriebshebel
2. Feststellbremse
3. Schalter zum Anheben, Absenken, Aktivieren
4. Öldruckwarnlampe

Fahrantriebshebel

Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren. Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 13).

Je mehr Sie den Fahrantriebshebel nach vorne drücken, je schneller fährt der Aerifizierer.

Lassen Sie den Hebel los, um anzuhalten.

Feststellbremse

Schieben Sie zur Aktivierung der Feststellbremse den Hebel zum Motor. Schieben Sie zum Auskuppeln der Feststellbremse den Hebel nach vorne (Bild 13).

Aktivieren Sie immer die Feststellbremse, wenn Sie den Aerifizierer anhalten oder unbeaufsichtigt zurücklassen.

Schieben Sie den Fahrantriebshebel nach vorne und hinten, um die Feststellbremse zu lösen.

Öldruckwarnlampe

Die Öldruckwarnlampe (Bild 13) leuchtet auf, wenn der Öldruck im Motor unter ein sicheres Niveau abfällt. Wenn der Öldruck je niedrig ist, stellen Sie den Motor ab und suchen Sie nach der Ursache. Beheben Sie den Schaden, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

Schalter zum Anheben, Absenken, Aktivieren

Anheben: Drücken Sie den Schalter oben (Bild 13), um den Aerifizierkopf anzuheben und auszukuppeln. Hubdruck besteht nur bei laufendem Motor. Wenn der Aerifizierkopf unter der Transporthöhe ist, siehe Zurücksetzen des Systemsteuerungsschaltkreises (Seite 28).

Absenken/Aktivieren: Drücken Sie den Schalter unten (Bild 13), um den Aerifizierkopf abzusenken und einzukuppeln. Der Fahrantriebshebel muss in der Vorwärtsstellung sein, um den Schalter zu aktivieren.

⚠ ACHTUNG

Halten Sie Hände und Füße vom Aerifizierkopf fern. Stellen Sie sicher, dass der Bereich des Aerifizierkopfs keine Hindernisse hat, bevor Sie ihn absenken.

Wenn Sie den Aerifizierkopf absenken, jedoch nicht einkuppeln, möchten, drehen Sie den Zündschlüssel auf die Lauf-Stellung (bei abgestelltem Motor), schieben Sie den Fahrantriebshebel in die Vorwärtsstellung und drücken Sie unten auf den Schalter.

Zündschloss

Mit dem Zündschloss (Bild 14) lassen Sie den Motor an und stellen ihn ab. Das Schloss hat drei Stellungen: OFF (Aus) RUN (Lauf) und START. Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die START-Stellung, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht

automatisch in die EIN-Stellung. Drehen Sie zum Abstellen des Motors den Schlüssel nach links in die AUS-Stellung.

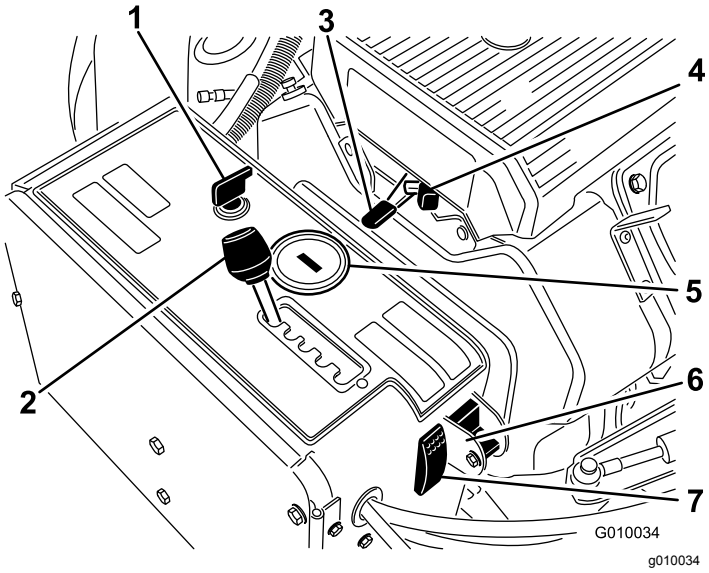


Bild 14

1. Zündung
2. Aerifizierer-Abstandshebel
3. Gasbedienung
4. Choke
5. Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser
6. Rasen-Niederhalter
7. Systemreset

Aerifizierer-Abstandshebel

Schieben Sie den Aerifizierer-Abstandshebel (Bild 14) auf den gewünschten Lochabstand oder auf „T“ für Transport.

Gasbedienungshebel

Mit der Gasbedienung (Bild 14) wird der Motor bei verschiedenen Geschwindigkeiten eingesetzt. Wenn Sie den Hebel nach vorne schieben, steigt die Drehzahl (Schnell-Stellung); wenn Sie ihn nach hinten schieben, sinkt sie (Langsam-Stellung). Der Gasbedienungshebel steuert die Geschwindigkeit des Aerifizierkopfes und die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser

Wenn der Motor abgestellt ist, zeigt der Betriebsstundenzähler (Bild 14) die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Maschine gezählt wurden. Wenn der Motor läuft, zeigt er die Drehzahl des Motors in Umdrehungen pro Minute an.

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 100 Stunden (d. h. 150, 250, 350 usw.) wird CHG OIL angezeigt, um Sie an den Ölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden (d. h. 100, 200, 300 usw.) zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 500-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

Choke

Wenn Sie einen kalten Motor anlassen möchten, schließen Sie den Vergaserchoke. Schieben Sie hierfür den Choke (Bild 14) ganz nach vorne. Stellen Sie nach dem Anlassen des Motors den Choke so ein, dass der Motor ruhig läuft. Öffnen Sie den Choke so bald wie möglich, in dem Sie ihn nach hinten ziehen.

Schalter für manuell bzw. Rasen-Niederhalter

Drehen Sie den Schalter in die Unten-Stellung, um die TrueCore-Funktion abzuschalten (Bild 14) Entfernen Sie die Schraube, um an den Schalter für manuell bzw. Rasen-Niederhalter zu gelangen.

Systemreset

Drücken Sie den Systemreset-Schalter (Bild 14), um den Aerifizierkopf anzuheben, wenn das System funktionsunfähig wird (z. B. Motor hat kein Benzin usw.).

Hebel für Aerifiziertiefe

Schieben Sie den Hebel auf die gewünschte Aerifiziertiefe (Bild 15).

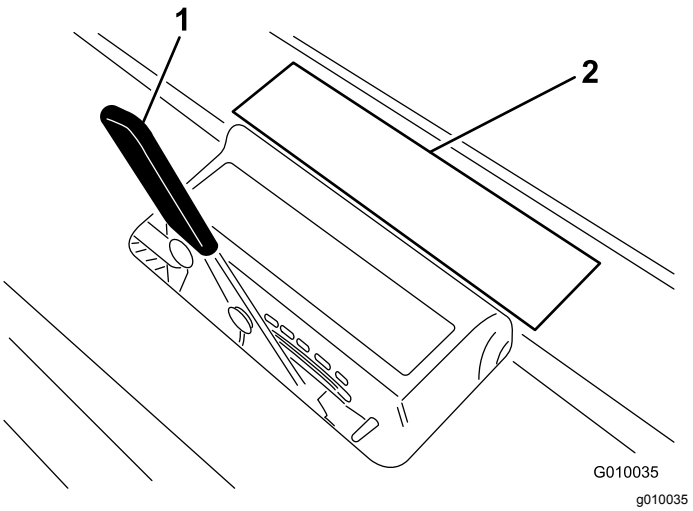


Bild 15

1. Hebel für Aerifiziertiefe
2. Tiefenschild

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Breite	127,3 cm
Radstand	113 cm
Spurbreite	97,3 cm
Aerifizierbreite	122 cm
Länge	265,4 cm
Höhe, angehoben	112 cm
Höhe, abgesenkt	112 cm
Höhe, Griff	104 cm
Bodenfreiheit	12,1 cm
Vorwärtsgeschwindigkeiten	0-8 km/h
Rückwärtsfahrgeschwindigkeit:	0-13 km/h
Nettogewicht	721 kg

Anbaugeräte/Zubehör

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

In der folgenden Tabelle finden Sie die Konfigurationen für den Tines-Kopf, den -halter und die Tines:

Tines-Kopf	Tines-Kopfabstand	Schaftgröße	Tines-Kopfmodell	Benötigte Rasenhalter (Anzahl)	Erforderliche Tines
2x5-Mini-Tines-Kopf	41 mm	9,5 mm	09736	110-4365 (2) 110–4366 (1)	60
1x6-Mini-Tines-Kopf	32 mm	9,5 mm	09737	110-4369 (2) 110-4370 (1)	36
3-Tines-Kopf	66 mm	22,2 mm	09797	110-4357 (1) 110-4358 (1)	18
3-Tines-Kopf	66 mm	19,5 mm	09794	110-4357 (1) 110-4358 (1)	18
4-Tines-Kopf	51 mm	19,5 mm	09796	110-4361 (1) 110-4362 (1)	24
Tines-Kopf mit 5 Nadeln	41 mm	—	09793	110-4365 (2) 110–4366 (1)	30

Betrieb

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der normalen Sitz- und Bedienerposition.

⚠ ACHTUNG

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

Senken Sie den Aerifizierkopf auf den Boden ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungs- oder Einstellungsarbeiten an der Maschine durchführen.

Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern. 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. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn sie richtig funktioniert.
- Überprüfen Sie die Maschine vor jedem Einsatz, um sicherzustellen, dass die Tines funktionsfähig sind. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Tines aus.
- Prüfen Sie den Einsatzbereich und entfernen Sie alle Objekte, die die Maschine berühren könnte.
- Ermitteln und markieren Sie alle Strom- oder Kommunikationsleitungen, Teile der Beregnungsanlage und andere Hindernisse im Bereich, den Sie aerifizieren. Entfernen Sie die Gefahren (falls möglich) oder planen Sie deren Vermeidung.
- Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Einstellungen an der Maschine vornehmen.

Kraftstoffsicherheit

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Kraftstoff ist brennbar und die Dämpfe sind explosiv
- Machen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und andere Zündquellen aus.
- 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 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

- **Kraftstofftank-Fassungsvermögen:** 26,5 Liter.
- **Empfohlener 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-tert-butylether) per Volumenanteil angereichert ist, ist auch geeignet. Ethanol und MTBE sind nicht dasselbe. Benzin mit 15 % Ethanol (E15) per Volumenanteil kann nicht verwendet werden. Verwenden Sie nie Benzin, das mehr als 10 % Ethanol (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 in 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 nie Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Ethanol/Benzin-**

Kraftstoff mit mehr als 10 % Ethanol, weil die Kraftstoffanlage dadurch beschädigt werden kann. Vermischen Sie nie Kraftstoff mit Öl.

Betanken

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 und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 16).

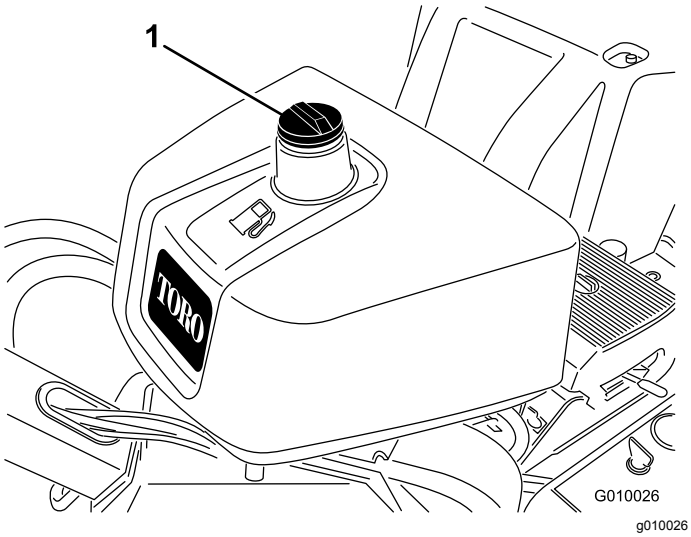


Bild 16

1. Tankdeckel

3. Füllen Sie 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 sicher an.
5. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf.

Prüfen des Motorölstands

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

Der Motor wird vom Werk aus mit Öl befüllt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand, bevor und nachdem Sie den Motor das erste Mal verwenden.

Das Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses beträgt ca. 1,9 l (mit Filter).

Verwenden Sie eine Qualitätsölsorte, wie in Wechseln des Motoröls und -filters (Seite 39)beschrieben.

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. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüllen-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. Füllen Sie nicht zu viel ein. Wenn der Ölstand zwischen der Voll- und der Nachfüll-Markierung liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

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 17), damit kein Schmutz in den Einfüllstutzen gelangen und den Motor beschädigen kann.

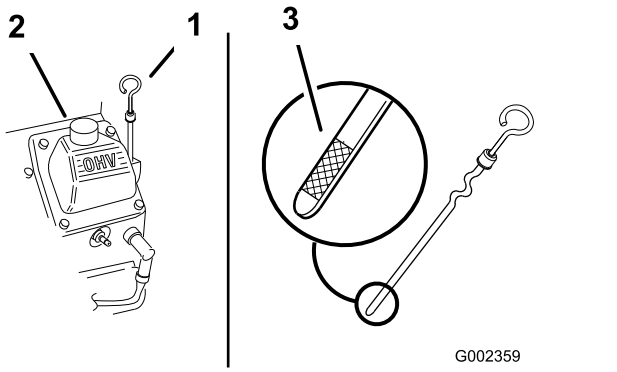


Bild 17

1. Peilstab
2. Einfüllstutzen
3. Metallende des Ölpeilstabs

3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann ein (Bild 17).
4. Nehmen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab.

   Der Ölstand sollte an der Voll-Marke am Metallende des Ölpeilstabs liegen (Bild 17).
5. Wenn der Ölstand unter der Voll-Marke liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 17) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Marke anzuheben. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

   Wichtig: **Füllen Sie auf keinen Fall zu viel Öl in das Kurbelgehäuse ein, da dies zu Schäden am Motor führen kann. Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn der Ölstand unter der unteren Füllmarke liegt, da der Motor beschädigt werden kann.**
6. Führen Sie den Peilstab ein und schrauben den Deckel auf.

Prüfen des Hydrauliköls

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Hydraulikbehälter wird im Werk mit ca. 6,6 l Qualitätshydrauliköl gefüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.**

Hydrauliköl – technische Angaben:

> **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.)

Ersatzölsorten: Sollte die angegebene Ölsorte nicht erhältlich sein, können andere universelle Traktorölsorten verwendet werden. Es muss sich jedoch um **konventionelle Produkte auf Petroleumbasis** handeln, nicht synthetische oder biologisch abbaubare Ölsorten. Die technischen Angaben müssen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen, und das Öl sollte den aufgeführten Branchenstandards entsprechen. Wenden Sie sich an den Öllieferanten, um zu erfahren, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt.

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

Materialeigenschaften:	
Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40 °C, 55 bis 62
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 152
Pourpoint, ASTM D97	-35 °C bis -43 °C
Branchenspezifikationen: 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 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 vom offiziellen Toro-Vertragshändler beziehen.

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 18).

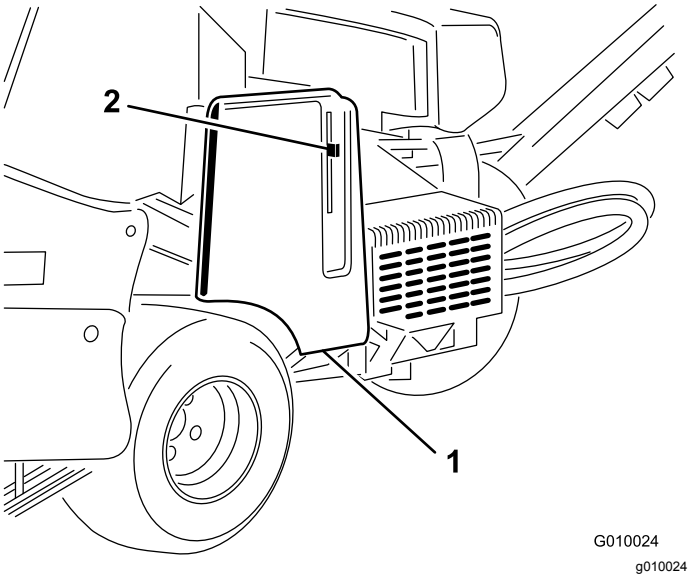


Bild 18

1. Riemenabdeckung 2. Abdeckungsriegel

3. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 19). Drehen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen ab.

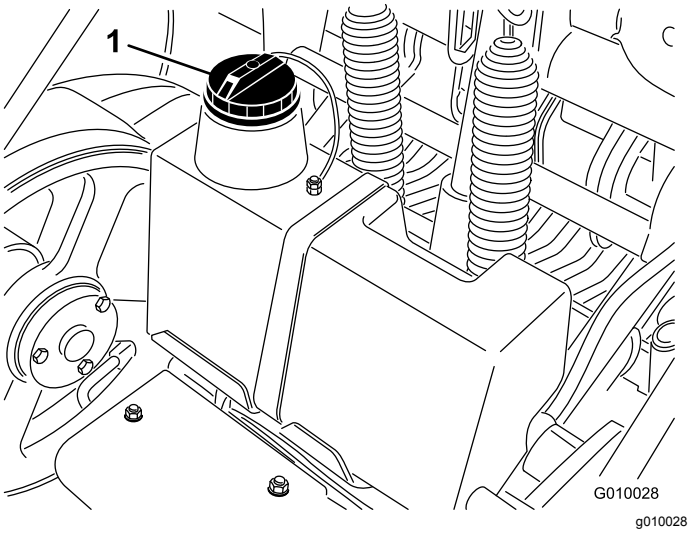


Bild 19

1. Hydraulikbehälterdeckel

4. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen 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 Ölstand sollte an der Markierung am Peilstab liegen (Bild 20).

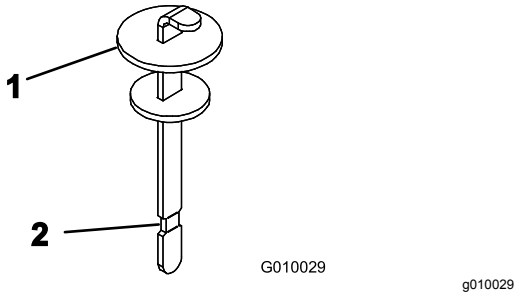


Bild 20

1. Peilstab
2. Voll-Markierung

5. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, gießen Sie Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand an der Voll-Markierung liegt.
6. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen ein.

Reinigen des Motorgitters

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Bedingungen.)

Prüfen und reinigen Sie das Motorgitter vor der Verwendung. Entfernen Sie Schnittgut, Schmutz und andere Rückstände vom Ansauggitter des Motors.

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, rutschfeste Arbeitsschuhe, lange Hosen und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie 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 Unbeteiligte 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 Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, und prüfen Sie die Tines, wenn sie ein Objekt berührt haben oder ungewöhnliche Vibrationen auftreten. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Achten Sie immer auf den richtigen Reifendruck.
- Reduzieren Sie auf unbefestigten Straßen und Oberflächen die Geschwindigkeit.

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. Das Einsetzen der Maschine an jeder Hanglage erfordert große Vorsicht.
- 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

kann sich plötzlich überschlagen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.

Anlassen und Abstellen des Motors

Anlassen des Motors

1. Lösen Sie den Fahrantriebshebel und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Anlassen eines kalten Motors den Chokehebel auf die EIN-Stellung.

   Hinweis: Ein bereits warmer oder heiß gelaufener Motor benötigt keine oder eine nur minimale Starthilfe. Stellen Sie den Chokehebel nach dem Anlassen des Motors in die LAUF-Stellung.
3. Stellen Sie vor dem Anlassen eines kalten Motors die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

   Wichtig: **Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Wenn der Motor nicht anspringt, lassen Sie den Anlasser 30 Sekunden lang abkühlen, bevor Sie erneut versuchen, den Motor anzulassen. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.**
5. Schieben Sie nach dem Anspringen des Motors den Choke in die AUS-Stellung. Wenn der Motor aussetzt oder unregelmäßig läuft, stellen Sie den Choke für ein paar Sekunden wieder in die EIN-Stellung stellen. Stellen Sie dann den Gasbedienungshebel auf 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 auf die Aus-Stellung und ziehen Sie ihn ab.
4. Schließen Sie vor dem Transport oder der Einlagerung des Aerifizierers den Kraftstoffhahn.

   Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass der Kraftstoffhahn vor dem Transport auf einem Anhänger oder vor dem Einlagern des Aerifizierers geschlossen ist, sonst kann Kraftstoff ausströmen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie die Maschine transportieren. Ziehen Sie auf jeden Fall den Zündschlüssel ab, da die Kraftstoffpumpe sonst laufen und die Batterie entleeren kann.**

⚠ ACHTUNG

Kinder und Unbeteiligte können verletzt werden, wenn sie den unbeaufsichtigt zurückgelassenen Aerifizierer bewegen oder versuchen, ihn einzusetzen.

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

Die Sicherheitsschalter

⚠ ACHTUNG

Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, kann der Sicherheitsschalter auf eine unerwartete Weise funktionieren, was Verletzungen verursachen kann.

- **An den Sicherheitsschaltern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**
- **Prüfen Sie deren Funktion täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor dem Einsatz des Aerifizierers aus.**

Funktion der Sicherheitsschalter

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

Überprüfung der Sicherheitsschalter

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Testen Sie Folgendes:

- Der Motor darf nur anspringen, wenn der Fahrantriebshebel in der Neutral-Stellung ist.
- Wenn der Fahrantriebshebel losgelassen oder in die Neutral-Stellung geschoben wird, wird der Aerifizierkopf angehoben und dreht sich nicht mehr.

Wenn die Sicherheitsschalter nicht wie oben beschrieben funktionieren, müssen sie unverzüglich von einem offiziellen Vertragshändler repariert werden.

Verwenden der Maschine

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Lösen Sie die Feststellbremse.
3. Schauen Sie in die Richtung des geplanten Durchgangs und stellen Sie sicher, dass er frei ist.
4. Schieben Sie den Fahrantriebshebel nach unten, um die Maschine vorwärts zu fahren.

   Gehen Sie vorwärts, wenn Sie die Maschine einsetzen; gehen Sie nicht rückwärts und drehen Sie sich nicht um, wenn Sie die Maschine einsetzen.
5. Kuppeln 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 den Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten.

Einbauen der Wartungsriegel

Bauen Sie die Wartungsriegel ein, bevor Sie den Aerifizierkopf warten oder die Maschine für mehr als ein paar Tage einlagern.

⚠ GEFAHR

Wenn der Aerifizierkopf gewartet werden muss, einschließlich Auswechseln der Tines oder der Rasenschutzvorrichtungen, sollten Sie immer den Wartungsriegel installieren, um den Aerifizierkopf in der angehobenen Stellung zu arretieren.

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 Einlagerungsstellung befestigt ist (Bild 21).

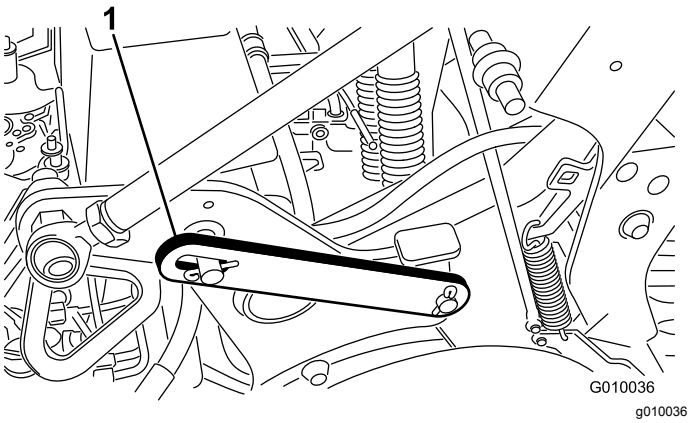


Bild 21

1. Wartungsriegel in Einlagerungsstellung (abgesenkt)

4. Drehen Sie den Wartungsriegel nach hinten und setzen Sie ihn in den Aerifizierkopfstift ein (Bild 22). Befestigen Sie ihn mit dem Clipring.

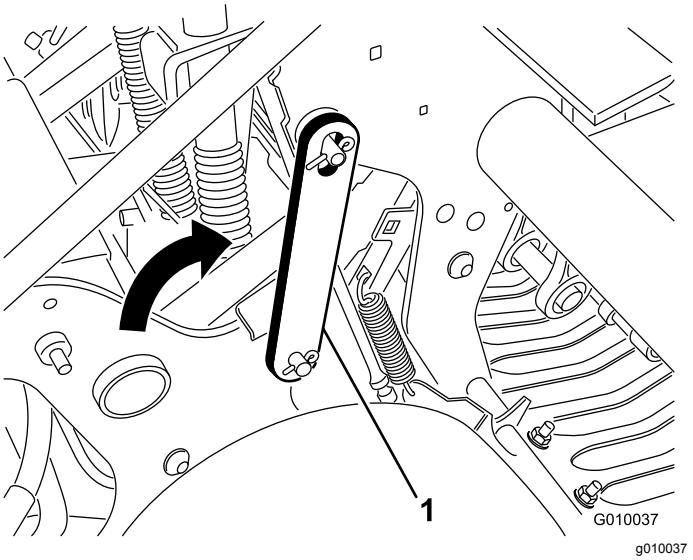


Bild 22

1. Wartungsriegel in arretierter (angehobener) Stellung

Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines

Für den Aerifizierer wird ein breites Angebot an Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und Tines angeboten. Wählen Sie die gewünschten Komponenten in der Anbaugeräte- und Zubehörtabelle aus.

1. Heben Sie den Aerifizierkopf an und arretieren Sie ihn in dieser Stellung mit dem Wartungsriegel.

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 einen Tines-Halter mit drei Schrauben (½" x 1¼") an jedem Tines-Arm (Bild 23). Ziehen Sie die Schrauben mit 101,6 N·m an.

   Hinweis: Die Schrauben liegen dem Tines-Halter bei.

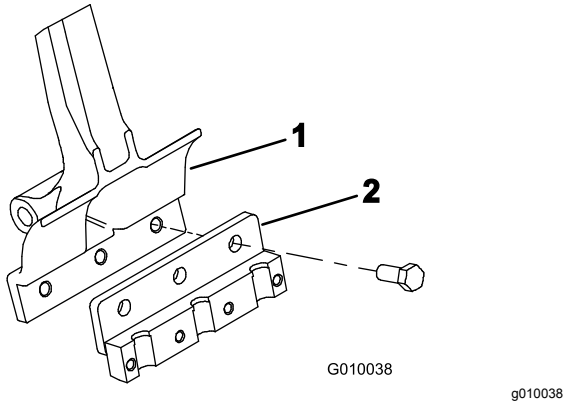


Bild 23

1. Tines-Arm
2. Tines-Halter

4. Befestigen Sie die Rasenschutzvorrichtungen mit 4 Rasenschutzklemmen und 12 Bundmuttern lose an den Halterungen der Rasenschutzvorrichtung (Bild 24). Ziehen Sie die Bolzen nicht fest.

   Hinweis: Die Rasenschutzklemmen und die Bundmuttern sind bei der Lieferung an den Halterungen der Rasenschutzvorrichtung befestigt (Bild 24).

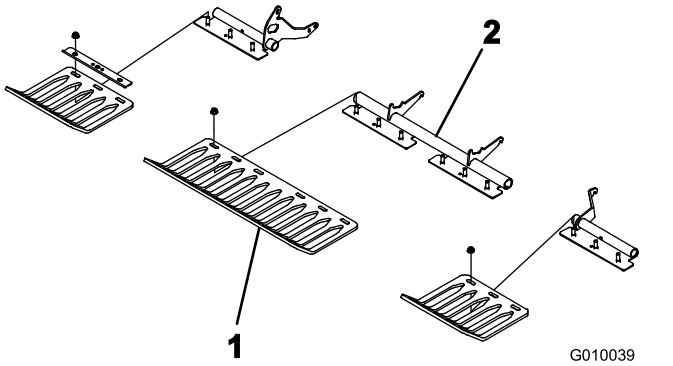


Bild 24

1. Rasenschutzvorrichtung
2. Klemme für Rasenschutzvorrichtung

5. Befestigen Sie eine Tines-Klemme mit vier Schrauben (⅜" x 1½") lose an jedem Tines-Halter (Bild 25). Ziehen Sie die Bolzen nicht fest.

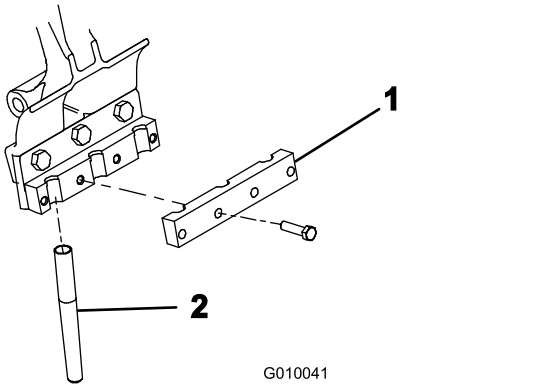


Bild 25

1. Tines-Klemme
2. Tines

6. Setzen Sie Tines in den zweiten und fünften Tines-Halter ein (Bild 26). Ziehen Sie die Schrauben fest.

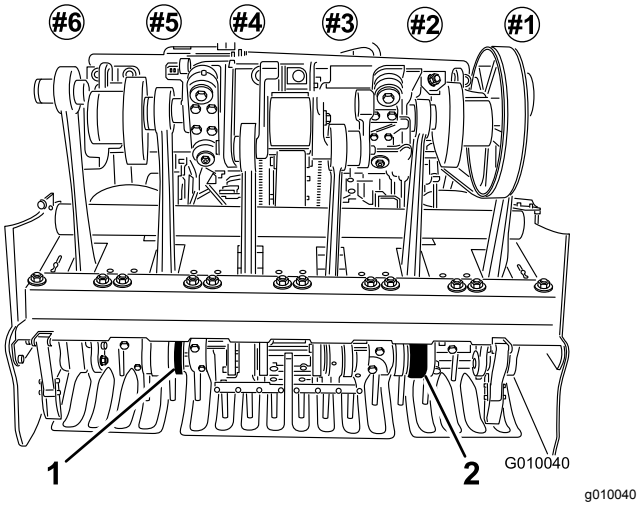


Bild 26

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

7. Stellen Sie sicher, dass die Tines mit der Mitte der Abstände in den Rasenschutzvorrichtungen ausgerichtet sind (Bild 27). Stellen Sie die Rasenschutzvorrichtungen ggf. ein und ziehen Sie die Muttern fest.

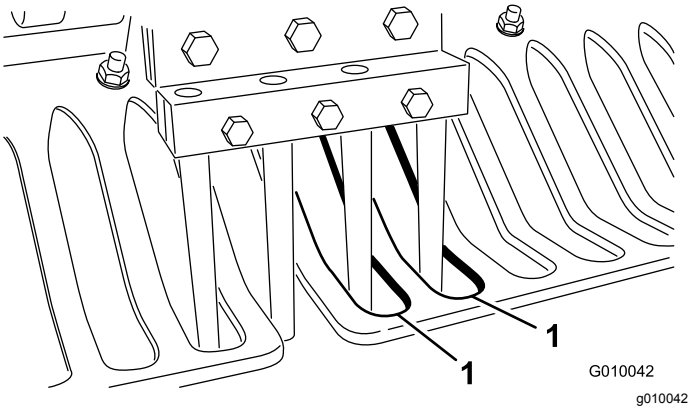


Bild 27

1. Abstände in den Rasenschutzvorrichtungen

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

Auswechseln der Tines

Siehe Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines (Seite 24) für Abbildungen.

1. Heben Sie den Aerifizierkopf an und arretieren Sie ihn in dieser Stellung mit dem Wartungsriegel.
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 Befestigungsschrauben der Tines-Halter und nehmen Sie alle alten Tines ab.
4. Setzen Sie neue Tines in den Tines-Halter.
5. Ziehen Sie die Schrauben entsprechend an.
6. Wiederholen Sie diese Schritte Vorgang an den restlichen Armen.

Einstellen der Aerifiziertiefe

Gehen Sie zum Einstellen der Aerifiziertiefe des Aerifizierers 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. Wählen Sie die für den Einsatz gewünschte Tines.
3. Legen Sie die Tines auf den Aufkleber für die Tines-Tiefe (Bild 28). Richten Sie ein Ende mit der gewünschten Aerifiziertiefe aus (siehe das Tines-Overlay auf dem Aufkleber).

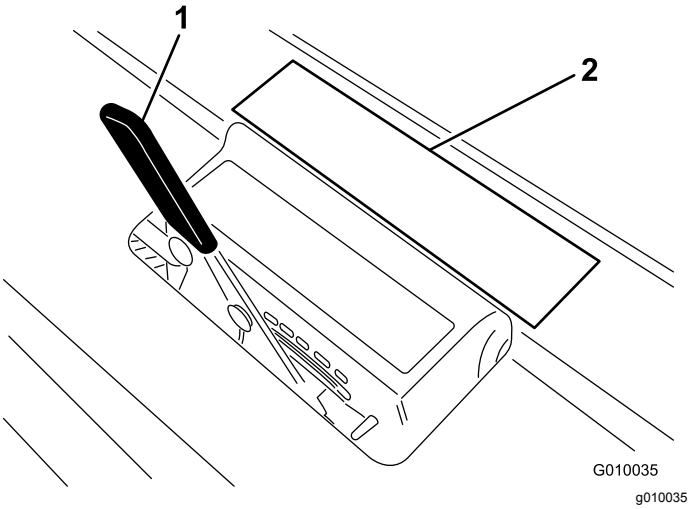


Bild 28

1. Hebel für Aerifiziertiefe
2. Overlay auf Aufkleber

4. Lesen Sie ab, mit welcher Buchstabeneinstellung das andere Ende der Tines ausgerichtet ist, und stellen Sie den Hebel für die Aerifiziertiefe auf die entsprechende Buchstabeneinstellung.

Hinweis: Der Tine nutzt sich ab, und Sie können die Tiefeneinstellung ggf. zurücksetzen, um die Abnutzung zu berücksichtigen. Beispiel: Die Tiefeneinstellung für einen neuen Tine ist G. Sie können auf H zurücksetzen, wenn der Tine um 6 mm abgenutzt ist.

Setup des manuellen Rasen-Niederhalters

Die Distanzstücke für die manuelle Tiefeneinstellung werden nur benötigt, wenn der TrueCore® Rasen-Niederhalter aufgrund einer Beschädigung des Rückmeldesystems (Rasenschutzvorrichtungen, Spurstange und Schalter) nicht funktioniert oder die maximale Aerifiziertiefe benötigt wird.

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, mit dem die Distanzstücke und die Tiefenstifte befestigt sind (Bild 29).

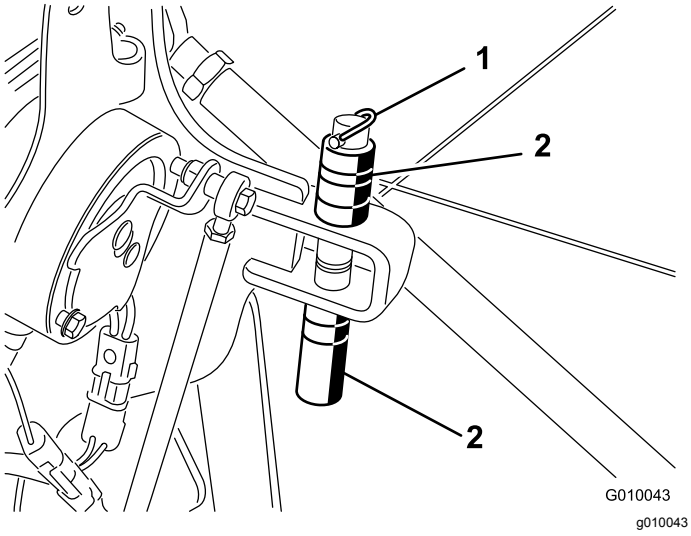


Bild 29

1. Klappstecker
2. Distanzstücke und Tiefenstift

3. Positionieren Sie die Distanzstücke über oder unter der Halterung, um die gewünschte Aerifiziertiefe zu erhalten.
   - Dicke Distanzstücke entsprechen Erhöhungen von 19 mm.
   - Dünne Distanzstücke entsprechen Erhöhungen von 9,5 mm.
   - Wenn sich alle Distanzstücke oben befinden, beträgt die Tiefeneinstellung 10,7 cm.
4. Entfernen Sie die Arretierschraube und die Mutter vom Auswahlschalter (Bild 30).

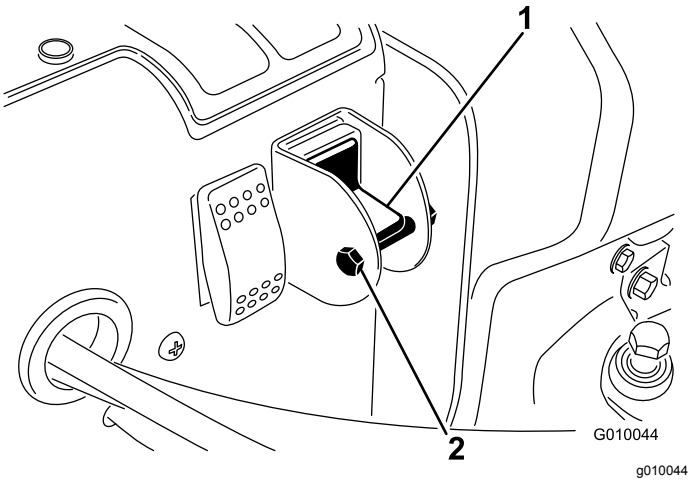


Bild 30

1. Schalter für manuell bzw. Rasen-Niederhalter
2. Schraube und Mutter

5. Drehen Sie den Schalter in die Unten-Stellung, um die True Core-Funktion zu deaktivieren.
6. Setzen Sie die Arretierkopfschraube und die Mutter ein, um sicherzustellen, dass die Einstellung nicht aus Versehen geändert wird.

Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Ersetzen Sie alle abgenutzten oder fehlenden Aufkleber.

Manuelles Schieben bzw. Ziehen des Aerifizierers

***Wichtig:* Ziehen Sie den Aerifizierer nie schneller als 1,6 km/h, da die Hydraulik sonst beschädigt werden könnte.**

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. Finden Sie das Sicherheitsventil zwischen der Motor und der hydrostatischen Pumpe (Bild 31).
3. Drehen Sie das Sicherheitsventil mit einem Schlüssel (⅝") eine Umdrehung nach links. So kann das Hydrauliköl an der Pumpe vorbei fließen, und die Räder können sich ungehindert drehen (Bild 31).

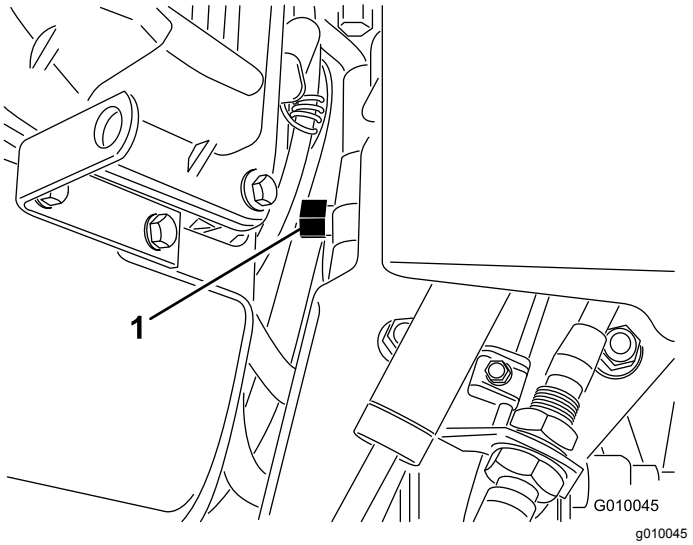


Bild 31

1. Sicherheitsventil

***Wichtig:* Drehen Sie das Sicherheitsventil nicht mehr als eine Umdrehung. Auf diese Weise kann das Ventil aus dem Körper lösen und ein Auslaufen von Flüssigkeiten verursachen.**

***Wichtig:* Schieben bzw. ziehen Sie den Aerifizierer nicht mehr als 30 m oder**

schneller als 1,6 km/h, da die Hydraulik sonst beschädigt werden kann.

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

   Wichtig: **Wenn das Sicherheitsventil geöffnet ist, lassen Sie den Motor nicht länger als 10 bis 15 Sekunden laufen.**

5. Drehen Sie das Sicherheitsventil um eine Umdrehung nach rechts (Bild 31), wenn Sie den Aerifizierer erneut verwenden möchten.

   Hinweis: Ziehen Sie das Sicherheitsventil nicht zu fest an.

   Hinweis: Der Aerifizierer fährt nur bei geschlossenem Sicherheitsventil. Versuchen Sie nicht, das Fahrantriebssystem bei geöffnetem Sicherheitsventil einzusetzen.

Zurücksetzen des Systemsteuerungsschaltkreises

Wenn der Aerifizierkopf in der Aerifizierungsstellung belassen wird (kein Benzin, das Einsetzen des Wartungsriegels für die Einlagerung wurde nicht eingesetzt, mechanischer Ausfall des Motors bzw. der Pumpe usw., wird die Elektroanlage, die die hydraulischen Magnetventilspulen und die Elektrokupplung steuert, deaktiviert, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Aerifizierkopfs ohne ausdrückliches Zurücksetzen der Anlage zu verhindern.

Wenn Sie das System nach dem Anlassen des Motors zurücksetzen möchten, drücken Sie den Kippschalter (Bild 32), um den Aerifizierkopf anzuheben und den elektrischen Steuerungsschaltkreis zurückzusetzen.

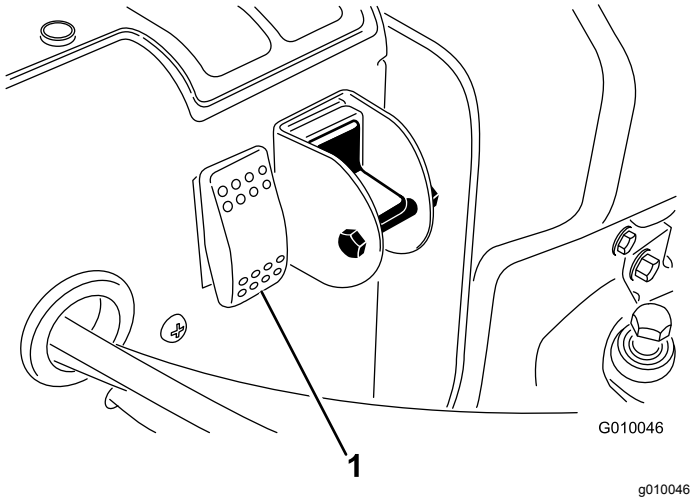


Bild 32

1. Schaltkreis-Resetschalter

Bewegen der Maschine mit abgesenktem Aerifizierkopf

Wenn der Motor ausfällt oder nicht neu angelassen werden kann, und der Aerifizierkopf abgesenkt ist, und die Tines sich im Boden befinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Nehmen Sie die Tines-Halter von den Stampfarmen.
2. Öffnen Sie das Sicherheitsventil um eine Umdrehung.
3. Schieben bzw. ziehen Sie den Aerifizierer an eine in der Nähe gelegene Stelle, um die Wartungsarbeiten fortzusetzen oder das Gerät auf einen Anhänger zu verladen.

Wichtig: **Schieben bzw. ziehen Sie den Aerifizierer nicht mehr als 30 m oder schneller als 1,6 km/h, da sonst die Hydraulik beschädigt werden kann.**

Ermitteln der Vergurtungsstellen

Vergurtungsstellen befinden sich vorne und hinten an der Maschine (Bild 33, Bild 34 und Bild 35).

Hinweis: Verwenden Sie für die Vergurtung der Maschine zugelassene DOT-Riemen.

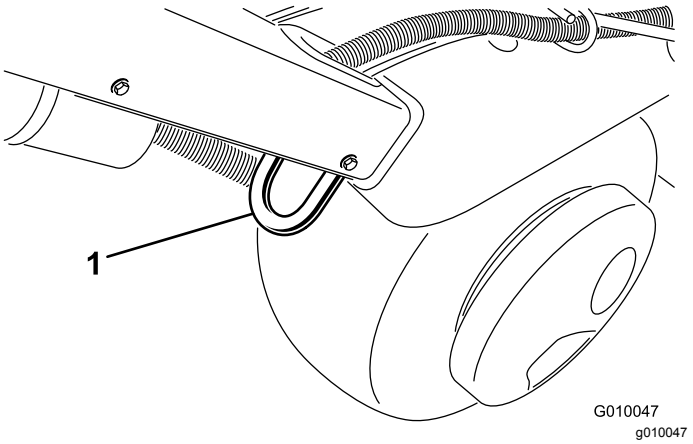


Bild 33

1. Vergurtung

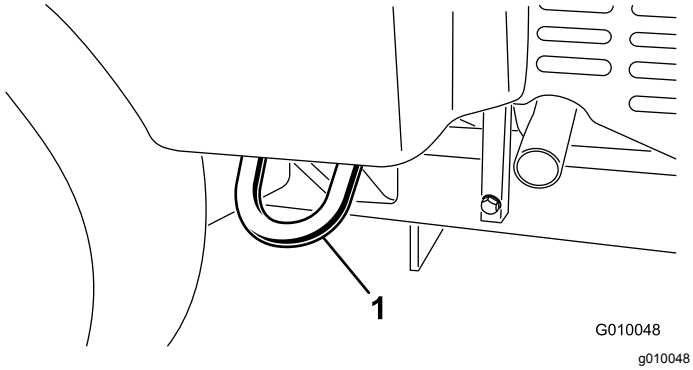


Bild 34

1. Vergurtung

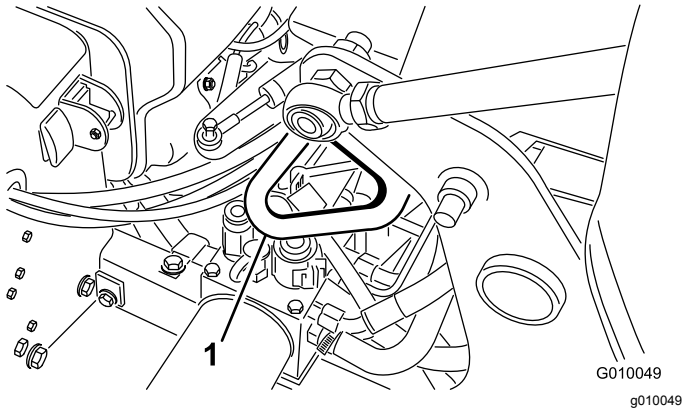


Bild 35

1. Vergurtung

Befördern der Maschine

- Verwenden Sie Rampen über die ganze Breite für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen.
- Vergurten Sie die Maschine.

***Wichtig:* Befördern Sie diesen Aerifizierer *nicht* mit dem Hydroject-Anhänger/-Träger.**

Anhängerempfehlungen

Gewicht	721 kg oder 805 kg mit zwei optionalen Ballasten
Breite	130 cm, Minimum
Länge	267 cm, Minimum
Rampenwinkel	Neigung von 16 Grad, Maximum
Laderichtung	Aerifizierkopf nach vorne (empfohlen)
Fahrzeugschleppkapazität	Höher als Bruttoanhängergewicht

⚠ WARNUNG:

Das Fahren auf Straßen und Wegen ohne Abbiegezeichen, Lampen, Reflektormarkierungen oder ein Etikett für langsame Fahrzeuge ist gefährlich und kann zu Unfällen mit Verletzungsgefahr führen.

Setzen Sie den Aerifizierer nicht auf einer öffentlichen Straße oder einem öffentlichen Fahrweg ein.

Verwenden der Linienmarkierung

Richten Sie mit der Linienmarkierung die Aerifizierungsreihen aus (Bild 36).

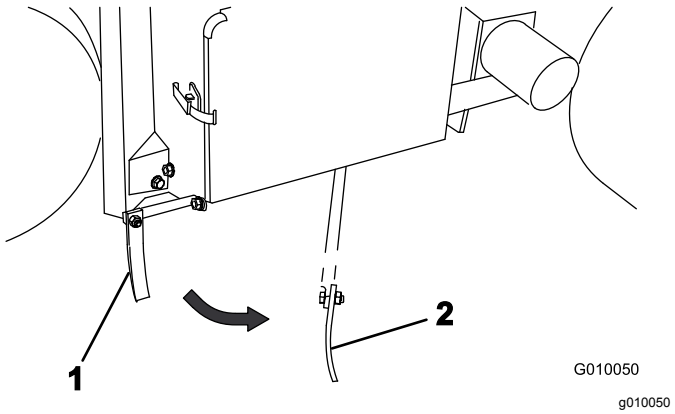


Bild 36

1. Linienmarkierung (Einlagerungsstellung)
2. Linienmarkierung (Ausrichtungsstellung)

Einstellen der Gewichtsverlagerung

Die Maschine verlagert das Gewicht von der Zugmaschine zum Aerifizierkopf, um die Lochtiefe bei verschiedenen Bodenstrukturen beizubehalten. Wenn die Bodenstruktur jedoch zu fest ist, um eine komplette Aerifiziertiefe zu ermöglichen, ist ggf. eine weitere Gewichtsverlagerung erforderlich. Wenn Sie den Haftdruck der Gewichtsverlagerungsfedern erhöhen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

⚠ WARNUNG:

Ein plötzliches Loslassen der Federplatten kann Verletzungen verursachen.

Führen Sie die Einstellung der Gewichtsverlagerungsfeder immer mit einer anderen Person aus.

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 Schlossschraube, mit denen die Federhalterungen am Aerifizierkopf befestigt sind (Bild 37). Nicht entfernen.

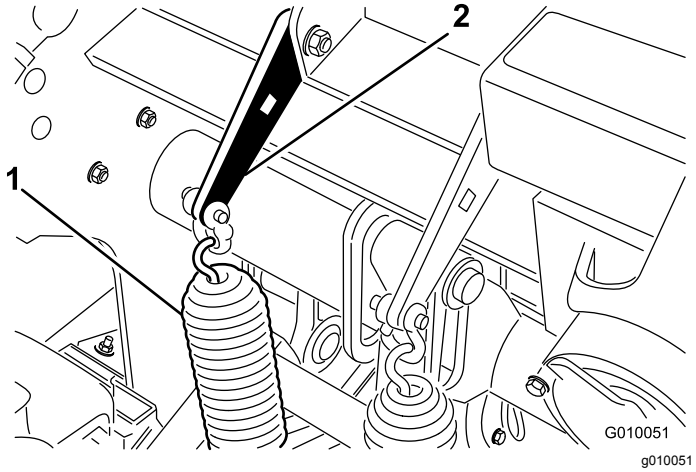


Bild 37

1. Gewichtsverlagerungsfedern
2. Federplatte

3. Setzen Sie einen ½"-Schlüssel oder ein Brecheisen in das rechteckige Loch in der Federplatte ein (Bild 38).

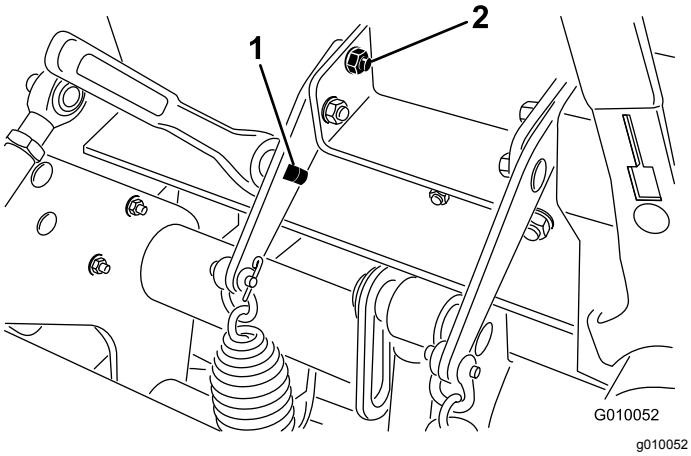


Bild 38

1. Rechteckiges Loch in Halterung
2. Hintere Schlossschraube

4. Halten Sie den Schlüssel oder das Brecheisen fest, um die Spannung auf der Federplatte zu lösen und nehmen Sie die hintere Schlossschraube ab.
5. Drehen Sie die Federplatte, bis sie mit dem anderen Loch ausgerichtet ist. Setzen Sie die Schlossschraube ein und ziehen Sie die Muttern fest.

Hinweis: Wenn Sie die Federplatten nach oben drehen, wird die Gewichtsverlagerung erhöht.

Hinzufügen weiterer Gewichte

Bei einer höheren Gewichtsverlagerung können Sie Böden aerifizieren, die so hart sind, dass die Gewichtsverlagerung die zwei Reifen vom Boden anhebt. Dies kann zu einem unregelmäßigen Lochabstand führen.

Sie können in dieser Situation eine zusätzliche Gewichtsplatte am Achsenrohr des hinteren Rahmens anbringen. Jedes Gussgewicht fügt 28,5 kg der Maschine hinzu. Sie können maximal zwei Platten hinzufügen. Die Bestellnummern finden Sie im *Ersatzteilkatalog*.

ACM (Aerifizierer-Steuerungsmodul)

Das ACM ist ein abgekapseltes elektronisches Gerät, das eine universelle Konfiguration aufweist. Das Modul überwacht und steuert mit starren und mechanischen Komponenten elektrische Funktionen, die für einen sicheren Produkteinsatz erforderlich sind.

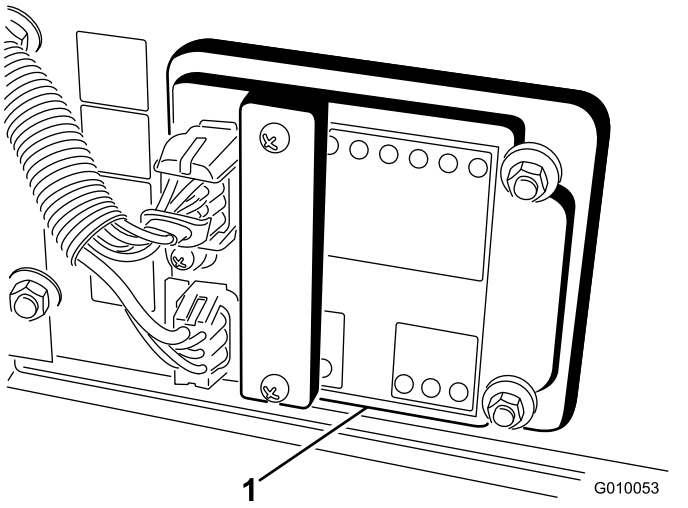


Bild 39

1. Aerifizierer-Steuermodul

Das Modul überwacht Eingaben, u. a. Kopf abgesenkt und angehoben, Transport, Aerifizieren und Rasen-Niederhalter. Das Modul ist in Eingaben und Ausgaben unterteilt. Eingaben und Ausgaben werden durch grüne LED-Leuchten identifiziert, die auf der Platine befestigt sind. Die Stromzufuhr wird durch eine rote LED-Anzeige angegeben.

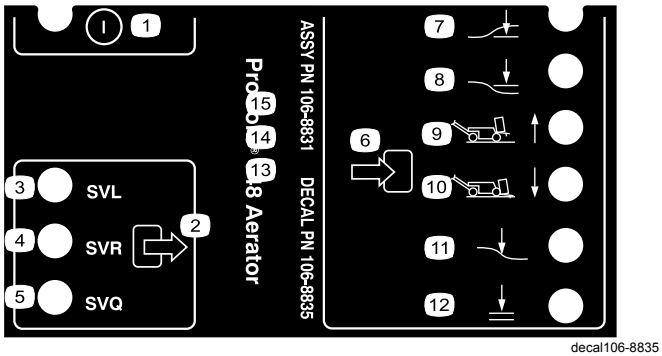
Die Startkreiseingabe wird bei 12 Volt Gleichstrom aktiviert. Alle anderen Eingaben werden aktiviert, wenn der Schaltkreis geschlossen geerdet ist. Jede Eingabe hat eine LED-Leuchte, die beim Aktivieren des Schaltkreises aufleuchtet. Verwenden Sie die LED-Leuchten bei der Fehlerbehebung für Schalter- und Eingabeschaltkreise.

Ausgabeschaltkreise werden von der entsprechenden Gruppe der Eingabekonditionen aktiviert. Die drei Ausgaben sind SVL, SVR und SVQ. Ausgabe-LED-Leuchten überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

Ausgabeschaltkreise ermitteln nicht die Integrität des Ausgabegeräts. Die Behebung elektrischer Fehler umfasst daher die Prüfung der Ausgabe-LED-Leuchten und das traditionelle Testen der Gerät- und Kabelbaumintegrität. Messen Sie die Impedanz nicht angeschlossener Geräte, die Impedanz durch den Kabelbaum (schließen Sie am ACM ab) oder aktivieren Sie die Komponente für Testzwecke.

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. Drei LED-Ausgabesymbole werden auf dem Ausgabefeld angezeigt. Alle anderen LEDs sind Eingaben. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der Symbole.



decal106-8835

Bild 40

1. Ein/Aus
2. Ausgabe
3. Stromspule absenken
4. Stromspule anheben
5. Stromspule quick
6. Eingabe
7. Kopf niedrig
8. Kopf hoch
9. Transport (1)
10. Aerifizieren (4)
11. Rasen-Niederhalter
12. kann abgesenkt werden

Im Anschluss finden Sie die logischen Fehlerbehebungsschritte für das ACM-Gerät.

1. Ermitteln Sie den Ausgabefehler, den Sie beheben möchten.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Ein und achten Sie auf das Aufleuchten der roten Leistung-LED.
3. Bewegen Sie alle Eingabeschalter, um sicherzustellen, dass sich der Zustand aller LEDs ändert.
4. Stellen Sie die Eingabegeräte an die richtige Stellung, um die entsprechende Ausgabe zu erzielen.
5. Wenn diese Ausgabe-LED ohne entsprechende Ausgabefunktion aufleuchtet, prüfen Sie den Ausgabekabelbaum, die Verbindungen und die Komponente. Tauschen Sie nach Bedarf aus.
6. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
7. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, und die Eingaben die entsprechende Kondition aufweisen, installieren Sie ein neues ACM und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin auftritt.

Betriebshinweise

Allgemein

⚠ WARNUNG:

Achten Sie immer auf Hindernisse im Einsatzbereich. Planen Sie den Aerifizierungsweg, sodass Sie oder die Maschine keine Hindernisse berührt.

- Wenden Sie beim Aerifizieren vorsichtig und in großzügigen Bögen. Vermeiden Sie scharfes Wenden, wenn der Aerifizierkopf eingekuppelt ist. Planen Sie den Aerifizierungsweg, bevor Sie den Aerifizierer absenken.
- Achten Sie immer darauf, welche Hindernisse in der Richtung der Vorwärtsfahrt liegen. Arbeiten Sie nicht in der Nähe von Gebäuden, Zäunen und anderen Geräten.
- Schauen Sie regelmäßig nach hinten, um sicherzustellen, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und dass Sie mit vorherigen Arbeitsgängen ausgefluchtet sind.
- Räumen Sie den Arbeitsbereich immer von allen defekten Maschinenteilen, wie z. B. zerbrochene Tines usw. frei, damit diese nicht von einem Rasenmäher oder anderen Rasenpflegemaschinen aufgenommen werden.

- Ersetzen Sie zerbrochene Tines, prüfen Sie alle noch brauchbaren und reparieren diese, wo es möglich ist. Reparieren Sie sämtliche Maschinendefekte vor der erneuten Inbetriebnahme.
- Wenn Sie nicht mit der ganzen Breite der Maschine aerifizieren, können die Tines entfernt werden; die Tines-Köpfe sollte jedoch an den Stampfarmen bleiben, um ein richtiges Gleichgewicht und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
- Die Maschine hat eine bessere Aerifiziertiefe als die meisten Grüns-Aerifizierer. Auf nativen oder modifizierten aufsteigenden Grüns und Abschlägen kann die größere Tiefe und die längeren hohlen Tines Probleme beim Auswurf des ganzen Tines verursachen. Dies liegt am härteren nativen Boden, der am Ende der Tine kleben bleibt. Seitenauswurf-Tines für Grüns bzw. Abschläge von Toro bleiben sauber und verringern den Zeitaufwand für das Säubern der Tines. Diese Kondition wird letztendlich durch laufendes Aerifizieren und Topdressing verhindert.

Fester Boden

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

- Aerifizieren Sie den Boden nicht, wenn er zu hart oder trocken ist. Die besten Ergebnisse werden nach Regen oder nach dem Bewässern des Rasen am Tag zuvor erzielt.
- Verwenden Sie einen Kopf mit drei Tines, wenn Sie bis jetzt einen Kopf mit vier Tines verwendet haben. Sie können auch die Anzahl der Tines pro Stampfarm verringern. Sie sollten eine symmetrische Tines-Konfiguration beibehalten, um die Stampfarme gleichmäßig zu belasten.
- Reduzieren Sie die Aerifiziertiefe, wenn der Boden sehr verdichtet ist. Reinigen Sie die Köpfe, bewässern Sie den Rasen und aerifizieren Sie erneut mit einer größeren Tiefe.

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

Eintritt/Austritt

Wenn sich die Qualität des Eintritts- bzw. Austrittsloch verschlechtert, greift die Kupplung ggf. nicht schnell genug. Prüfen Sie Folgendes:

- Die 3. Schalterstellung am H-Rahmen
- Kupplungsabnutzung bzw. -rutschen

Wenn die Lochqualität beim Eintritt geschlitzt ist (nach vorne gezogen), oder der Aerifizierkopf nicht aktiviert wird, bevor er den Rasen berührt, muss der Aktivierungspositionsschalter ggf. eingestellt werden.

- Stellen Sie sicher, dass der Abstand der Schalter neben dem H-Rahmen zur Zielplatte nicht mehr als 1,5 mm beträgt.
- Stellen Sie sicher, dass der 3. Schalter korrekt funktioniert.
- Lösen Sie ggf. die Schalterbefestigungsplatte und heben Sie sie zur höchsten Stellung an. Befestigen Sie dann die Befestigungsplatte erneut. Je höher der Schalter ist, desto früher wird die Kupplung aktiviert.

Wenn der Aerifizierkopf nicht vor dem Eintritt startet, und sich der Stellungsschalter an der höchsten zulässigen Stellung befindet, ist die elektrische Kupplung ggf. so abgenutzt, um eine verzögerte Aktivierung zu bewirken. Wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler oder lesen Sie in der *Wartungsanleitung* nach.

Mini-Tine (Quad-Tine)

Der von Toro entwickelte Mini-Tines-Kopf aerifiziert schnell, da zwei Reihen von Tines verwendet werden. Bei diesem Aerifizierkopf muss der Lochabstand auf 6,3 cm eingestellt werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist sehr wichtig, wenn Sie einen Lochabstand von 3,2 cm erzielen möchten. Wenn der Lochabstand geringfügig geändert werden muss, siehe Einstellung des Lochabstands (Seite 50).

Wenn Sie den Mini-Tines-Kopf oder den größeren Massiv-Tine verwenden, ist die Struktur der Grasnarbe sehr wichtig, um eine Beschädigung des Rasens durch Ziehen an der Grasnarbe zu vermeiden. Wenn die mittleren zwei Arme ein ausgeprägtes Anheben des Rasens oder eine Beschädigung der Grasnarbe verursachen, gehen Sie wie folgt vor:

- Erhöhen Sie den Lochabstand
- Verringern Sie die Tines-Größe
- Verringern Sie die Tines-Tiefe
- Entfernen Sie einige Tines

Diese Beschädigung wird durch das Anheben verursacht, das Massive-Tines verursachen, wenn sie

aus dem Rasen gezogen werden. Dieses Anheben kann die Grasnarbe zerreißen, wenn die Dichte der Tines oder der Durchmesser der Tines zu hoch ist.

Vorderes Loch ist gewarzt oder eingedrückt (Massiv-Tines oder weicher Boden)

Wenn Sie mit längeren Massiv-Tines (z. B. ⅜" x 4" lang) oder nadelartigen Tines aerifizieren, können die Löcher vorne geschlitzt oder gebüschelt werden. Wenn Sie bei dieser Konfiguration eine ausgezeichnete Lochqualität erzielen möchten, verlangsamen Sie die Leerlaufgeschwindigkeit des Motors auf 2800 bis 2900 U/min. Der Lochabstand ist nicht davon betroffen, da die Traktions- und Aerifizierkopfgeschwindigkeit von der Motorgeschwindigkeit abhängen.

Wenn das Verlangsamen des Motors nicht die Lochqualität bei größeren Massiv-Tines verbessert, muss das Stoßdämpfersystem des Roto-Lenkers ggf. härter eingestellt werden. Eine härtere Einstellung des Roto-Lenkers kann verhindern, dass das Loch vorne verformt wird. In den meisten Konditionen ergeben die Werkseinstellungen jedoch die besten Ergebnisse.

Hinweis: Verändern Sie die Hälfte der Roto-Lenker (3 Arme) und testen Sie den Unterschied auf einem Probestück.

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. Nehmen Sie die Sicherungsmuttern ab, mit denen der Stoßdämpfer des Roto-Lenkers am Aerifizierkopfrahmen befestigt ist.
3. Nehmen Sie das obere Distanzstück des Stoßdämpfers ab (1,25 cm dick) und befestigen Sie den Stoßdämpfer des Roto-Lenkers wieder am Aerifizierkopfrahmen. Achten Sie darauf, dass Sie die gehärtete D-Scheibe verwenden.
4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Stoßdämpferplatte befestigt ist.
5. Schieben Sie die Stoßdämpferplatte nach vorne und befestigen Sie wieder die Schrauben. Die Stoßstangen des Roto-Lenkers können dann korrekt oszillieren.

Fahren Sie den Aerifizierer zu einem Testbereich und vergleichen Sie die Lochqualität. Wenn die Lochqualität verbessert ist, führen Sie dasselbe Verfahren an den restlichen Stoßdämpfern des Roto-Lenkers aus.

Hinweis: Sie müssen diese Umpositionierung der Stoßdämpfer des Roto-Lenkers rückgängig machen, wenn Sie den Tines-Typ zu einer Hohl-Tines oder Mini-Tines ändern.

Nach dem Einsatz

Reinigen Sie die Maschine am Ende jedes Arbeitstages mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse, um eine Verunreinigung der Dichtung und des Lagers aufgrund von zu hohem Wasserdruck zu vermeiden. Festgebranntes Material können Sie mit einer Bürste entfernen. Reinigen Sie die Abdeckungen mit mildem Spülmittel. Wachsen Sie die Abdeckungen regelmäßig mit Autopolitur ein, um den Glanz zu erhalten. Prüfen Sie die Maschine nach der Reinigung auf Defekte, Öldichtheit sowie Abnutzung von Bauteilen und Tines.

Nehmen Sie die Tines ab, reinigen sie und schmieren sie ein. Sprühen Sie die Lager des Aerifizierkopfes leicht mit Öl ein (Antriebs- und Stoßdämpferlenker).

Befestigen Sie den Wartungsriegel, wenn Sie den Aerifizierer für mehrere Tage einlagern.

Wartung

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der normalen Sitz- und Bedienerposition.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach acht Betriebsstunden	• Stellen Sie den Pumpenriemen ein. • Wechseln Sie die Hydraulikflüssigkeit und die Rücklauf- und Ladefilter. • Prüfen Sie den Drehmoment der Befestigungen des Aerifizierkopfs, des Griffs und der Radmuttern.
Nach 50 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Prüfen Sie den Ölstand im Motor. (Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.) • Prüfen Sie den Hydraulikölstand. • Entfernen Sie Rückstände vom Motorgitter. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Bedingungen.) • Prüfen Sie die Sicherheitsschalter. • Prüfen Sie die Hydraulikleitungen.
Alle 25 Betriebsstunden	• Reinigen Sie den Schaumvorfilter und prüfen Sie den Papiereinsatz auf Beschädigung. • Prüfen Sie den Säurestand in der Batterie und reinigen Sie sie. • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.
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 die Hydraulikflüssigkeit und die Rücklauf- und Ladefilter.
Alle 500 Betriebsstunden	• Prüfen Sie die Lager des Aerifizierkopfes und wechseln sie ggf. aus.
Vor der Einlagerung	• Im Abschnitt „Einlagerung“ finden Sie die Schritte, die Sie bei der Einlagerung der Maschine für mehr als 30 Tage durchführen müssen.
Jährlich	• Prüfen Sie die Aerifizierkopflager. • Untersuchen Sie die Riemen auf Verschleiß oder Beschädigung.

Wartungssicherheit

- 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 Wartungs- oder Einstellungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- 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 Maschine jederzeit in einem einwandfreien Betriebszustand befindet, indem Sie Muttern und Schrauben festgezogen halten.
- Führen Sie Wartungsarbeiten möglichst nicht bei laufendem Motor durch. Fassen Sie keine beweglichen Teilen an.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Prüfen Sie die Befestigungsschrauben der Tines täglich, um sicherzustellen, dass sie richtig angezogen sind.
- Stellen Sie nach der Wartung oder Einstellung der Maschine sicher, dass alle Schutzvorrichtungen montiert sind und die Motorhaube geschlossen ist.

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 Ölstand im Motor.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand							
Überprüfen Sie den Luftfilter.							
Prüfen Sie den Motor auf Fremdkörper.							
Stellen Sie fest, ob der Motor abnormale Geräusche von sich gibt.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Hydraulikölstand.							
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 Halterungen herausgeschraubt werden.**

Anheben der Maschine

⚠ ACHTUNG

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

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 41).

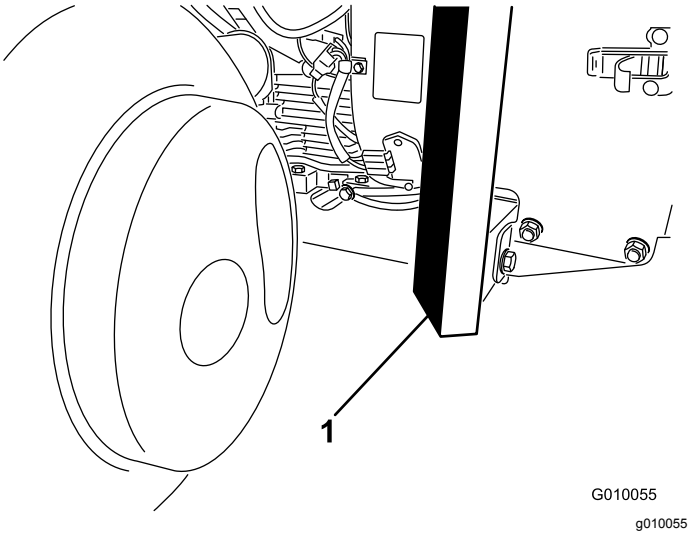


Bild 41

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 Stützpunkt, 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 42).

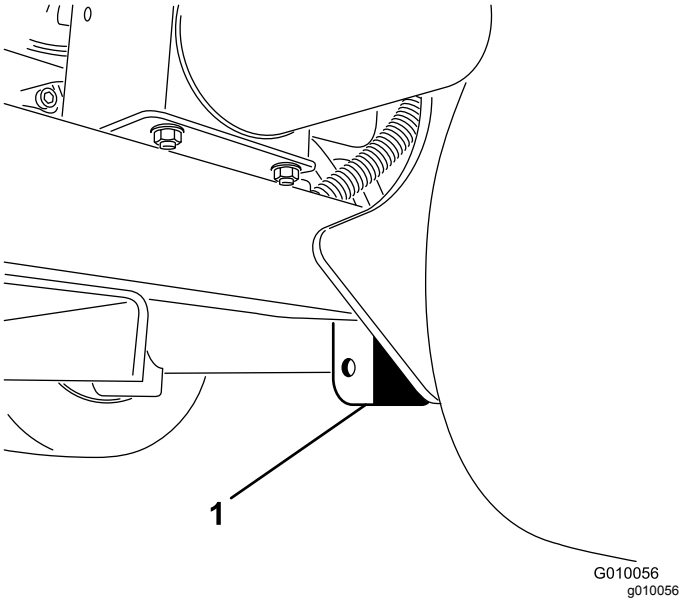


Bild 42

1. Rahmenplatte

Hinweis: Falls vorhanden, können Sie das Heck der Maschine mit einem Flaschenzug anheben. Verwenden Sie die Ösen in den Lagergehäusen des Aerifizierkopfes als Flaschenzugverbindungspunkte (Bild 43).

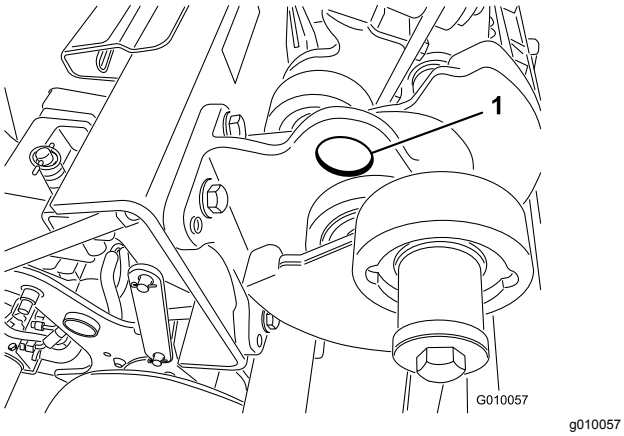


Bild 43

1. Öse

---

4. Bocken Sie die Maschine hinten auf oder heben Sie sie an.
5. Stellen Sie die Achsständer oder Holzblöcke unter den Rahmen, um die Maschine abzustützen.

Schmierung

Prüfen der Aerifizierkopflager

Wartungsintervall: Jährlich—Prüfen Sie die Aerifizierkopflager.

Alle 500 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Lager des Aerifizierkopfes und wechseln sie ggf. aus.

Der Aerifizierer hat keine Schmiernippel, die eingefettet werden müssen.

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

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

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

Hinweis: Die Lagernutzungsdauer kann durch falsches Reinigen negativ beeinflusst werden. Waschen Sie das Gerät nicht ab, wenn es heiß ist, und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

Bei einem neuen Gerät ist es normal, dass an den neuen Lagern etwas Schmiermittel an den Dichtungen austritt. Dieses ausgetretene

Schmiermittel wird aufgrund von Verschmutzungen und nicht übermäßiger Hitze schwarz. Sie sollten das überschüssige Fett nach den ersten acht Stunden von den Dichtungen abwischen. Um die Dichtungslippe scheint immer ein nasser Bereich zu sein. Dies hat im Allgemeinen keine Auswirkung auf die Nutzungsdauer des Lager und hält die Dichtungslippe geschmiert.

Warten des Motors

Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers und überdrehen Sie den Motor.

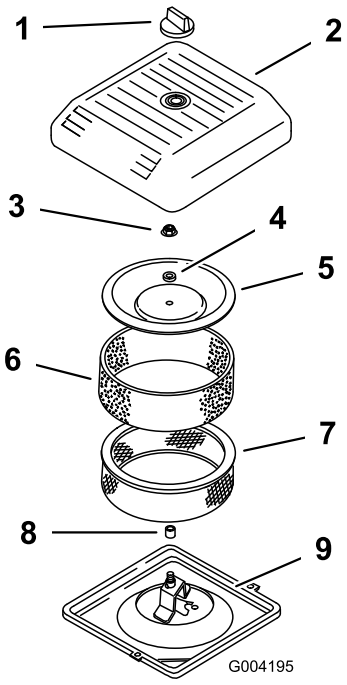
Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Reinigen Sie den Schaumvorfilter und prüfen Sie den Papiereinsatz auf Beschädigung.

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, um zu verhindern, dass Schmutz in den Motor gelangt und Schäden verursacht.
3. Schrauben Sie das Handrad ab und entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (Bild 44).



g004195

Bild 44

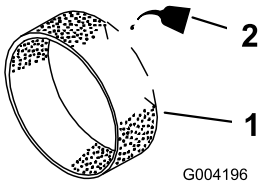
1. Handrad
2. Luftfilterabdeckung
3. Deckelmutter
4. Distanzstück
5. Abdeckung
6. Schaumvorfilter
7. Papierfilter
8. Gummidichtung
9. Luftfilterunterteil

4. Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig vom Papiereinsatz herunter (Bild 44).
5. Schrauben Sie die Abdeckungsmutter ab und nehmen Sie die Abdeckung und den Papiereinsatz ab (Bild 44).

Reinigen des Schaumvorfilters

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

1. Waschen Sie den Schaumvorfilter mit Flüssigseife und warmem Wasser. Spülen Sie den sauberen Filter gründlich ab.
2. Drücken Sie den Vorfilter zum Trocknen in einem sauberen Lappen aus (nicht wringen).
3. Gießen Sie 30-60 ml Öl auf den Vorfilter (Bild 45).

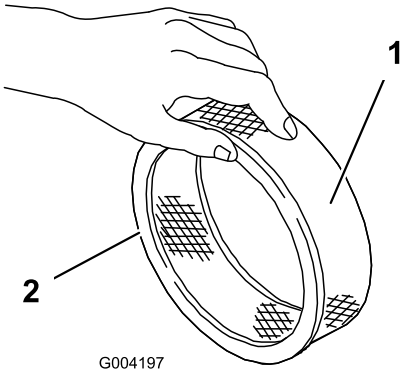


g004196

Bild 45

1. Schaumeinsatz
2. Öl

4. Drücken Sie den Vorfilter, um das Öl zu verteilen.
5. Untersuchen Sie den Papierfilter auf Risse, einen öligen Film und Schäden an der Gummidichtung (Bild 46).



g004197

Bild 46

1. Papiereinsatz
2. Gummidichtung

Wichtig: **Reinigen Sie den Papiereinsatz nie. Tauschen Sie den Papiereinsatz aus, wenn er schmutzig oder beschädigt ist (z. B. nach ungefähr 100 Betriebsstunden).**

Einsetzen der Filter

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

1. Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig auf den Papierfilter (Bild 46).
2. Schieben Sie den Luftfilter auf das Luftfilterunterteil (Bild 44).
3. Setzen Sie die Abdeckung und das Distanzstück auf und befestigen Sie sie mit der Flügelmutter (Bild 44). Ziehen Sie die Mutter auf 11 N·m an.
4. Setzen Sie die Luftfilterabdeckung ein und befestigen Sie sie mit dem Handrad (Bild 44).

Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

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

Hinweis: Wechseln Sie das Öl und den Ölfilter häufiger, wenn extrem staubige oder sandige Bedingungen herrschen.

Ölsorte: Waschaktives Öl (API-Klassifizierung: SJ, SK, SL, SM oder höher)

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle.

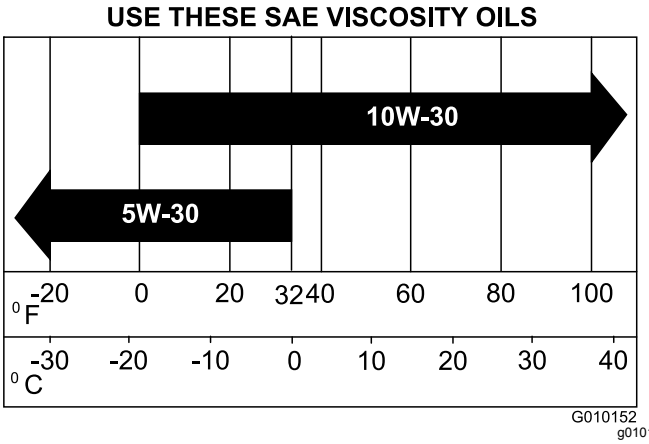


Bild 47

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Parken Sie die Maschine so, dass die Ablaufseite etwas tiefer liegt als die entgegengesetzte, damit sichergestellt wird, dass das Öl vollständig abläuft, stellen Sie den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ölablassschraube. Nehmen Sie die Ölablassschraube ab, damit das Öl ablaufen kann.
4. Schrauben Sie nach dem Ablaufen des Öls die Verschlussschraube 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 48).

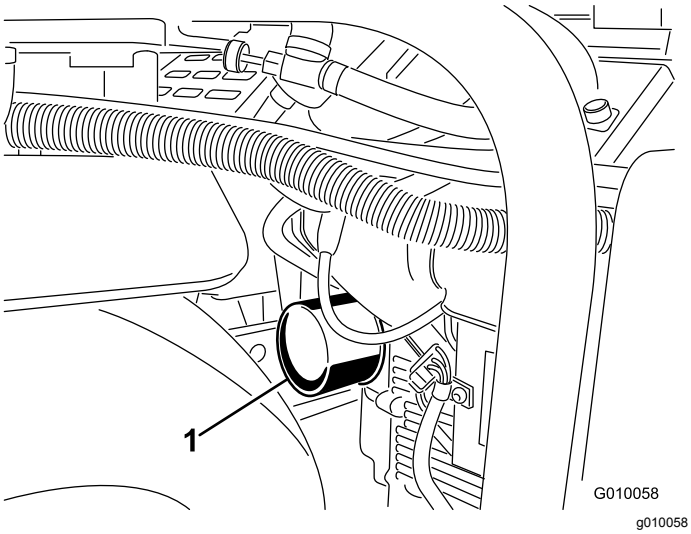


Bild 48

1. Ölfilter

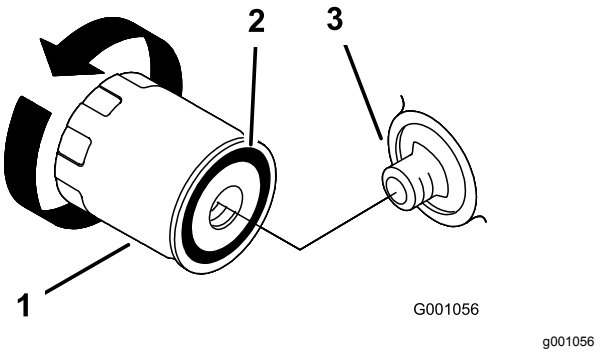


Bild 49

1. Ölfilter
2. Dichtung
3. Adapter

6. Entfernen Sie den Altfilter (Bild 48 und Bild 49) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.
7. Gießen Sie frisches Öl der angegebenen Sorte durch das mittlere Filterloch ein. Hören Sie auf zu gießen, wenn der Ölstand die Unterseite der Gewinde erreicht.
8. Lassen Sie das Öl vom Filtermaterial ein oder zwei Minuten lang absorbieren; schütten Sie dann das überflüssige Öl ab.
9. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl 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 1/2 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 20).
13. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur F-Marke (voll) am Peilstab anzuheben.
14. Setzen Sie den Fülldeckel auf.

Warten der Zündkerzen

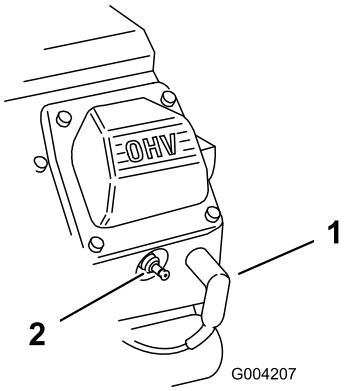
Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Zündkerzen.

Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die einzelnen Kerzen 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 gleichwertige. Abstand: 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 die Kabel von den Zündkerzen ab (Bild 50).



g004207

Bild 50

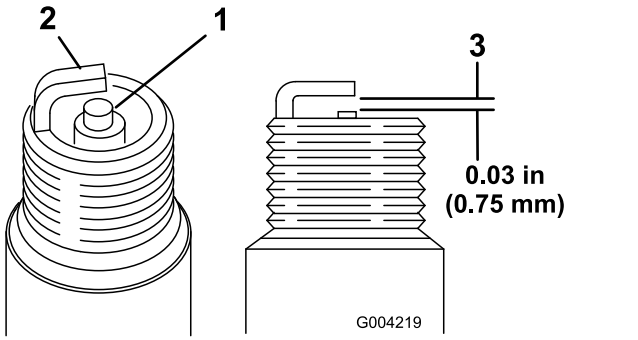
1. Zündkerzenstecker
2. Zündkerze

3. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen herum.
4. Entfernen Sie beide Zündkerzen und die Metallscheiben.

Prüfen der Zündkerzen

1. Sehen Sie sich die Mitte der Zündkerzen an (Bild 51). 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: **Reinigen Sie die Zündkerzen nie. Tauschen Sie die Zündkerzen immer aus, wenn sie eine schwarze Beschichtung, abgenutzte Elektroden, einen öligen Film oder Sprünge aufweisen.**



g004219

Bild 51

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

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden (Bild 51).
3. Verbiegen Sie die seitliche Elektrode (Bild 51), wenn der Abstand nicht stimmt.

Einsetzen der Zündkerzen

1. Drehen Sie die Zündkerzen in die Zündkerzenlöcher.
2. Ziehen Sie die Zündkerzen bis auf 27 N·m an.
3. Stecken Sie die Kabel auf die Zündkerzen (Bild 50).

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.**
- **Befüllen 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 beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **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 52).

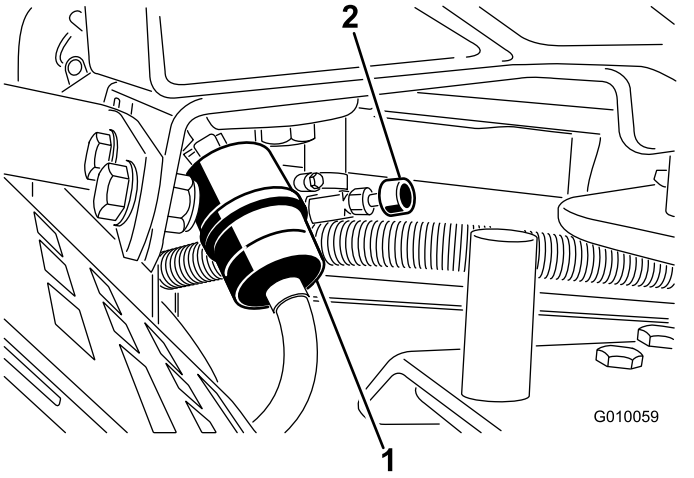


Bild 52

1. Kraftstofffilter
2. Kraftstoffhahn

3. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 52).
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 52).
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
7. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 52).

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 52).
3. Lockern Sie die Schlauchklemme am Kraftstofffilter und schieben Sie sie an der Kraftstoffleitung weg vom Kraftstofffilter (Bild 52).
4. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Kraftstofffilter ab (Bild 52). 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 52).

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 in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Stecken Sie das Ladegerät aus, 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 nach dem Umgang mit Batterien Ihre Hände.

Warten der Batterie

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Säurestand in der Batterie und reinigen Sie sie.

Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

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 nach dem Umgang mit Batterien Ihre Hände.

⚠ GEFAHR

Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die ein tödliches Gift ist und starke chemische Verbrennungen verursacht.

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer reines Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

Halten Sie den Säurestand in der Batterie auf dem richtigen Niveau und die Oberseite der Batterie sauber. Die Batterie entleert sich schneller, wenn sie an äußert heißen Orten gelagert wird, als wenn sie bei kühleren Umgebungstemperaturen gelagert wird.

Prüfen Sie den Batteriefüllstand alle 25 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle.

Halten Sie die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getauchten Bürste sauber. Spülen Sie die Oberseite der Batterie nach der Reinigung mit Wasser. Entfernen Sie während der Reinigung die Verschlussdeckel nicht.

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

⚠ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

- **Klemmen Sie immer das Minuskabel (schwarz) *ab*, bevor Sie das Pluskabel (rot) abklemmen.**
- ***Klemmen Sie immer zuerst das (rote) Pluskabel an*, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel anklemmen.**

Wenn die Batteriepole korrodieren, klemmen Sie zuerst das Minuskabel (–) ab und kratzen 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 und Funken erzeugen. 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.**

Prüfen der Sicherungen

Die elektrische Anlage wird durch Sicherungen geschützt (Bild 53). Es sind keine Wartungsarbeiten erforderlich. Überprüfen Sie jedoch das/den entsprechende(n) Bauteil/Stromkreis auf Kurzschluss, wenn eine Sicherung durchbrennt.

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

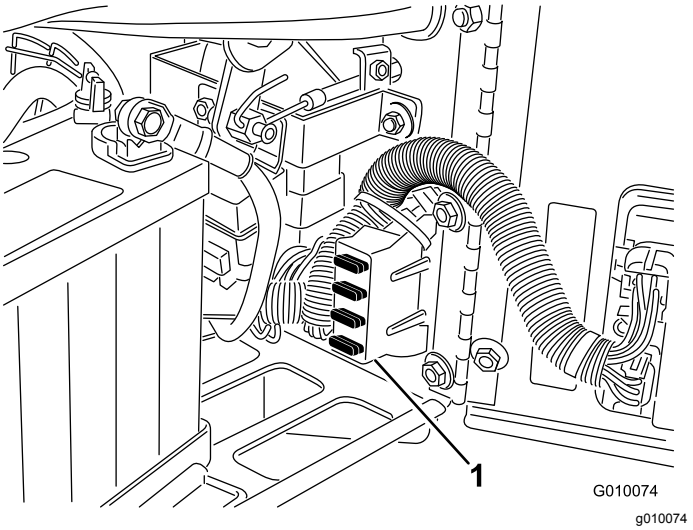


Bild 53

1. Sicherungsblock

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.

Prüfen Sie, ob der Reifendruck in allen Reifen 0,83 bar ist. Prüfen Sie den Reifendruck am kalten Reifen, um einen möglichst genauen Wert zu erhalten.

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

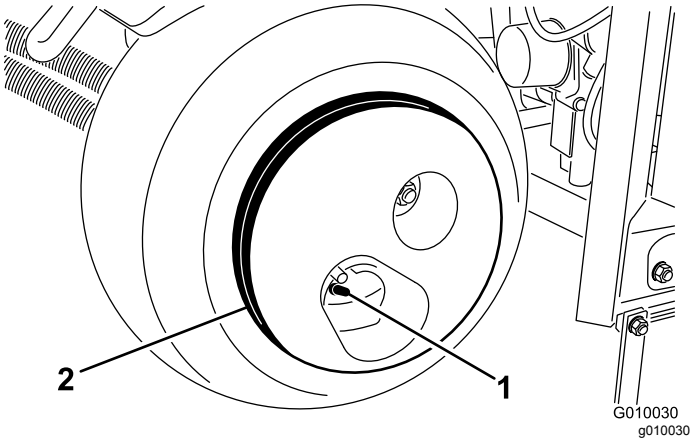


Bild 54

1. Ventilschaft
2. Radgewicht

⚠ ACHTUNG

Das Radgewicht ist sehr schwer, 33 kg. Passen Sie beim Entfernen des Gewichts von den Reifen auf.

Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

Die Maschine darf nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Sie müssen eine Einstellung vornehmen, wenn es dennoch dazu kommt.

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 Bodenfreiheit haben. Stellen Sie Achsständer unter die Maschine. Siehe Anheben der Maschine (Seite 36) für Anweisungen zum Aufbocken.
3. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Fahrantriebs-Einstellnocke (Bild 55).

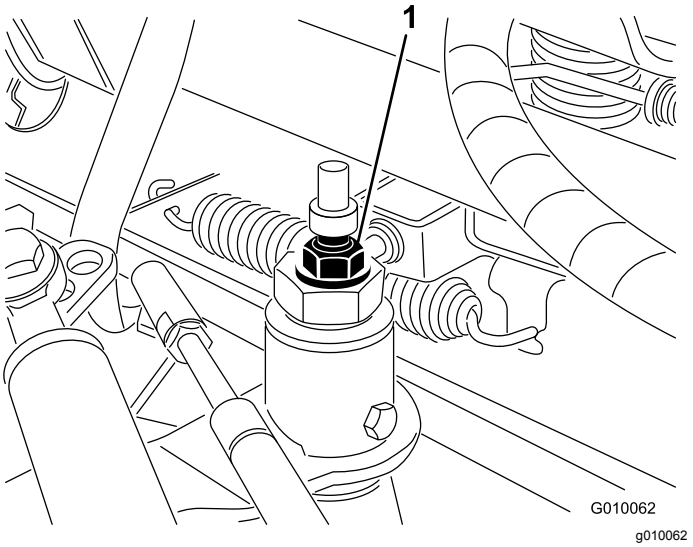


Bild 55

1. Fahrantriebs-Einstellnocke

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 die anderen Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und anderen sich drehenden Teilen fern.

5. Drehen Sie den Einstellknockensechskant in eine Richtung, 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 Achsständer und lassen Sie die Maschine auf den Boden ab.
9. Testen Sie die Maschine, um sicherzustellen, dass die Maschine 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 56).

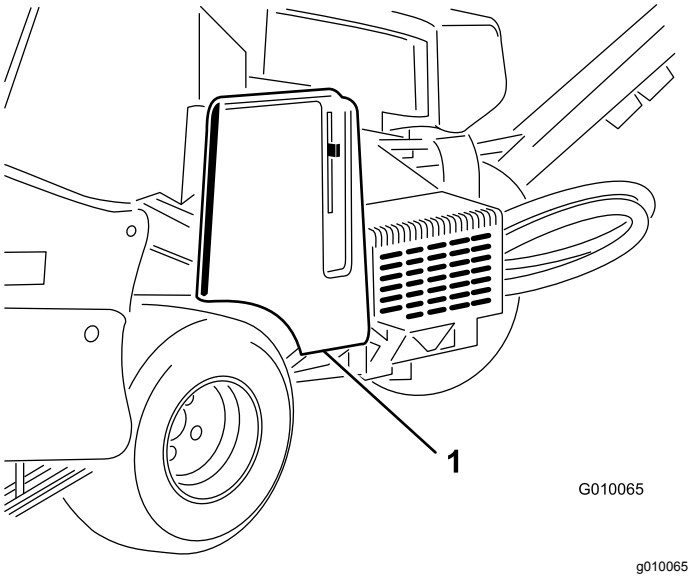


Bild 56

1. Riemenabdeckung

3. Entfernen Sie die beiden Befestigungsmuttern des Pumpenschutzblechs und nehmen Sie das Schutzblech ab (Bild 57).

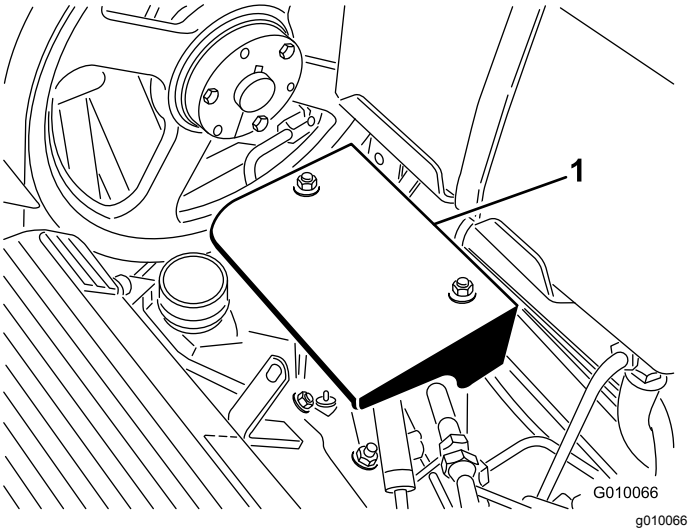


Bild 57

1. Pumpenschutzblech

4. Lösen Sie die Spannschraube des Pumpenriemens so weit, dass sie im Einstellschlitz bewegt werden kann (Bild 58).

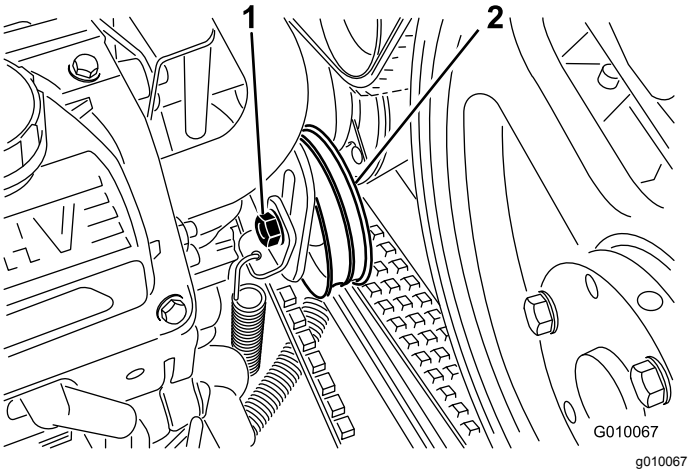


Bild 58

1. Spannschraube
2. Spannscheibe

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

   Hinweis: Wenden Sie nur die Riemenspannung an, die die Spannungsfeder zulässt, da sonst die Komponenten beschädigt werden können.
6. Befestigen Sie die Riemenspannschraube.
7. Setzen Sie das Pumpenschutzblech und die Riemenabdeckung wieder auf.

Prüfen des Riemens

Wartungsintervall: Jährlich

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

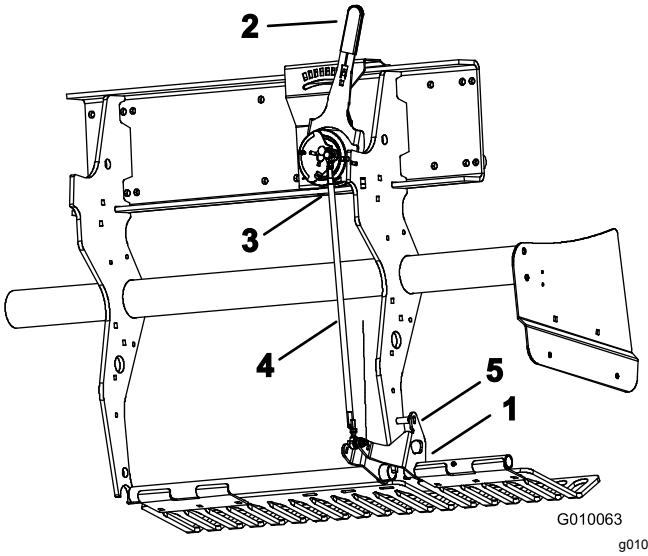
Prüfen Sie die Riemen jährlich auf Zeichen von Abnutzung, ausdrückliche Kissenrisse oder große eingebettete Rückstände. Wechseln Sie sie ggf. aus. Ein komplettes Riemenwartungskit ist vom offiziellen Toro-Vertragshändler erhältlich.

Warten der Bedienelementanlage

Zurücksetzen des Niederhalters

Wenn der True Core-Rasen-Niederhalter gewartet werden muss, (außer dem Auswechseln der Rasenschutzvorrichtungen) oder die Tines-Halter in der tiefsten Einstellung die Rasenschutzvorrichtungen berühren, muss die Spurstange für die Tiefeneinstellung ggf. neu eingestellt werden.

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 Befestigungshalterung der linken Rasenschutzvorrichtung (Bild 59) nach oben, bis ein Arretierbolzen (5/16-Drehstange oder -Schraube) zwischen die Halterung und dem am Rahmen angeschweißten Tiefeneinstellungsrohr eingesetzt werden kann.



g010063

Bild 59

1. Befestigungshalterung für Rasenschutzvorrichtung
2. Tine-Tiefenhebel
3. Außenkugelschalter
4. Spurstange für Tiefeneinstellung
5. Arretierbolzen

3. Schieben Sie den Tine-Tiefenhebel (Bild 59) auf die H-Stellung (tiefste Einstellung).
4. Schließen Sie den Außenkugelschalter (Bild 59) vom Kabelbaum ab (Schalter für das Absenken des Kopfes).

5. Lösen Sie die Klemmmuttern (linke und rechte Seite) an der Spurstange für die Tiefeneinstellung (Bild 59).
6. Ermitteln Sie mit einem Vielfachmessgerät den elektrischen Verschluss des Kugelschalters.
7. Drehen Sie die Spurstange, bis sich der Kugelschalter schließt oder einen Kontakt herstellt.
8. Befestigen Sie die linken und rechten Klemmmuttern an der Spurstange.
9. Schließen Sie den Kugelschalter am Kabelbaum an.
10. Nehmen Sie den Stift aus der Halterung der Rasenschutzvorrichtung und dem Tiefeneinstellungsrohr heraus.

Warten der Hydraulikanlage

Sicherheit der Hydraulikanlage

- Suchen Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt auf. In die Haut eingedrungene Flüssigkeit muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt entfernt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand sind, und dass 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 eine sichere Art und Weise ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.

Prüfen der Hydraulikleitungen

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und -schläuche vor jedem Einsatz auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

Hinweis: Halten Sie die Bereiche um die Hydraulikanlage frei von Schmutzablagerungen.

Wechseln des Hydrauliköls und des -filters

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

Wichtig: **Verwenden Sie nie einen KFZ-Ölfilter, sonst können schwere Schäden der Hydraulikanlage entstehen.**

Hinweis: Beim Entfernen des Rücklauffilters wird der ganze 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 den Filter, bauen Sie den alten Filter aus und wischen Sie die Dichtungsfläche des Filterstutzens sauber (Bild 60).

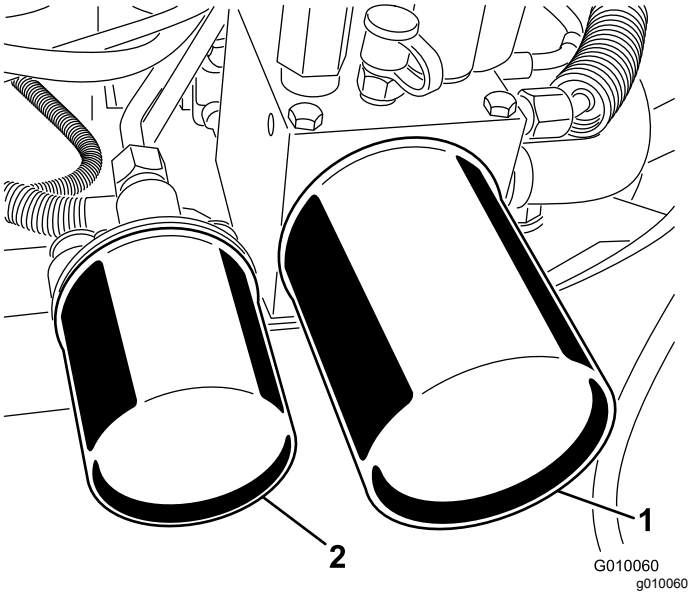


Bild 60

1. Hydraulikrücklauffilter
2. Hydraulikladefilter

3. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.
4. Montieren Sie die Ersatzhydraulikfilter am Filteradapter. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere halbe Umdrehung fester.
5. Füllen Sie Öl bis zur Voll-Markierung am Peilstab, siehe Prüfen des Hydrauliköls (Seite 21).
6. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften. Stellen Sie den Motor und ziehen den Schlüssel ab, prüfen Sie auf undichte Stellen.
7. Prüfen Sie den Stand erneut, wenn das Öl warm ist. Füllen Sie ggf. Flüssigkeit ein, um den Stand bis zur Voll-Markierung am Peilstab anzuheben. Füllen Sie nicht zu viel ein.

Teststellen der Hydraulikanlage

An den Teststellen kann der Druck in den hydraulischen Kreisen gemessen werden. Ihr Toro-Vertragshändler ist Ihnen bei Fragen gerne behilflich.

- Mit der Teststelle G 2 (Bild 61) wird der Traktionladeschaltkreis geprüft.

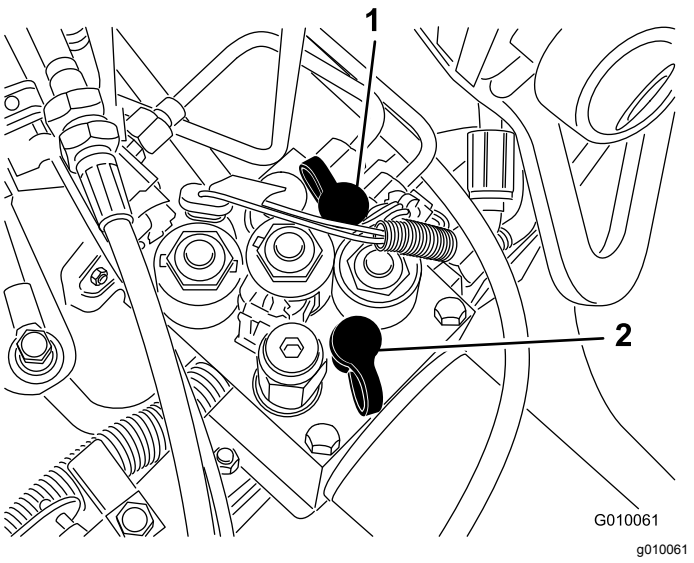


Bild 61

1. Testanschluss G2
2. Testanschluss G1

- Mit der Teststelle G 1 (Bild 61) wird der Hubschaltkreisdruck geprüft.

Warten des Aerifizierers

Prüfen des Drehmoments der Befestigung

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.

Prüfen Sie die Befestigungen des Aerifizierkopfs, des Griffs und der Radmuttern und stellen Sie sicher, dass der richtige Drehmoment beibehalten wird. Die erwünschten Befestigungsteilspannungen sind auf dem Verweiswartungsschild auf dem Aerifizierkopf aufgeführt.

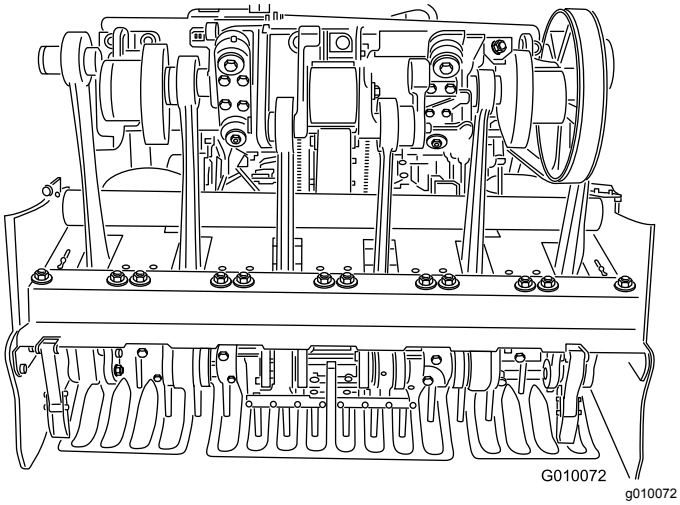


Bild 62

Einstellen der seitlichen Schutzbleche

Die seitlichen Schutzbleche des Aerifizierkopfs sollten so eingestellt sein, dass die Unterseite beim Aerifizieren einen Abstand von 25 bis 38 mm zur Rasenfläche hat.

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 63).

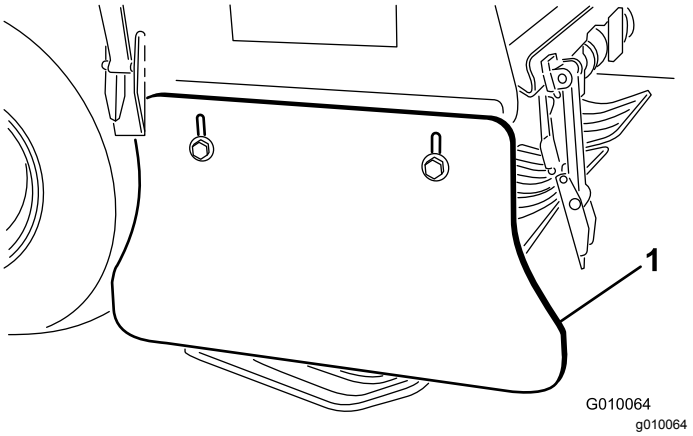


Bild 63

1. Seitliches Schutzblech

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

Auswechseln der Rasenschutzvorrichtung

Alle Rasenschutzvorrichtungen sollten ausgewechselt werden, wenn sie gebrochen oder auf mehr als 6 mm abgenutzt sind. Gebrochene Rasenschutzvorrichtungen können sich im Rasen verfangen und ihn ziehen und Schäden verursachen.

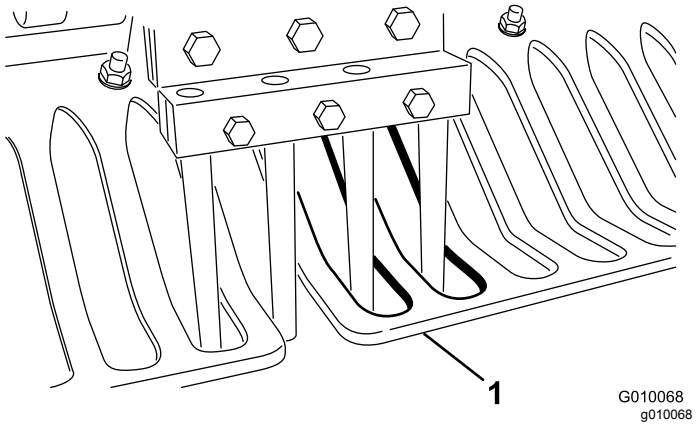


Bild 64

1. Rasenschutzvorrichtung

Bei dünnen Rasenschutzvorrichtungen hält der True Core Rasen-Niederhalter aufgrund von Abnutzung und verminderter Festigkeit ggf. nicht die gewünschte Tiefenstellung ein.

Einstellung des Lochabstands

Der Lochabstand wird Aerifizierer durch die Fahrgeschwindigkeit festgelegt, auf die das

Fahrantriebssystem eingestellt ist. Der Lochabstand wird im Werk innerhalb von 3 mm von der Nenneinstellung eingestellt.

Wenn der Lochabstand zu sehr von der Nenneinstellung 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 56).
3. Entfernen Sie die beiden Befestigungsmuttern des Pumpenschutzblechs und nehmen Sie das Schutzblech ab (Bild 57).
4. Stellen Sie in einem offenen Bereich, der aerifiziert werden kann (z. B. Testbereich) den Lochabstandshebel auf den gewünschten Lochabstand ein und aerifizieren Sie für mindestens 4,5 m.
5. Messen Sie den Abstand zwischen den Löchern und teilen Sie diesen Wert durch die Anzahl der gemessenen Löcher, um den durchschnittlichen Lochabstand zu erhalten.

   Beispiel: Nenneinstellung für Lochabstand ist 51 mm:

   54 geteilt durch 10 ist 5,4, Lochabstand ist um 3 mm zu lang zur Nenneinstellung (Bild 65).

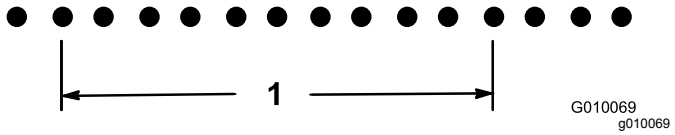


Bild 65

1. 53 cm (10 Löcher)

   48 geteilt durch 10 ist 4,8, Lochabstand ist um 3 mm zu kurz zur Nenneinstellung (Bild 66).

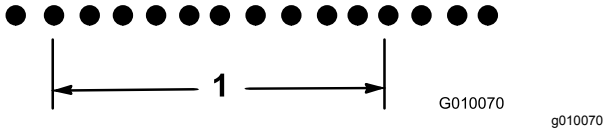


Bild 66

1. 48 cm (10 Löcher)

6. Wenn die Einstellung verstellt werden muss, drehen Sie die Pumpenanschlagschraube (Bild 67) mehr zur Anschlagsplatte, um den Lochabstand zu verringern, oder drehen Sie die Anschlagschraube von der Anschlagplatte weg, um den Lochabstand zu erhöhen.

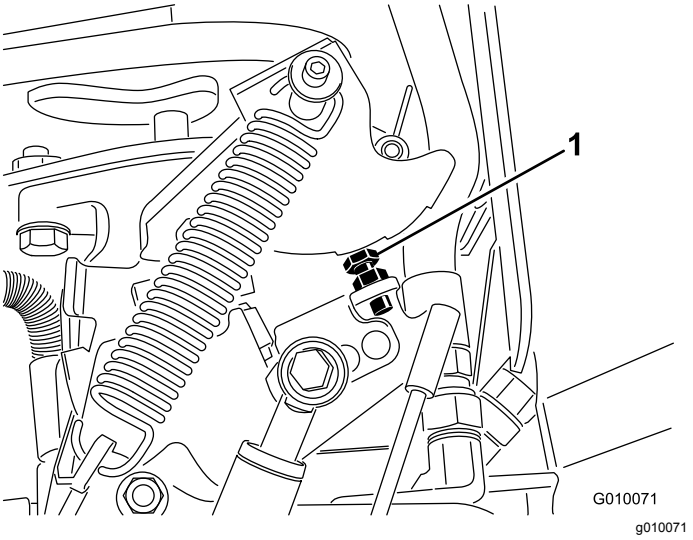


Bild 67

1. Pumpenanschlagschraube

7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, bis der Abstand mit der Nenneinstellung übereinstimmt.

   Hinweis: Eine ganze Umdrehung der Anschlagschraube verstellt den Lochabstand um ungefähr 16 mm.

Aerifizierkopfsynchronisierung

Die Synchronisierungsmarkierungen des Aerifizierkopfs können einfach mit den Markierungen im Gehäuse ermittelt werden.

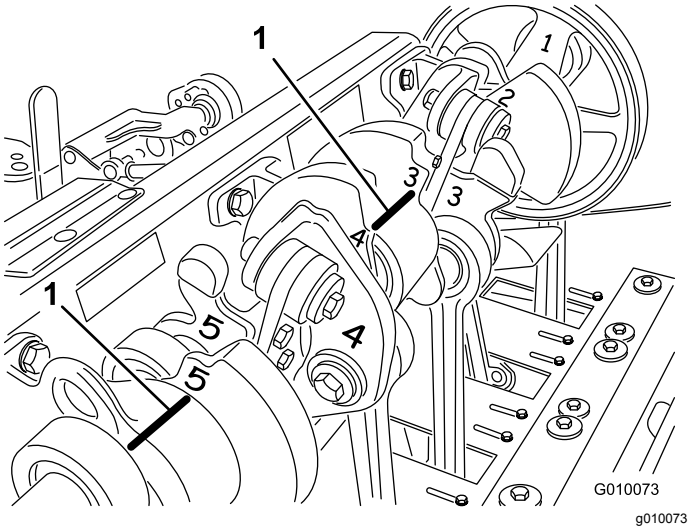


Bild 68

1. Synchronisierungsmarkierungen

Einlagerung

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. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab.
3. Entfernen Sie Schnittgut und Schmutz von den äußeren Teilen der Maschine, insbesondere vom Motor und der Hydraulikanlage. Entfernen Sie Schmutz und Rückstände außen an den Zylinderkopfrippen des Motors und am Gebläsegehäuse.
4. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 38).
5. Wechseln Sie das Öl im Kurbelgehäuse, siehe Wechseln des Motoröls und -filters (Seite 39).
6. Wechseln Sie den Hydraulikfilter und das -öl, siehe Wechseln des Hydrauliköls und des -filters (Seite 48).
7. Prüfen Sie den Reifendruck, siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 45).
8. Prüfen Sie den Zustand der Tines.
9. Bei einer Einlagerung der Maschine für mehr als 30 Tage, müssen Sie sie wie folgt vorbereiten:
   A. Schließen Sie die Batteriepole 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 Batteriepole 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 voll geladenen 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 die Batterie in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden.
   F. Geben Sie einen Stabilisator auf Mineralölbasis zum Benzin im Tank. 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 laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen (5 Minuten).
   H. Stellen Sie den Motor ab und lassen ihn abkühlen; lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablaufen, siehe Entleeren des Kraftstofftanks (Seite 42).
   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 den Kraftstoff ordnungsgemäß und wiederverwenden ihn entsprechend den geltenden Vorschriften.

   ***Wichtig:* Lagern Sie stabilisierten Kraftstoff nicht länger als 90 Tage.**
10. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerzen, siehe Warten der Zündkerzen (Seite 40). Gießen Sie bei entfernten Zündkerzen zwei Esslöffel Motoröl in die Zündkerzenöffnung. Lassen Sie dann den Motor mit dem Elektrostarter an, um das Öl im Zylinder zu verteilen. Setzen Sie die Zündkerzen wieder ein. Setzen Sie den Zündkerzen nicht den Stecker auf.
11. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf an. Reparieren Sie alle beschädigten und defekten Teile oder tauschen diese aus.
12. Reinigen und trocken Sie die ganze Maschine. Entfernen Sie die Tines und reinigen und ölen sie. Sprühen Sie die Lager des Aerifizierkopfes leicht mit Öl ein (Antriebs- und Stoßdämpferlenker).

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

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

13. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Lack erhalten Sie bei Ihrem offiziellen Vertragshändler.
14. Befestigen Sie den Wartungsriegel, wenn Sie den Aerifizierer für mehrere Tage einlagern.
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
Der Anlasser läuft nicht.	1. Der Fahrantriebshebel ist nicht 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 Schalter ist defekt.	1. Stellen Sie den Fahrantriebshebel in die Neutral-Stellung 2. Laden Sie die Batterie. 3. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt. 4. Stellen Sie den Neutralschalter ein. 5. Wenden Sie sich an den offiziellen 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. Die Zündkerzenstecker sind locker oder abgetrennt. 5. Die Zündkerzen haben Einkerbungen, sind verschmutzt oder haben 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 Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus. 4. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an. 5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den 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 nach. 4. Entfernen Sie Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen. 5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den Vertragshändler.
Der Motor wird zu heiß.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Der Motorölstand ist niedrig. 3. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Füllen Sie Öl nach. 3. Entfernen Sie Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
Es kommt zu ungewöhnlichen Vibrationen.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker. 2. Zwischenwelle oder Aerifizierkopflager sind abgenutzt 3. Zwischenwelle oder Aerifizierkopfkomponenten sind lose oder abgenutzt.	1. Ziehen Sie die Schrauben fest. 2. Wechseln Sie die Lager aus. 3. Ziehen Sie die Komponenten fest oder wechseln Sie sie aus.
Der Aerifizierer fährt nicht.	1. Die Feststellbremse ist aktiviert. 2. Der Hydraulikölstand ist niedrig. 3. Das Schleppventil ist offen. 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 Vertragshändler.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Aerifizierkopf wird nicht angetrieben.	1. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig. 2. Das Schleppventil ist offen. 3. Ein Riemen ist abgenutzt oder defekt. 4. Die Kupplung ist abgenutzt. 5. Ein Relais oder Schalter ist defekt. 6. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	1. Füllen Sie Hydrauliköl nach. 2. Schließen Sie das Schleppventil. 3. Stellen Sie die Riemen ein oder wechseln Sie sie aus. 4. Wechseln Sie die Kupplung aus. 5. Wechseln Sie den Schalter oder das Relais aus. 6. Wenden Sie sich an den Vertragshändler.
Der Kopf springt beim Aerifizieren.	1. Der Boden ist zu hart. 2. Es besteht ein Problem mit der Entlastungseinstellung bzw. der Verstopfungsdrosselblende.	1. Siehe „Betriebshinweise“. 2. Es besteht eine dynamische Reaktion des Hubsystems. Stellen Sie die Systemdrücke ein. Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsanleitung.
Der Rasen wird beim Eintritt oder Austritt herausgerissen.	1. Die Schaltergruppe muss eingestellt werden. 2. Der Kopf wird zu langsam abgesenkt.	1. Stellen Sie den Schalter neu ein. Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsanleitung. 2. Prüfen Sie die Funktion der SVQ-Magnetspule.
Es besteht ein Problem mit dem Lochabstand bei der Quad- (oder Mini-) Tines.	1. Der Lochabstand ist nicht gleichmäßig.	1. Prüfen Sie den Abstand. Siehe „Betriebshinweise“.
Herausreisen des Rasens bei Seitenauswurf-Tines.	1. Das Auswurffenster verfängt sich beim Austritt.	1. Drehen Sie die Tines um 45-90 Grad, damit sie seitlich auswirft. Versuchen Sie sonst Hohl-Tines.
Der Rasen wird beim Aerifizieren angehoben bzw. abgerissen.	1. Prüfen Sie die die Höhe des Aerifizierkopfs. 2. Der Tines-Durchmesser, der Abstand oder die Menge ist für die Anwendung falsch. 3. Die Tiefe ist zu groß. 4. Zu enger Lochabstand. 5. Der Rasenzustand (z. B. Wurzelstruktur) ist nicht gut genug, um Beschädigungen zu vermeiden.	1. Weitere Informationen finden Sie in der Wartungsanleitung. 2. Verringern Sie den Durchmesser der Tines, die Anzahl der Tines pro Kopf oder vergrößern Sie den Lochabstand. 3. Verringern Sie die Tiefe. 4. Erhöhen Sie den Lochabstand. 5. Ändern Sie die Aerifizierungsmethode oder den Zeitpunkt.
Das Loch ist vorne gewarzt oder eingedrückt.	1. Der Roto-Lenker ist in der weichen Stellung.	1. Siehe „Betriebshinweise“.

Hinweise:

Hinweise:

Hinweise:

Europäischer Datenschutzhinweis

Die von Toro gesammelten Informationen
Toro Warranty Company (Toro) respektiert Ihre Privatsphäre. Zum Bearbeiten Ihres Garantieanspruchs und zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf bittet Toro Sie, Toro direkt oder über den lokalen Vertragshändler bestimmte persönliche Informationen mitzuteilen.

Das Garantiesystem von Toro wird auf Servern in USA gehostet; dort gelten ggf. andere Vorschriften zum Datenschutz als in Ihrem Land.

Wenn Sie Toro persönliche Informationen mitteilen, stimmen Sie der Verarbeitung der persönlichen Informationen zu, wie in diesem Datenschutzhinweis beschrieben.

Verwendung der Informationen durch Toro
Toro kann Ihre persönlichen Informationen zum Bearbeiten von Garantieansprüchen, zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf oder anderen Zwecken, die Toro Ihnen mitteilt, verwenden. Toro kann die Informationen im Rahmen dieser Aktivitäten an Toro Tochtergesellschaften, Händler oder Geschäftspartner weitergeben. Toro verkauft Ihre persönlichen Informationen an keine anderen Unternehmen. Toro hat das Recht, persönliche Informationen mitzuteilen, um geltende Vorschriften und Anfragen von entsprechenden Behörden zu erfüllen, um die Systeme richtig zu pflegen oder Toro oder andere Bediener zu schützen.

Speicherung persönlicher Informationen
Toro speichert persönliche Informationen so lange, wie es für den Zweck erforderlich ist, für den die Informationen gesammelt wurden, oder für andere legitime Zwecke (z. B. Einhaltung von Vorschriften) oder Gesetzesvorschriften.

Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen
Toro trifft angemessene Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit Ihrer persönlichen Informationen zu schützen. Toro unternimmt auch Schritte, um die Genauigkeit und den aktuellen Status der persönlichen Informationen zu erhalten.

Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen
Wenn Sie die Richtigkeit Ihrer persönlichen Informationen prüfen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an legal@toro.com.

Australisches Verbrauchergesetz

Kunden in Australien finden weitere Details zum australischen Verbrauchergesetz entweder in der Verpackung oder können sich an den örtlichen Toro-Vertragshändler wenden.

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 gewerbliche Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

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

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *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 Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sperrventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

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

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

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

Allgemeine Bedingungen

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

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

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

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

Hinweis zur Motorgarantie:

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

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro-Vertragshändler 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.