Form No. 3424-669 Rev B

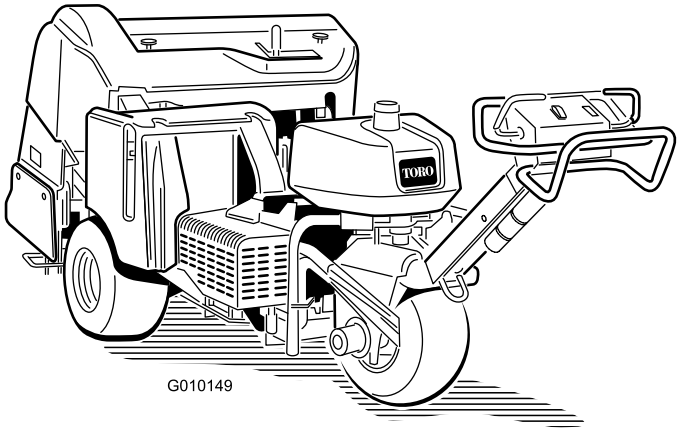
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Aerifizierer ProCore® 648

Modellnr. 09200—Seriennr. 403380001 und höher



G010149

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

CE

3424-669 B

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

Da Sie in einigen Regionen aufgrund von Gemeinde-, Landes- oder Bundesvorschriften einen Funkenfänger an der Auspuffanlage verwenden müssen, wird er als Option angeboten. Wenn Sie einen Funkenfänger benötigen, wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler. Originalfunkenfänger von Toro sind von USDA Forestry Service zugelassen.

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

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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

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

Einführung

Diese Maschine ist eine handgeführte Maschine und sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Die Maschine ist hauptsächlich für die Aerifizierung von großflächigen und gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, auf Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht.

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 Ihren Vertragshändler oder Kundendienst von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro-Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummer der Maschine griffbereit. In Bild 1 ist angegeben, wo an dem Produkt die Modell- und die Seriennummer angebracht sind. Tragen Sie hier bitte die Modell- und die Seriennummer des Geräts ein.

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

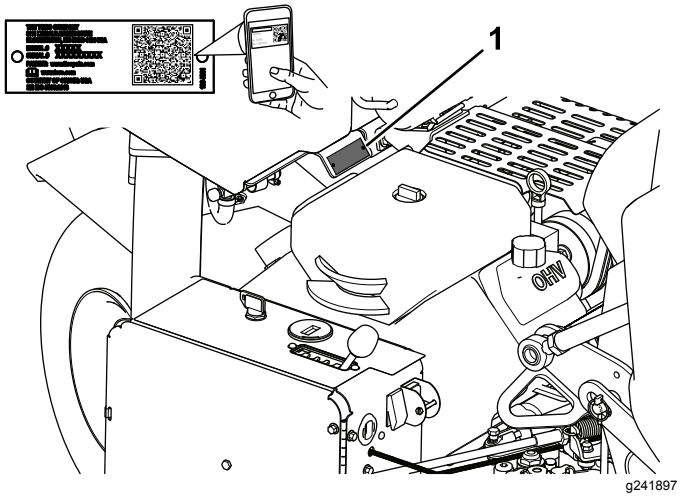


Bild 1

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,

© 2018—The Toro® Company

Alle Rechte vorbehalten

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.

Inhalt

Sicherheit 4
Allgemeine Sicherheit 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 5
Einrichtung 9
1 Montage der Hinterräder 10
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 17
Anbaugeräte/Zubehör 17
Vor dem Einsatz 19
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme 19
Betanken 19
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten 20
Die Sicherheitsschalter 20
Während des Einsatzes 21
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 21
Sicherheit an Hanglagen 21
Anlassen des Motors 21
Abstellen des Motors 22
Verwenden der Maschine 22
Einstellen der Aerifiziertiefe 22
Verwenden der Linienmarkierung 23
Stützen des Aerifizierkopfes mit dem Wartungsriegel 23
Setup des manuellen Rasen-Niederhalters 23
Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines 24
Auswechseln der Tines 26
Einstellen der Gewichtsverlagerung 26
Hinzufügen weiterer Gewichte 27
Manuelles Schieben bzw. Ziehen der Maschine 27
Zurücksetzen des Systemsteuerungsschaltkreises 27
Bewegen der Maschine mit abgesenktem Aerifizierkopf 28
Betriebshinweise 28
Nach dem Einsatz 31
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb 31
Reinigen der Maschine 31
Ermitteln der Vergurtungsstellen 31
Befördern der Maschine 32
Wartung 33
Wartungssicherheit 33
Empfohlener Wartungsplan 33
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen 34
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 35
Anheben der Maschine 35
Schmierung 36
Prüfen der Aerifizierkopflager 36
Warten des Motors 37
Sicherheitshinweise zum Motor 37
Warten des Luftfilters 37
Motorölspezifikationen 38
Prüfen des Motorölstands 39
Wechseln des Motoröls und -filters 39
Warten der Zündkerzen 40
Reinigen des Motorgitters 41
Warten der Kraftstoffanlage 41
Austauschen des Kraftstofffilters 41
Entleeren des Kraftstofftanks 42
Warten der elektrischen Anlage 43
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 43
Warten der Batterie 43
Prüfen der Sicherungen 44
ACM (Aerifizierer-Steuerungsmodul) 44
Warten des Antriebssystems 46
Prüfen des Reifendrucks 46
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb 46
Warten der Riemen 47
Einstellen des Pumpenriemens 47
Prüfen des Riemens 47
Warten der Bedienelementanlage 48
Zurücksetzen des Niederhalters 48
Warten der Hydraulikanlage 49
Sicherheit der Hydraulikanlage 49
Prüfen der Hydraulikleitungen 49
Hydrauliköl – Technische Angaben 49

Prüfen des Hydraulikölstands 50
Wechseln des Hydrauliköls und des -filters 51
Teststellen der Hydraulikanlage 52
Warten des Aerifizierers 52
Prüfen des Drehmoments der Befestigung 52
Einstellen der seitlichen Schutzbleche 52
Auswechseln der Rasenschutzvorrichtung 53
Einstellung des Lochabstands 53
Aerifizierkopfsynchronisierung 54
Einlagerung 54
Fehlersuche und -behebung 56

Sicherheit

Allgemeine Sicherheit

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

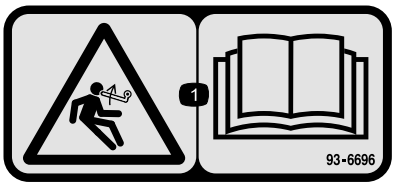
Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

- 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.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

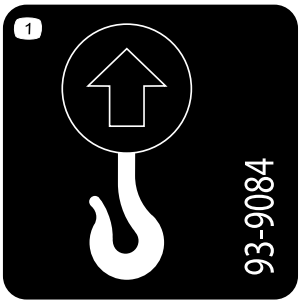
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind für den Bediener gut sichtbar und befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



decal93-6696

93–6696

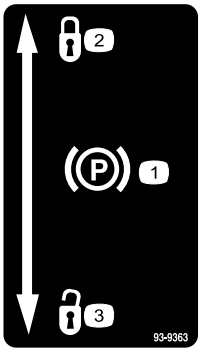
1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal93-9084

93-9084

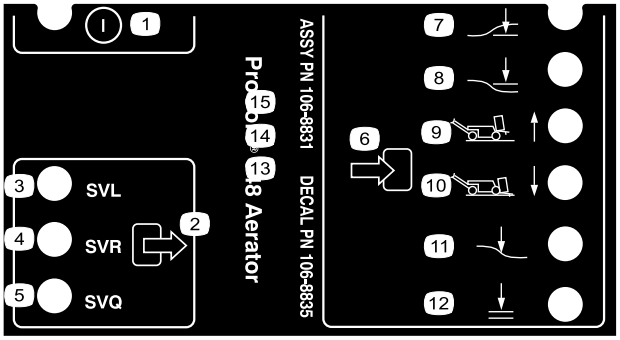
1. Hebestelle
2. Vergurtungsstelle



decal93-9363

93-9363

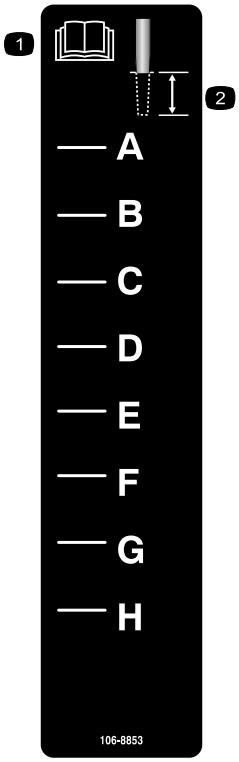
1. Feststellbremse
2. Arretiert
3. Entriegelt



decal106-8835

106-8835

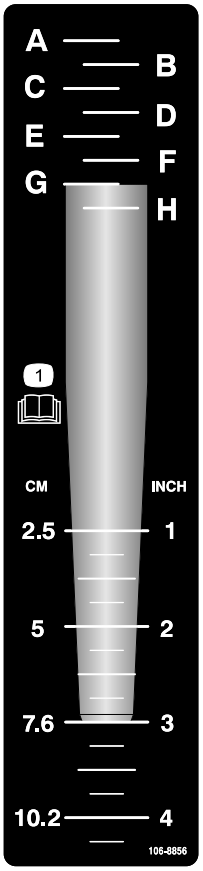
1. Ein/Aus
2. Ausgabe
3. Stromspule absenken
4. Stromspule anheben
5. Stromspule quick
6. Eingabe
7. Kopf niedrig
8. Kopf hoch
9. Transport (1)
10. Aerifizieren (4)
11. Rasen-Niederhalter
12. kann abgesenkt werden



decal106-8853

106-8853

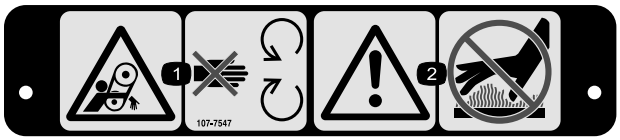
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Aerifiziertiefe



decal106-8856

106-8856

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal107-7547

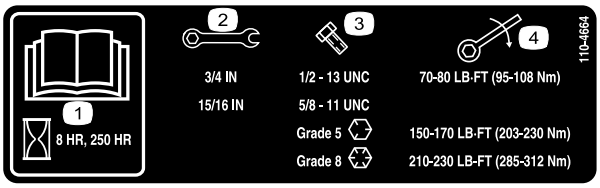
107-7547

1. Einzugsgefahr 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

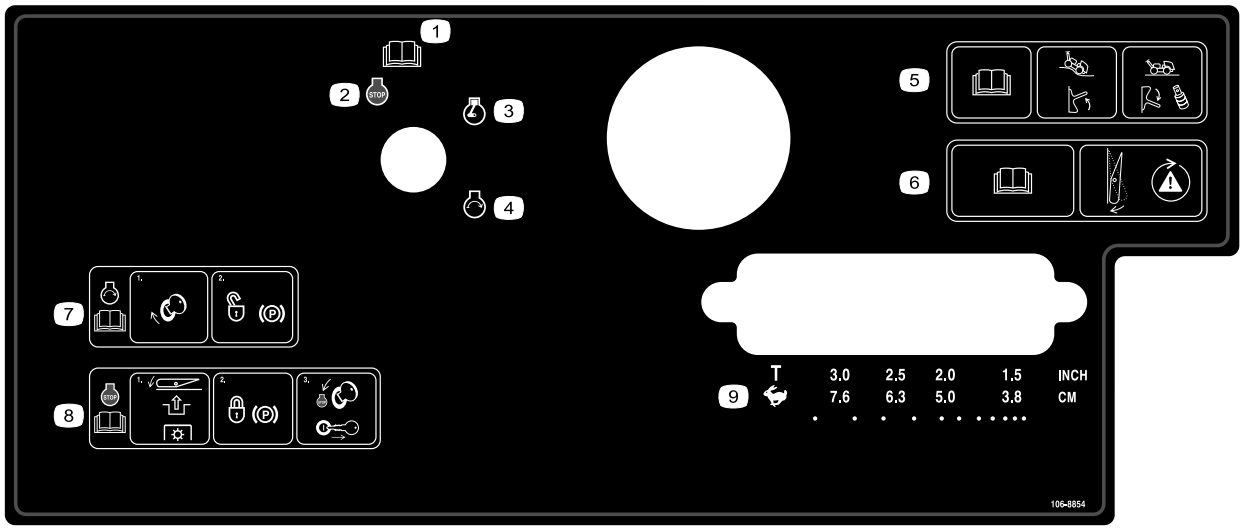
Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

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.



decal133-8062

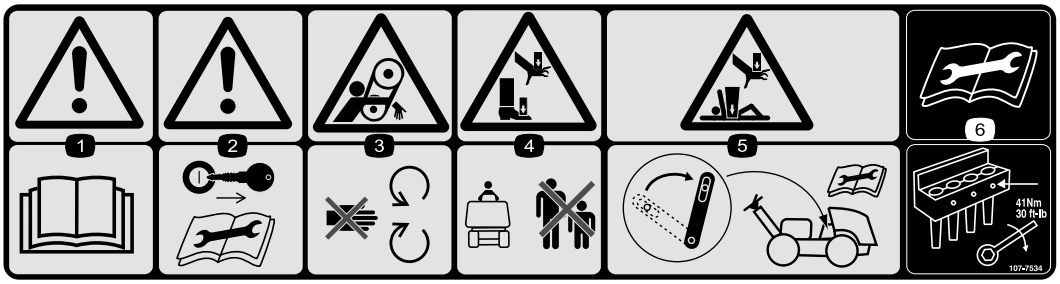
133-8062



decal106-8854

106-8854

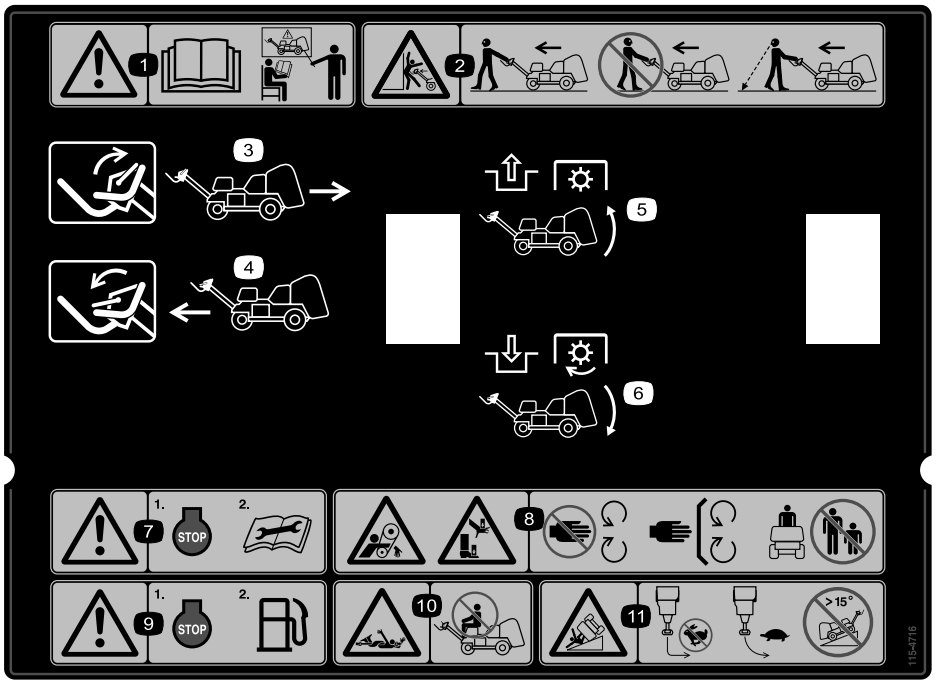
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Motor – abstellen
3. Motor: Läuft
4. Motor: Start
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; schieben Sie den Schalter nach oben, um den Rasen-Niederhalter zu aktivieren, schieben Sie den Schalter nach unten und montieren Sie die Distanzstücke, um den Rasen-Niederhalter 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 den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
3. Einzugsgefahr im Riemen: Halten Sie sich von sich drehenden Teilen fern.
4. Quetschgefahr für Hände und Füße: Unbeteiligte sind fernzuhalten.
5. Quetschgefahr für Hände und Körper: Arretieren Sie den Wartungsriegel, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
6. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, bevor Sie Wartungen durchführen; Ziehen Sie die Tines-Bolzen auf ein Drehmoment von 41 N·m (30 ft-lb) an.



decal115-4716

115-4716

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Quetschgefahr: laufen Sie vorn und schauen Sie nach vorn während Sie die Maschine bedienen; gehen Sie nicht rückwärts oder sehen Sie weg, wenn Sie die Maschine bedienen; schauen Sie nach hinten, wenn Sie beim Betrieb der Maschine nach hinten laufen.
3. Bewegen Sie den Bügelgriff nach oben, um das Gerät im Rückwärtsgang einzusetzen.
4. Schieben Sie den Bügelgriff 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 vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ab.
8. Einzugsgefahr im Riemen und Quetschgefahr für Hände und Füße: Kommen Sie nicht mit beweglichen Teilen in Berührung und halten Sie Unbeteiligte fern.
9. Warnung: Stellen Sie den Motor vor dem Auftanken ab.
10. Einzugsgefahr an der Welle: Nehmen Sie nie Passagiere mit.
11. Umkippgefahr: Fahren Sie keine schnellen, engen Kurven. 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: An der Vorderseite der Maschine befindet sich der Bedienerhebel, dies ist die normale Bedienerposition. Links und rechts sind im Verhältnis zur Fahrrichtung, wenn Sie mit der Maschine hinter Ihnen gehen.

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 Anlassen des Motors (Seite 21) und Zurücksetzen des Systemsteuerungsschaltkreises (Seite 27).

1

Montage der Hinterräder

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Räder

Verfahren

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

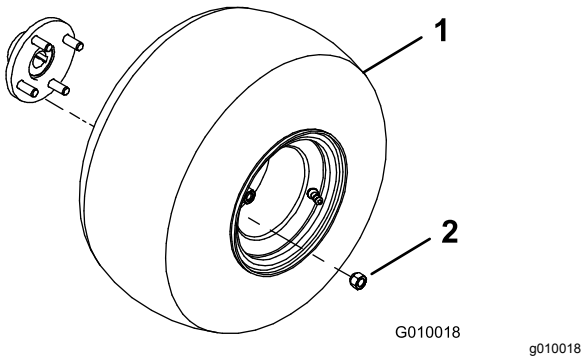


Bild 3

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).

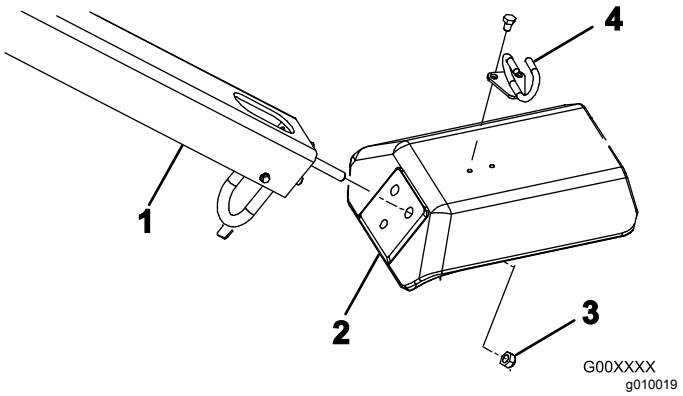


Bild 4

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

3. Befestigen Sie die Griffbolzen mit drei Sicherungsmuttern (1/2") 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 1/2") 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

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

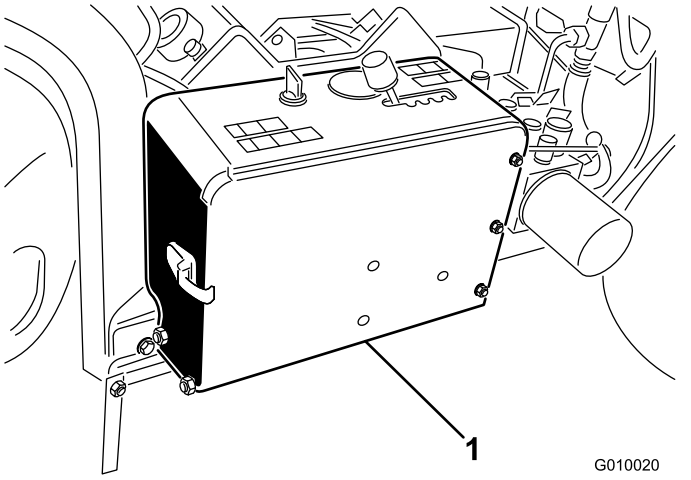


Bild 5

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. Warten Sie 20 bis 30 Minuten, bis alle eingeschlossenen Luftblasen aus den Platten entgangen sind. Füllen Sie nach Bedarf auf, um den Elektrolytstand auf ungefähr 6 mm unter den Einfüllstutzen anzuheben.
6. Verwenden Sie ein Batterieladegerät mit einer Ladekapazität von 3 bis 4 A, laden Sie die Batterie mit 3 bis 4 A auf, bis das spezifische Gewicht der Batterie bei mindestens 1,250 liegt und die Temperatur mindestens 16° ist C (60° F) beträgt und eine ungehinderte Gasentwicklung in allen Zellen vorhanden ist.

   ⚠ 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 jedoch 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 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.**

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

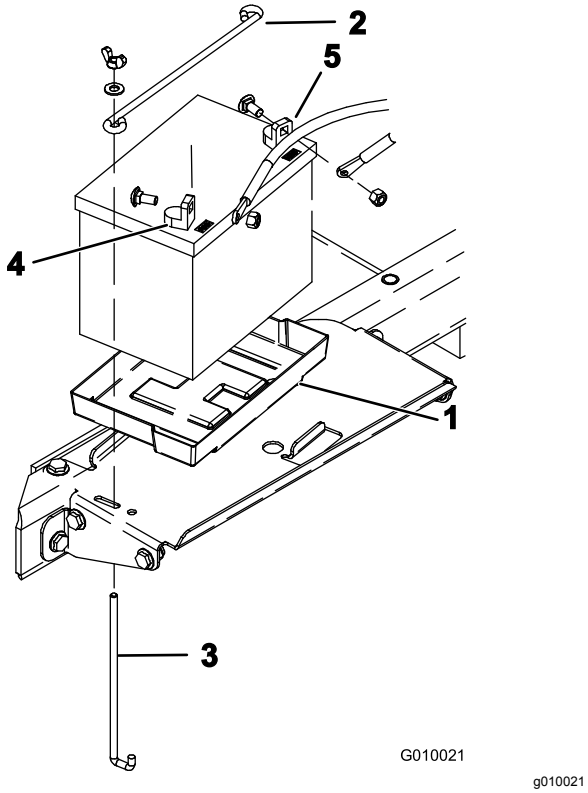


Bild 6

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 Batteriekabeln 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 und den Kabeln führen und 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).

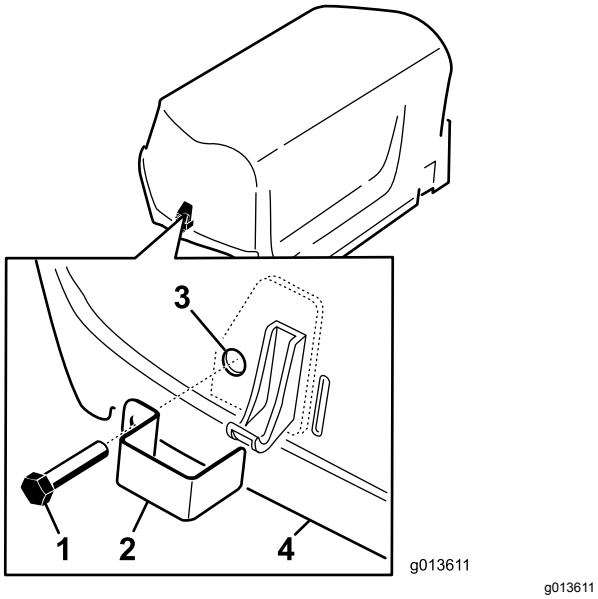


Bild 7

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).

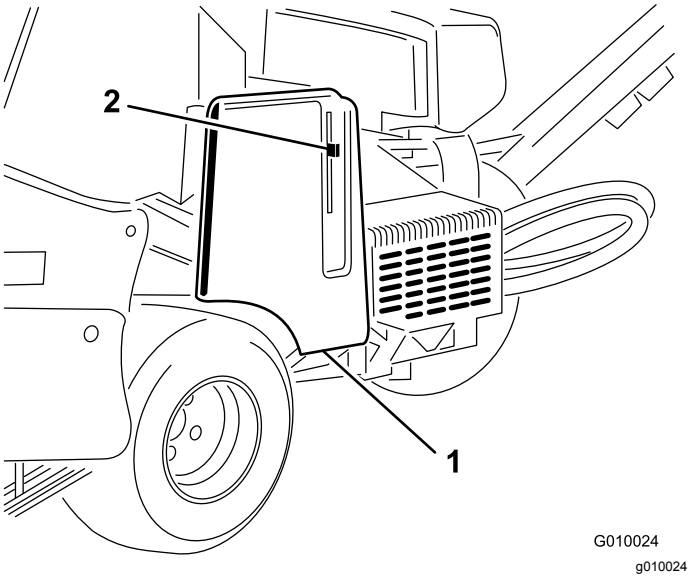


Bild 8

1. Riemenabdeckung
2. Hebelklinke

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

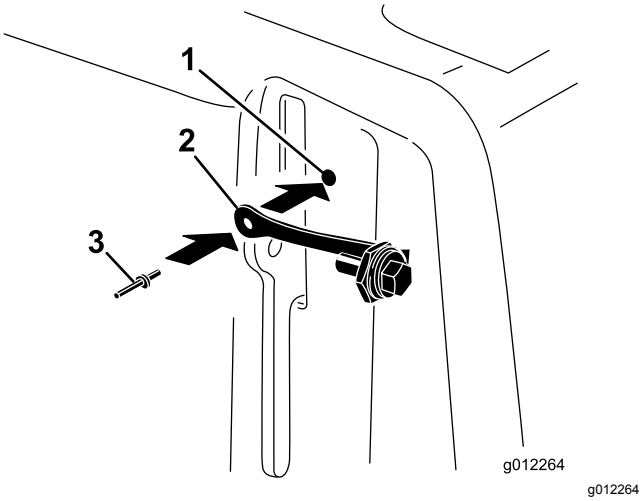
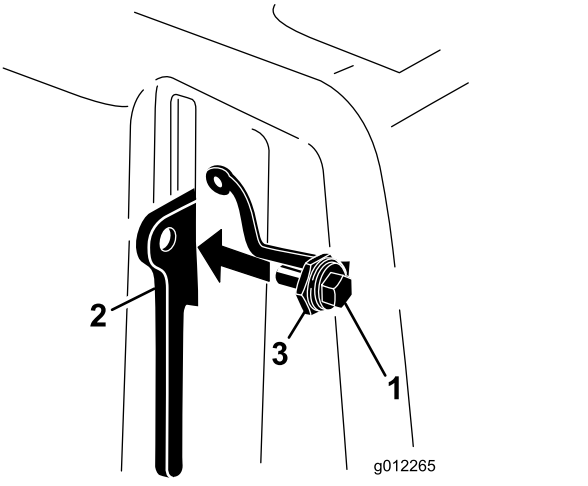


Bild 9

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).

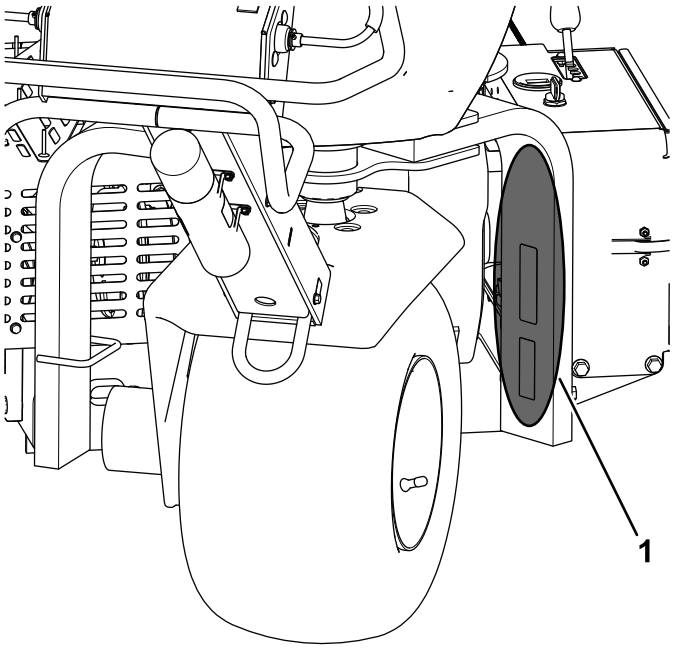


Bild 11

1. Bringen Sie die Aufkleber an dieser Stelle an

7

Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Für die Maschine 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

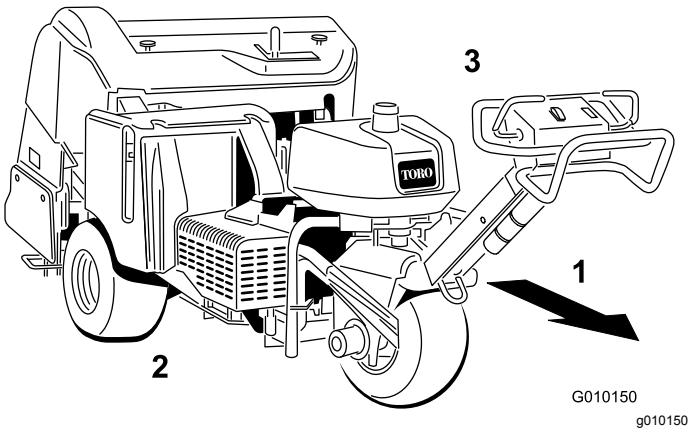


Bild 12

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

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

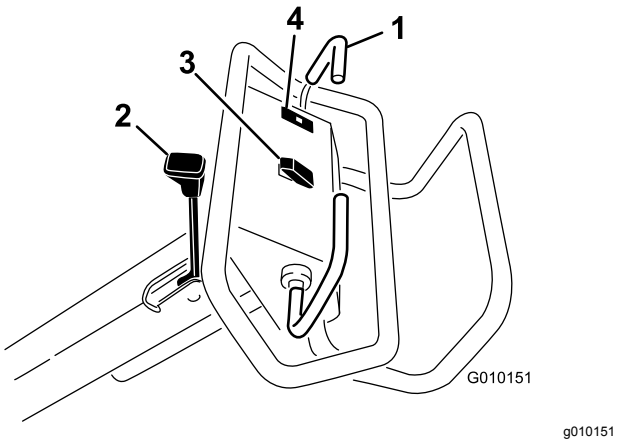


Bild 13

1. Fahrantriebsbügel
2. Feststellbremshebel
3. Schalter zum Anheben, Absenken, Aktivieren
4. Öldruck-Warnleuchte

Fahrantriebsbügel

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

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

Feststellbremshebel

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

- Schieben Sie zur Aktivierung der Feststellbremse den Feststellbremshebel zum Bedienergriff (Bild 13).

  Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Maschine leicht nach vorn oder hinten bewegen, wenn Sie die Feststellbremse aktivieren.
- Schieben Sie zum Lösen der Feststellbremse den Feststellbremshebel weg vom Bedienergriff.

  Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Maschine leicht nach vorn oder hinten bewegen, wenn Sie die Feststellbremse lösen.

Öldruck-Warnleuchte

Die Öldruck-Warnleuchte (Bild 13) leuchtet auf, wenn der Motoröldruck unter einen sicheren Stand fällt. 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 27).

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

⚠ GEFAHR

Wenn der Aerifizierkopf läuft, können Sie Ihre Hände und Füße verletzen.

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 Fahrantriebsbügel in die Vorwärtsstellung und drücken Sie unten auf den Schalter.

Zündschalter und Zündschlüssel

Mit dem Zündschalter (Bild 14) lassen Sie den Motor an und stellen Sie ihn ab. Der Schalter hat 3 Positionen:

- START—Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die START-Stellung, um den Anlasser zu aktivieren.
- BETRIEB—Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht automatisch in die EIN-Stellung.
- AUS—Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung AUS, um den Motor abzuschalten.

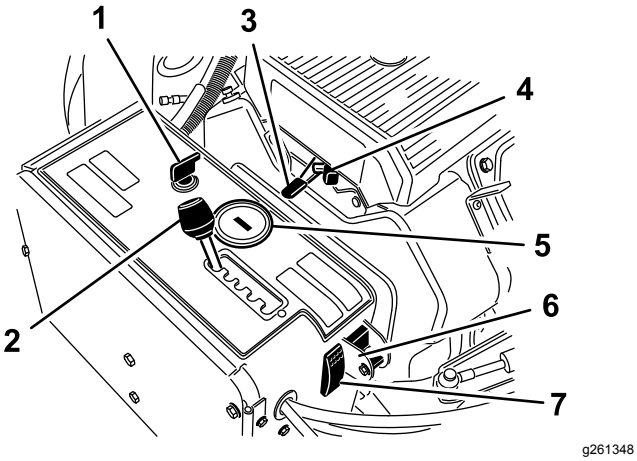


Bild 14

1. Zündschalter und Zündschlüssel
2. Aerifizierer-Abstandshebel
3. Gasbedienungshebel
4. Choke
5. Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser
6. Schalter für manuell bzw. Rasen-Niederhalter
7. Systemreset-Schalter

Aerifizierer-Abstandshebel

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

Gasbedienungshebel

Verwenden Sie den Gasbedienungshebel (Bild 14), um die Motordrehzahl zu steuern. Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach vorne schieben, steigt die Drehzahl (SCHNELL-Stellung); wenn Sie ihn nach hinten schieben, sinkt sie (LANGSAM-Stellung). Die Motordrehzahl steuert die Geschwindigkeit des Aerifizierkopfes und die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser

- Wenn der Motor abgeschaltet wird, zeigt der Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser (Bild 14) die Anzahl der Motor-Betriebsstunden an.
- Wenn der Motor läuft, zeigt der Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser die Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute (rpm).
- Der Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser zeigt die folgenden Wartungserinnerungen 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.

    Hinweis: Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Abständen sechs Stunden lang.

Choke

Verwenden Sie den Choke, wenn Sie einen kalten Motor anlassen (Bild 14).

Schalter für manuell bzw. Rasen-Niederhalter

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

Systemreset-Schalter

Drücken Sie den Systemreset-Schalter (Bild 14), um den Aerifizierkopf anzuheben, wenn die Maschine funktionsunfähig wird (z. B. Maschine hat kein Benzin mehr).

Kraftstoffhahn

Verwenden Sie den Kraftstoffhahn, um den Kraftstoff vom Kraftstofftank zu kontrollieren (Bild 15).

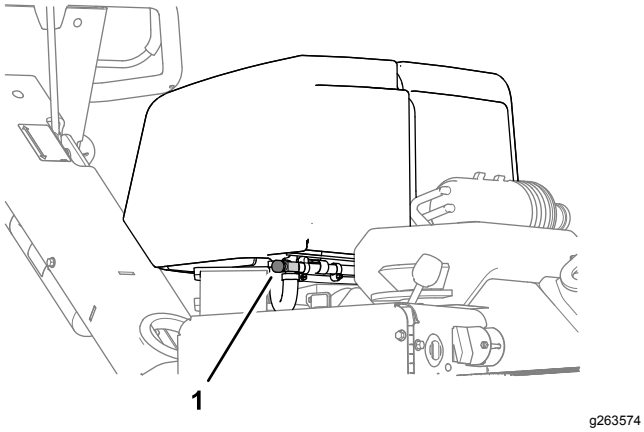


Bild 15

1. Kraftstoffhahn

Hebel für Aerifiziertiefe

Schieben Sie den Hebel auf die gewünschte Aerifiziertiefe (Bild 16)..

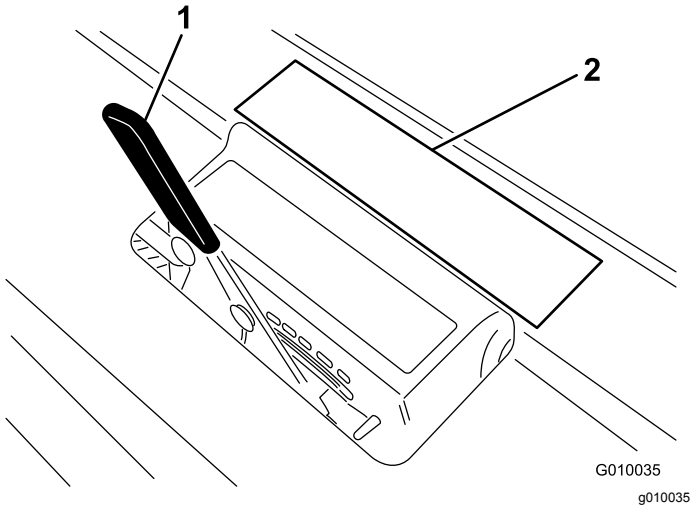


Bild 16

1. Hebel für Aerifiziertiefe
2. Tiefenschild

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Breite	127 cm
Radstand	113 cm
Spurbreite	97 cm
Aerifizierbreite	122 cm
Länge	265 cm
Kopfhöhe (angehoben)	114 cm
Kopfhöhe (abgesenkt)	93 cm
Höhe, Griff	104 cm
Bodenfreiheit	12 cm
Vorwärtsfahrgeschwindigkeit	0 bis 6 km/h
Rückwärtsfahrgeschwindig-keit	0 bis 3 km/h
Nettogewicht	721 kg (1,590 lb)

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 Toro-Vertragshändler oder navigieren Sie auf www.Toro.com für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

Verwenden Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Originalersatzteile und -zubehörteile von Toro. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

Konsultieren Sie untenstehende Konfigurationstabelle für Tines-Aufnahme, Rasenschutzvorrichtung und Tines-Informationen:

Konfigurationstabelle für Tines

Beschreibung der Tines-Aufnahme	Abstand der Tines-Aufnahmen	Schaftgröße	Anzahl der Tines	Ausführung der Rasenschutzvorrichtung (Menge)
2x5 Mini-Tines-Aufnahme	41 mm	9,5 mm	60	5-Tines—kurz (2) 5-Tines—lang (1)
1x6 Mini-Tines-Aufnahme	32 mm	9,5 mm	36	6-Tines—kurz (2) 6-Tines—lang (1)
3 Tines-Aufnahme (7/8-Zoll)	66 mm	22,2 mm	18	3-Tines—kurz (1) 3-Tines—lang (1)
3 Tines-Aufnahme (3/4-Zoll)	66 mm	19,5 mm	18	3-Tines—kurz (1) 3-Tines—lang (1)
4 Tines-Aufnahme (3/4-Zoll)	51 mm	19,5 mm	24	4-Tines—kurz (1) 4-Tines—lang (1)
5 Nadeltines-Aufnahme	41 mm	—	30	5-Tines—kurz (2) 5-Tines—lang (1)

Betrieb

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

Vor dem Einsatz

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 geplanten 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.
- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.

Kraftstoffsicherheit

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Er 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

Technische Daten zum Kraftstoff

- Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie sauberes, frisches (höchstens 30 Tage alt), bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 87 (R+M)/2 verwenden.
- Ethanol: Kraftstoff, der mit 10 % Ethanol oder 15 % MTBE (Methyl-tertiär-Butylether) per Volumenanteil angereichert ist, ist auch geeignet. Ethanol und MTBE sind nicht dasselbe. Verwenden Sie kein Benzin mit 15 Volumenprozent Ethanol (E15). 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

Kraftstofftank-Fassungsvermögen: 26,5 Liter.

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

Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 17).

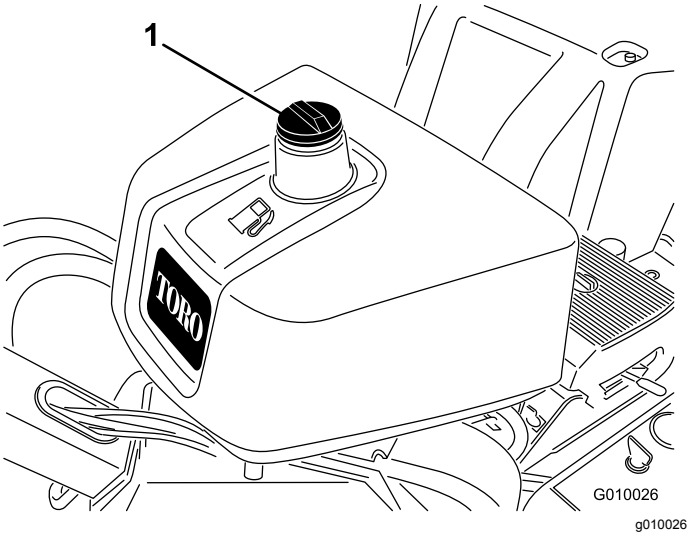


Bild 17

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 auf.

Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

Täglich vor dem Start der Maschine die folgende tägliche Prüfroutine durchführen:

- Prüfen des Motorölstands (Seite 39)
- Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 50)
- Reinigen des Motorgitters (Seite 41)
- Überprüfung der Sicherheitsschalter (Seite 20)

Die Sicherheitsschalter

⚠ ACHTUNG

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

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

Funktion der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter sorgen dafür, dass der Motor nur angelassen werden kann, wenn der Antriebsbügel in der LEERLAUFSTELLUNG ist.

Überprüfung der Sicherheitsschalter

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Wenn die Maschine läuft, schalten Sie sie ab.
2. Halten Sie den Fahrantriebsbügel nach vorn oder hinten und lassen Sie den Motor an.

   Der Motor sollte nicht starten.
3. Bringen Sie den Fahrantriebsbügel in die LEERLAUFSTELLUNG und lassen Sie den Motor an.
4. Bewegen Sie die Maschine in einen Rasenbereich.
5. Kuppeln Sie die Zapfwelle ein und senken Sie den Aerifizierkopf ab.
6. Lassen Sie den Fahrantriebshebel los oder bewegen Sie ihn in die Leerlaufstellung.

   Der Aerifizierkopf sollte angehoben werden und aufhören zu drehen.

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

Während des Einsatzes

Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen, tragen keine losen Kleidungsstücke und keinen losen 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 unebenen Straßen und Oberflächen die Fahrgeschwindigkeit.

Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. 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 des Motors

1. Lassen Sie den Fahrantriebsbügel los und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Verwenden Sie den Choke folgendermaßen:
   - Schieben Sie den Chokehebel in die EIN-Stellung, bevor Sie einen kalten Motor anlassen.
   - Beim Starten eines warmen oder heißen Motors brauchen Sie den Choke nicht zu verwenden.
3. Stellen Sie vor dem Anlassen eines kalten Motors den Gasbedienungshebel 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 LANGSAM.
2. Lassen Sie den Motor 60 Sekunden lang im Leerlauf laufen.
3. Stellen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung und ziehen Sie ihn ab.
4. Schließen Sie vor dem Transport oder der Einlagerung der Maschine den Kraftstoffhahn.

   Wichtig: **Schließen Sie vor der Einlagerung oder dem Transport der Maschine auf einem Anhänger den Kraftstoffhahn. 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 die unbeaufsichtigt zurückgelassene Maschine bewegen oder einsetzen.

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

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. Drücken Sie den Fahrantriebsbügel 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 verwenden.
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 Fahrantriebsbügel los, um die Maschine anzuhalten.

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 18). Richten Sie ein Ende mit der gewünschten Aerifiziertiefe aus (siehe das Tines-Overlay auf dem Aufkleber).

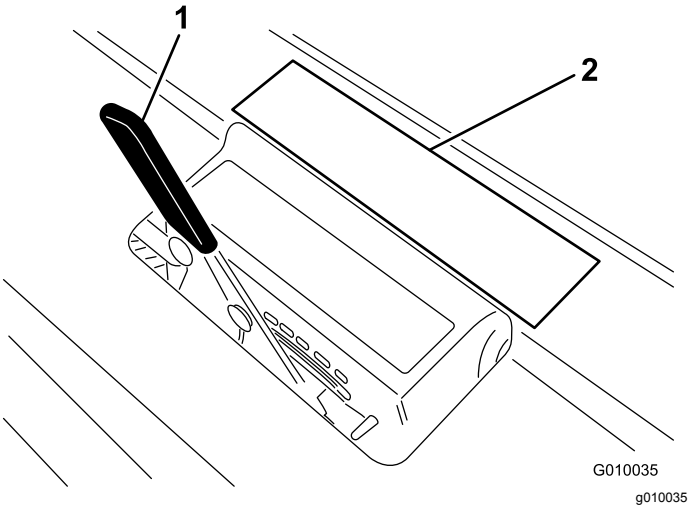


Bild 18

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.

Verwenden der Linienmarkierung

Richten Sie mit der Linienmarkierung die Aerifizierungsreihen aus (Bild 19).

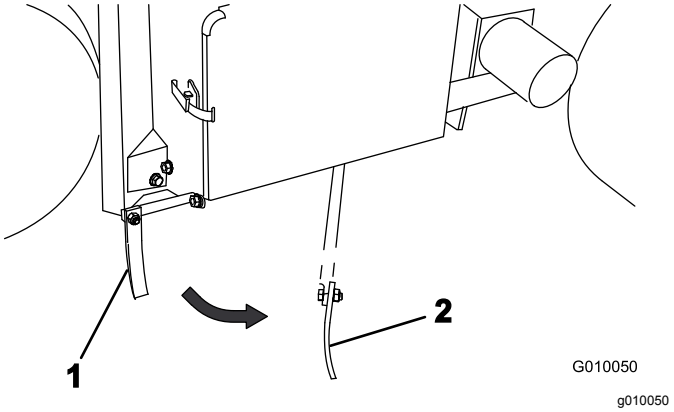


Bild 19

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

Stützen des Aerifizierkopfes mit dem 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 angehoben und nicht verriegelt ist, kann er sich unerwartet absenken und Sie oder andere Anwesende verletzen.

Verwenden Sie den Wartungsriegel jedes Mal, wenn der Aerifizierkopf gewartet wird, einschließlich einem Wechsel der Tines oder Rasenschutzvorrichtungen, um den Aerifizierkopf in der angehobenen Position zu verriegeln.

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 verstauten Stellung befestigt ist (Bild 20).

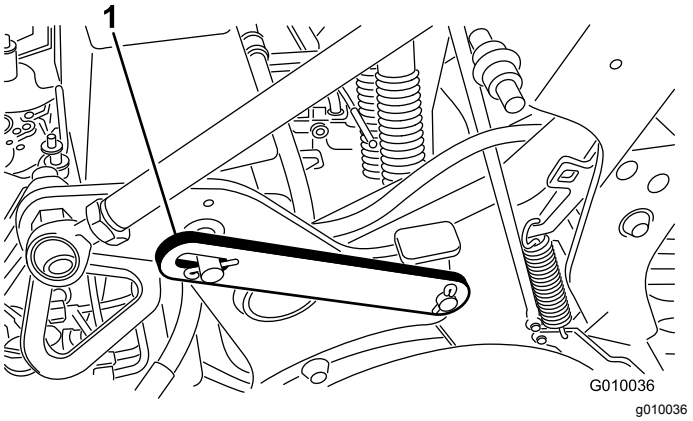


Bild 20

1. Wartungsriegel in Einlagerungsstellung (abgesenkt)

4. Drehen Sie den Wartungsriegel nach hinten und setzen Sie ihn in den Aerifizierkopfstift ein (Bild 21). Sichern Sie den Riegel mit dem Clipring.

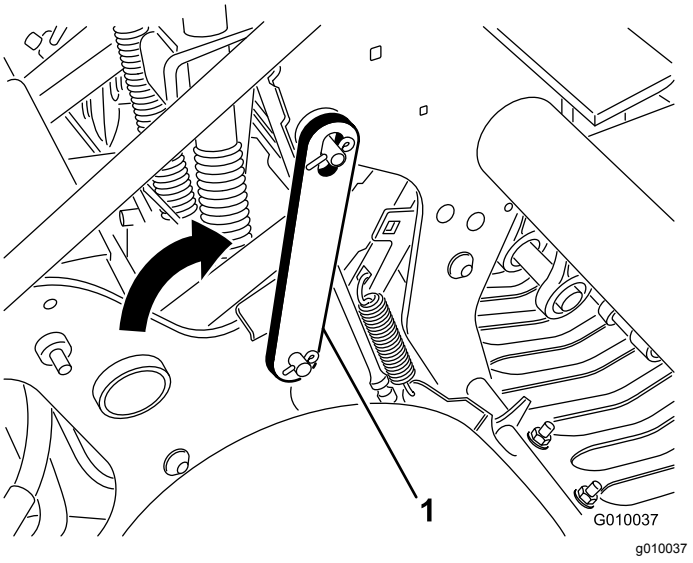


Bild 21

1. Wartungsriegel in arretierter (angehobener) Stellung

Setup des manuellen Rasen-Niederhalters

Die manuellen Abstandhalter für die Tiefeneinstellung sind nur erforderlich, wenn das TrueCore®-Rasen-Niederhaltersystem aufgrund von Schäden am Feedback-System (Rasenschutzvorrichtung, Spurstange und Auslöserbaugruppe) nicht funktioniert, oder wenn Sie maximale Aerifiziertiefe benötigen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entfernen Sie den Klappstecker, mit dem die Distanzstücke und die Tiefenstifte befestigt sind (Bild 22).

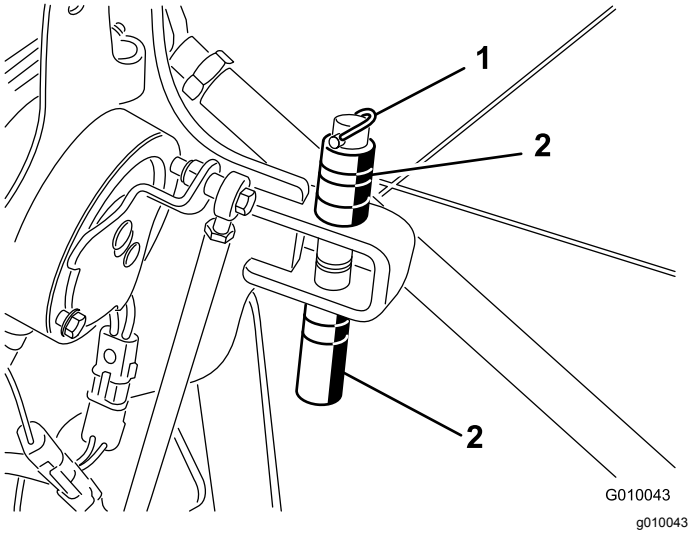


Bild 22

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 23).

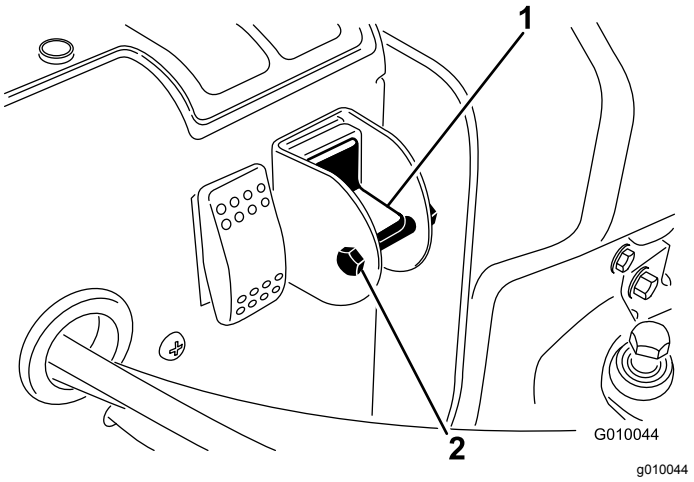


Bild 23

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. Um zu verhindern, dass sich die Einstellung versehentlich ändert, bauen Sie den Verriegelungsbolzen und die Mutter ein.

Montieren der Tines-Halter, Rasenschutzvorrichtungen und der Tines

Für die Maschine 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 24). Ziehen Sie die Schrauben mit 101,6 N·m an.

   Hinweis: Die Schrauben liegen dem Tines-Halter bei.

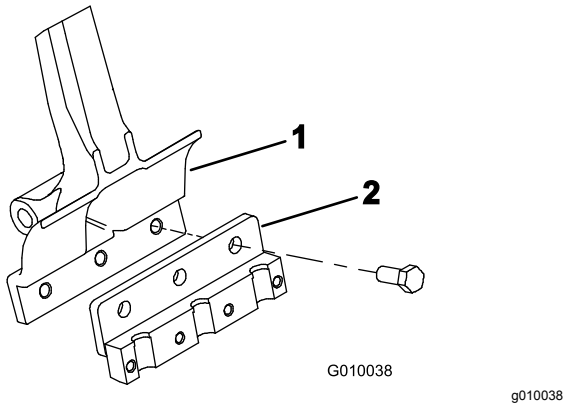


Bild 24

1. Tines-Arm
2. Tines-Halter

4. Befestigen Sie die Rasenschutzvorrichtungen mit 4 Rasenschutzklemmen und 12 Bundmuttern lose an den Halterungen der Rasenschutzvorrichtung (Bild 25). Ziehen Sie die Bolzen nicht fest.

   Hinweis: Rasenschutz-Klemmen und Bundmuttern sind ab Werk an den Halterungen für den Rasenschutzvorrichtung befestigt (Bild 25).

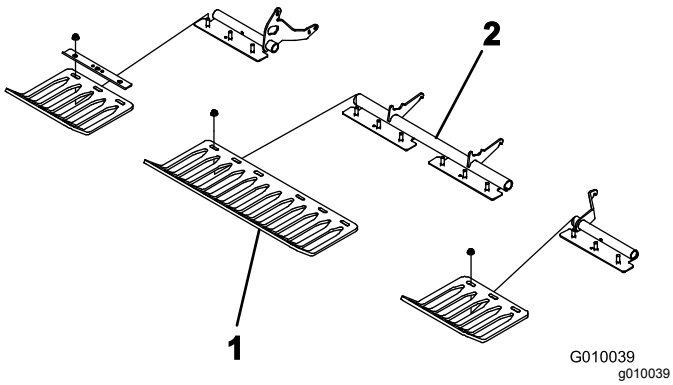


Bild 25

1. Rasenschutzvorrichtung
2. Klemme für Rasenschutzvorrichtung

5. Befestigen Sie eine Tines-Klemme mit vier Schrauben (⅜" x 1½") lose an jedem Tines-Halter (Bild 26). Ziehen Sie die Bolzen nicht fest.

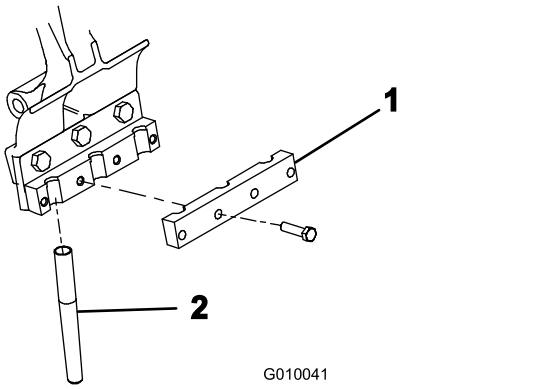


Bild 26

1. Tines-Klemme
2. Tines

6. Setzen Sie Tines in den zweiten und fünften Tines-Halter ein (Bild 27). Ziehen Sie die Schrauben fest.

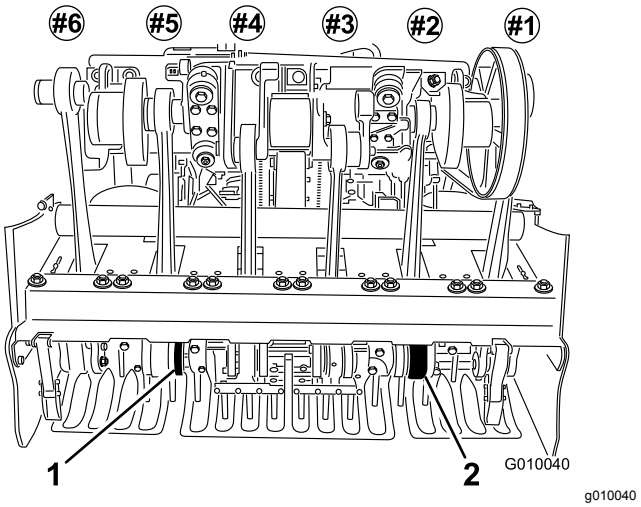


Bild 27

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 28). Stellen Sie die Rasenschutzvorrichtungen ggf. ein und ziehen Sie die Muttern fest.

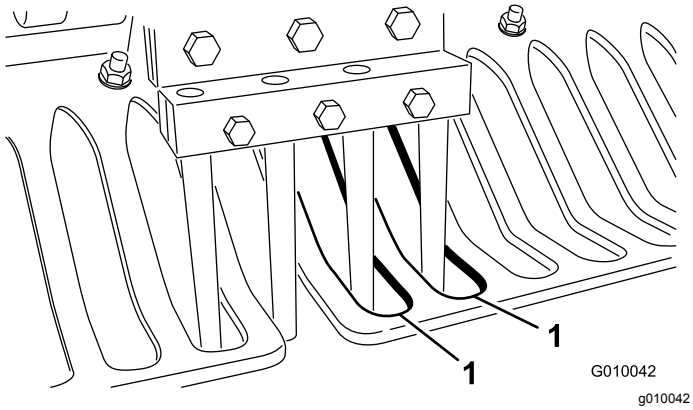


Bild 28

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 Gewichtsverlagerung

Die Maschine verlagert das Gewicht von der Zugmaschine zum Aerifizierkopf, um die Lochtiefe bei verschiedenen Bodenstrukturen beizubehalten. Wenn die Bodenstruktur so fest ist, dass eine vollständige Aerifiziertiefe nicht möglich ist, ist möglicherweise eine zusätzliche Gewichtsübertragung auf dem Aerifizierkopf notwendig. 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 29). Nicht entfernen.

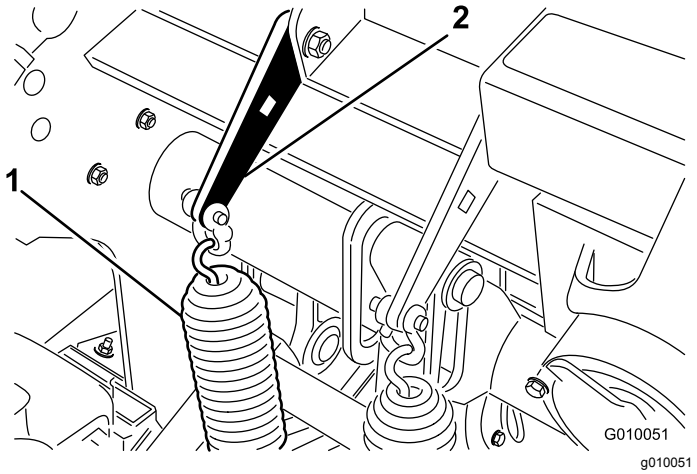


Bild 29

1. Gewichtsverlagerungsfedern2. Federplatte

3. Setzen Sie einen ½"-Schlüssel oder ein Brecheisen in das rechteckige Loch in der Federplatte ein (Bild 30).

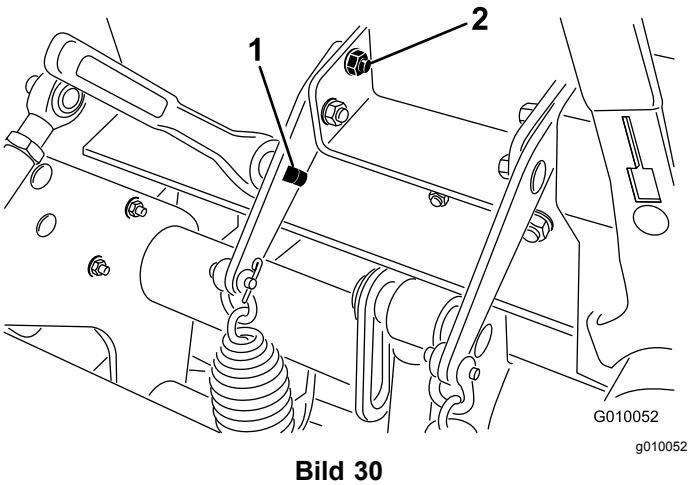


Bild 30

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.

Wenn dies auftritt, können Sie eine zusätzliche Gewichtsplatte auf das hintere Rahmenachsenrohr aufbringen. Jedes Gussgewicht fügt 28,5 kg der Maschine hinzu. Sie können bis zu 2 Platten hinzufügen. Die Bestellnummern finden Sie im *Ersatzteilkatalog*.

Manuelles Schieben bzw. Ziehen der Maschine

***Wichtig:* Ziehen Sie die Maschine nicht schneller als 1,6 km/h, da sonst Schäden an der hydraulischen Komponente auftreten können.**

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).

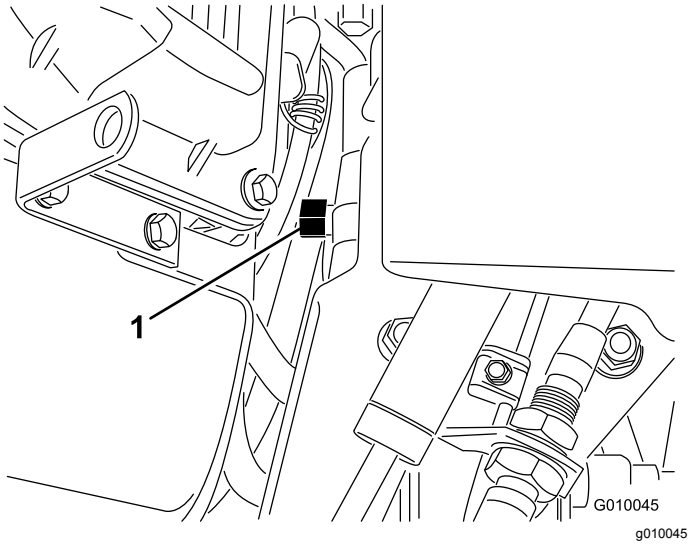


Bild 31

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 die Maschine nicht weiter als 30,5 m oder schneller als 1,6 km/h, da sonst Schäden an der hydraulischen Komponente auftreten können.**

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 die Maschine erneut verwenden möchten.

   Hinweis: Ziehen Sie das Sicherheitsventil nicht zu fest an.

   Hinweis: Sie müssen das Sicherheitsventil schließen, um die Maschine zu fahren. Versuchen Sie nicht, das Fahrantriebssystem bei geöffnetem Sicherheitsventil einzusetzen.

Zurücksetzen des System-steuerungsschaltkreises

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 bewusstes Zurücksetzen der Anlage zu verhindern.

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Drücken Sie den Systemreset-Schalter (Bild 32).

   Der Aerifizierkopf wird angehoben und der elektrische Steuerkreis wird zurückgesetzt.

   Hinweis: Wenn Sie die Maschine nicht laufen lassen können, kurbeln Sie die Maschine mit dem Starter, während Sie den Systemreset-Schalter drücken, bis der Aerifizierkopf sich vom Boden anhebt.

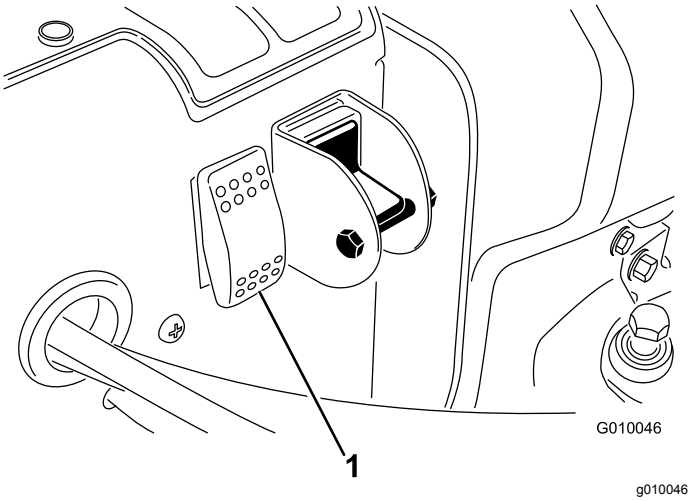


Bild 32

1. Systemreset-Schalter

Bewegen der Maschine mit abgesenktem Aerifizierkopf

Wenn die Maschine ausfällt oder wenn Sie sie nicht mit abgesenktem Aerifizierkopf und im Boden steckenden Tines starten können, führen Sie die folgenden Schritte aus:

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

Wichtig: **Schieben bzw. ziehen Sie die Maschine nicht weiter als 30,5 m und nicht schneller als 1,6 km/h, da sonst Schäden an der hydraulischen Komponente auftreten können.**

Betriebshinweise

Allgemein

⚠ WARNUNG:

Wenn Sie mit der Maschine Hindernisse berühren, können Sie die Kontrolle darüber verlieren.

Achten Sie immer auf Hindernisse am Arbeitsort. 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 auf einer Linie mit dem vorangegangenen Arbeitsgang ist.
- 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-Aufnahmen sollte jedoch an den Stampfarmen bleiben, um ein richtiges Gleichgewicht und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
- Diese Maschine aerifiziert tiefer als die meisten Aerifizierer für Grüns. 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. Sie werden diesen Zustand letztendlich durch regelmäßige Aerifizierung und Oberflächendüngerprogramme beseitigen.

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. Beheben Sie diesen Zustand folgendermaßen:

- Vermeiden Sie den Einsatz des Aerators in zu hartem oder zu trockenem Gelände. Die besten Aerifizierergebnisse erhalten Sie nach Regenfällen oder wenn Sie den Rasen am Vortag bewässert haben.
- 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.
- Wenn der Boden sehr verdichtet ist, die Aerifizier-Einstechtiefe (Tiefeneinstellung) verringern, entfernen Sie die Kerne, bewässern Sie die Grünfläche und aerifizieren Sie 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 tritt auf, wenn die Aerifizierungstiefe größer als der abgelagerte Boden ist, und die Unterschichten zu hart zum Eindringen sind. Wenn die Tines härtere 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 Lochqualität

Die Eintritts-/Austrittslochqualität nimmt ab, wenn die Maschine die folgenden Ergebnisse produziert:

- Die Lochqualität beim Eintritt ist schlitzförmig (nach vorn gezogen).
- Der Aerifizierkopf wird nicht vor dem Kontakt mit der Rasenfläche aktiviert.

Prüfen Sie Folgendes:

- Der Aktivierungs-Positionsschalter (Schalterlage Nr. 3 am H-Rahmen) muss möglicherweise eingestellt werden; siehe Anpassung des Näherungsschalters Nr. 3 (Seite 29).
- Ihre Maschine hat möglicherweise eine verschlissene oder schleifende Kupplung; weitere Informationen finden Sie in der *Wartungsanleitung* Ihrer Maschine.

Anpassung des Näherungsschalters Nr. 3

1. Heben Sie die Hebelklinke für die Motorhaube und nehmen Sie die Motorhaube von der Maschine ab (Bild 33).

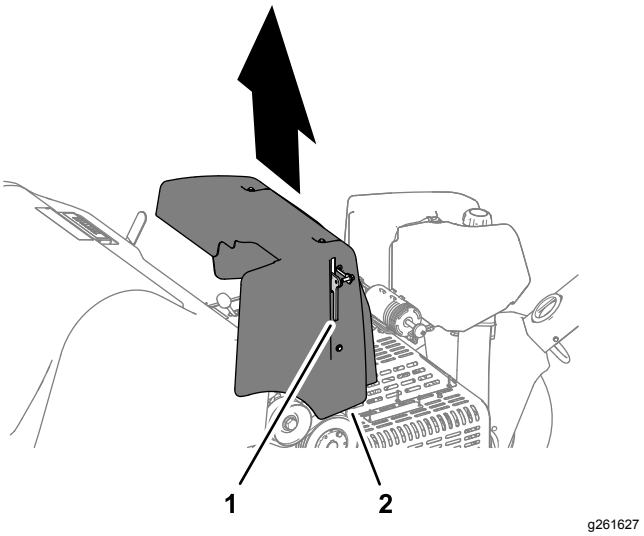
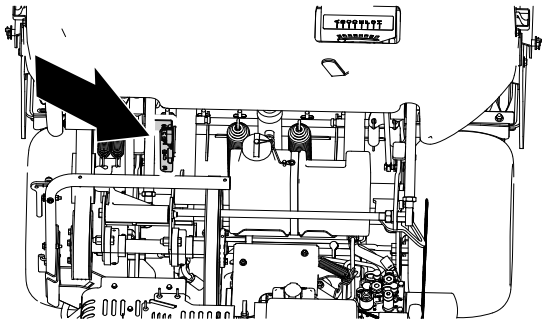


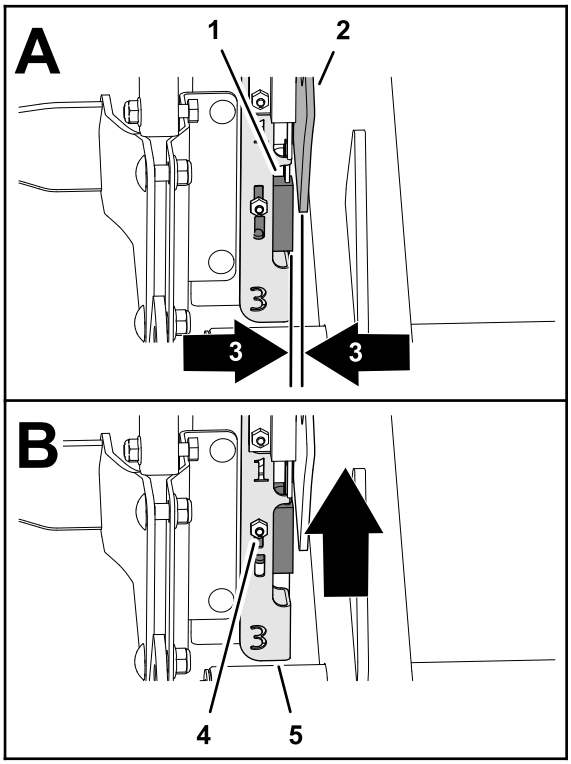
Bild 33

1. Hebelklinke
2. Motorhaube

2. Stellen Sie sicher, dass der Abstand der Näherungsschaltereinheit (neben dem H-Rahmen) zur Zielplatte nicht mehr als 1,5 mm beträgt (Bild 34).



g261628



g261629

Bild 34

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

3. Stellen Sie sicher, dass der Näherungsschalter Nr. 3 korrekt funktioniert.
4. Lösen Sie bei Bedarf die Sicherungsmutter und Schlossschraube, mit welchen die Schalterbefestigungsplatte montiert sind, und heben Sie sie in die höchste Stellung, bevor Sie sie wieder befestigen (Bild 34).

   Hinweis: Durch Anheben des Schalters kuppelt die Kupplung früher ein.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter an (Bild 34).
6. Richten Sie die Halterung der Motorhaube mit der Motorhaubenbefestigung an der Maschine aus.
7. Bauen Sie die Motorhaube an der Maschine ein und stellen Sie sicher, dass der Riegel die Motorhaube eingerastet ist.
8. Prüfen Sie die Lochqualität bei Eintritt/Austritt.

   Wichtig: **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)

Aufgrund der Doppelreihenausführung muss der Lochabstand für den Mini-Tines-Aerifizierkopf 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 53).

Wenn Sie die Mini-Tines-Aufnahme 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

Der Hebevorgang von massiven Tines, wenn sie aus der Rasenfläche gehoben werden, kann den Rasen beschädigen. 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. 3/8" x 4" lang) oder Nadel-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. Da die Fahr- und Aerifizierkopfgeschwindigkeit zusammen mit der Motordrehzahl ansteigt und sinkt, hat dies keine Auswirkungen auf den Lochabstand.

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 1,25 cm dicken Stoßdämpfers ab 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 die Maschine 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 die Position des Stoßdämpfers des Roto-Lenkers umdrehen, wenn Sie zurück zu Hohl-Tines oder den Mini-Tines wechseln wollen.

Nach dem Einsatz

Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

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

Reinigen der Maschine

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Waschen Sie die Maschine gründlich.

   Festgebackenes Material können Sie mit einer Bürste entfernen.

   Hinweis: Verwenden Sie einen Gartenschlauch ohne Düse, um zu verhindern, dass Wasser hinter die Dichtungen gelangt und das Lagerfett verunreinigt.
2. Reinigen Sie die Abdeckungen mit mildem Spülmittel.

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

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

Ermitteln der Vergurtungsstellen

Vergurtungsstellen befinden sich vorne und hinten an der Maschine (Bild 35, Bild 36 und Bild 37).

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

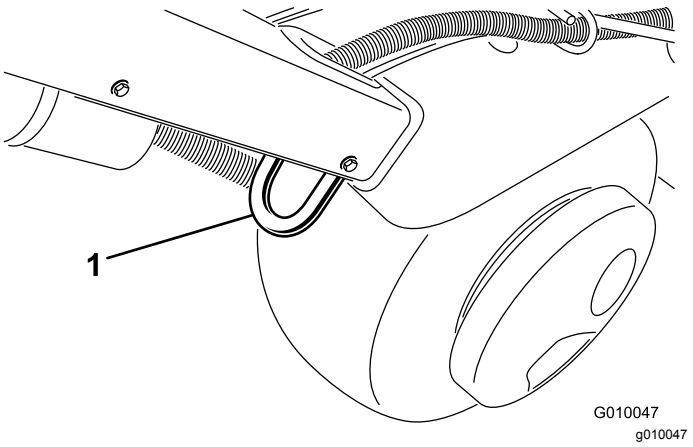


Bild 35

1. Vergurtung

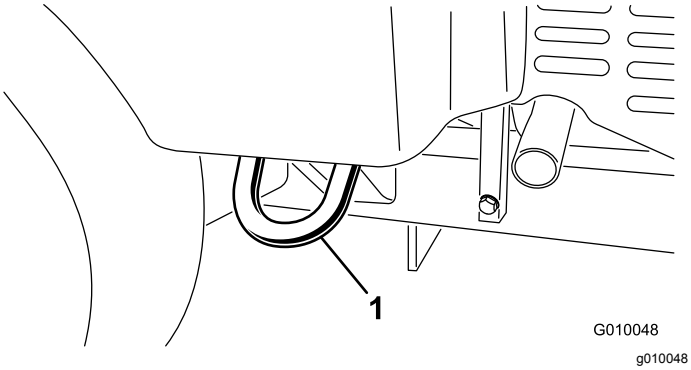


Bild 36

1. Vergurtung

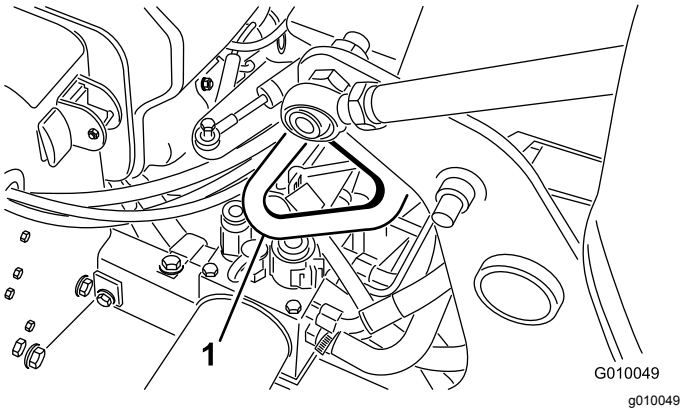


Bild 37

1. Vergurtung

3. Sichern Sie den Aerifizierkopf mit dem Wartungsriegel; siehe Stützen des Aerifizierkopfes mit dem Wartungsriegel. (Seite 23).
4. Schließen Sie den Kraftstoffhahn; siehe Kraftstoffhahn (Seite 16).
5. Verzurren Sie die Maschine an den Vergurtungsstellen mit Seilen, Ketten oder Gurten auf dem Anhänger oder Lastwagen.

Anhängerempfehlungen

Gewicht	721 kg oder 805 kg mit zwei optionalen Ballasten
Breite	130 cm, Minimum
Länge	267 cm, Minimum
Rampenwinkel	Neigung von höchstens 3,5/12 (16°)
Laderichtung	Aerifizierkopf nach vorne (empfohlen)
Fahrzeugschleppkapazität	Höher als Bruttoanhängergewicht

Wichtig: **Befördern Sie diese Maschine nicht mit dem Hydroject-Anhänger/-Träger.**

Befördern der Maschine

⚠ WARNUNG:

Das Fahren der Maschine auf Straßen und Wegen ohne Blinker, Lampen, Reflektormarkierungen oder einen Aufkleber für langsame Fahrzeuge ist gefährlich und kann zu Unfällen mit Verletzungsgefahr führen.

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

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

1. Laden Sie die Maschine auf einen Anhänger oder Lastwagen (nach Möglichkeit mit dem Aerifizierkopf nach vorne).
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.

Wartung

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

Wartungssicherheit

⚠ ACHTUNG

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

Aktivieren Sie die Feststellbremse, schalten Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und sichern Sie den Aerifizierkopf mit dem Wartungsriegel, bevor Sie die Maschine warten oder Einstellungen daran vornehmen.

- Schalten Sie die Maschine immer ab, ziehen Sie den Schlüssel (falls vorhanden) ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und lassen Sie sie abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bei größeren Reparaturen zur Unterstützung an Ihren offiziellen Toro-Vertragshändler.
- Stellen Sie sicher, dass sich die 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 Teile 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.

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 die Sicherheitsschalter. • Reinigen Sie die Maschine • Prüfen Sie den Motorölstand. (Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.) • Entfernen Sie Rückstände vom Motorgitter. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Bedingungen.) • Prüfen Sie die Hydraulikleitungen. • Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.
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. Wenn die Maschine eingelagert ist, alle 30 Tage.
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.

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
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. • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie. • Untersuchen Sie die Riemen auf Verschleiß oder Beschädigung.

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

Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

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

Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

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

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

⚠ ACHTUNG

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

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

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

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

Anheben der Maschine

⚠ ACHTUNG

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

- **Verwenden Sie beim Wechseln von Anbaugeräten, Reifen oder Ausführen anderer Wartungsarbeiten die richtigen Blöcke, Flaschenzüge und Wagenheber.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Maschine auf einer festen, ebenen Fläche, z. B. einem Betonboden, abgestellt ist.**
- **Nehmen Sie vor dem Anheben der Maschine alle Anbaugeräte ab, die beim sicheren und richtigen Anheben der Maschine im Weg sein könnten.**
- **Blockieren Sie die Räder. Stützen Sie die Maschine mit Achsständern oder Holzblöcke ab.**

Aufbocken des vorderen Endes

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

   Wichtig: **Verwenden Sie den vorderen Radmotor *nicht*als Hebestelle, um eine Beschädigung des Radmotors zu vermeiden.**
3. Stellen Sie den Ständer sicher vorne unter den Rahmen (Bild 38).

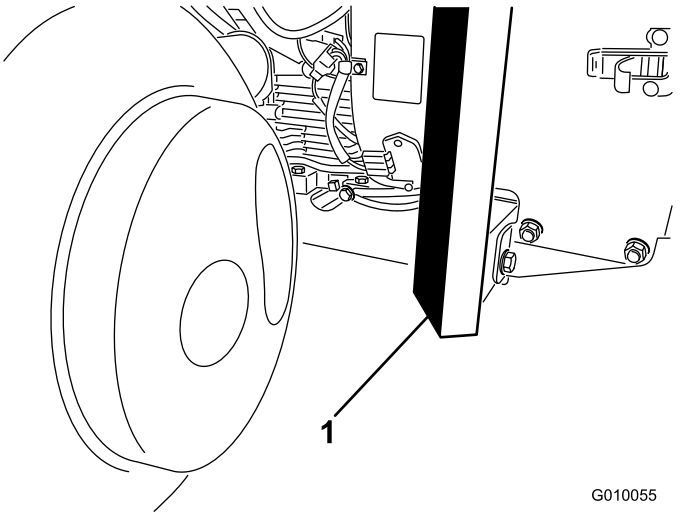


Bild 38

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 39).

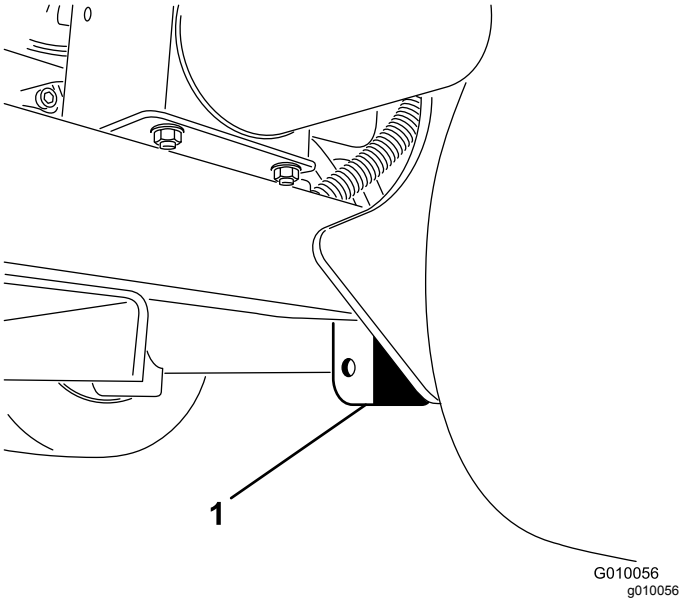


Bild 39

1. Rahmenplatte

Hinweis: Wenn möglich, verwenden Sie Hebezeug, um die Rückseite der Maschine anzuheben. Verwenden Sie die Ösen in den Lagergehäusen des Aerifizierkopfes als Hebezug-Anschlagpunkte (Bild 40).

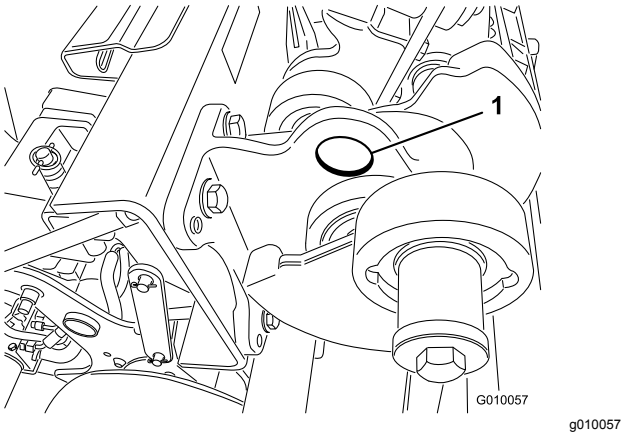


Bild 40

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 Verunreinigung zurückzuführen, die durch die Dichtungen eingedrungen sind. Lager, die eingefettet sind, müssen regelmäßig gewartet werden, um schädliche Rückstände aus dem Lagerbereich zu entfernen. Abgedichtete Lager verlassen sich auf das anfänglich eingefüllte Spezialschmiermittel und eine robuste interne Dichtung, mit denen Verunreinigungen 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. Prüfen Sie die Lager regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte. 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: Sie können die Funktionsfähigkeit der Lager beeinträchtigen, wenn Sie die Maschine nicht sachgemäß waschen. Waschen Sie die Maschine nicht, wenn sie heiß ist, und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

Bei einer neuen Maschine ist es normal, dass an den neuen Lagern etwas Fett an den Dichtungen austritt. Dieses ausgetretene Fett 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 Lagers 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.

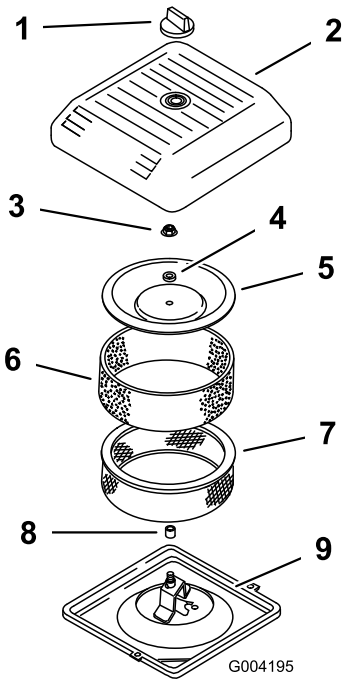
Warten des Luftfilters

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 41).



g004195

Bild 41

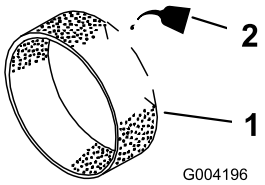
1. Handrad
2. Luftfilterabdeckung
3. Deckelmutter
4. Distanzstück
5. Abdeckung
6. Schaumvorfilter
7. Papierfilter
8. Gummidichtung
9. Luftfilterunterteil

4. Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig vom Papiereinsatz herunter (Bild 41).
5. Schrauben Sie die Abdeckungsmutter ab und nehmen Sie die Abdeckung und den Papiereinsatz ab (Bild 41).

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. Tragen Sie 3 ml bis 6 cl des Öls auf den Vorfilter auf (Bild 42).

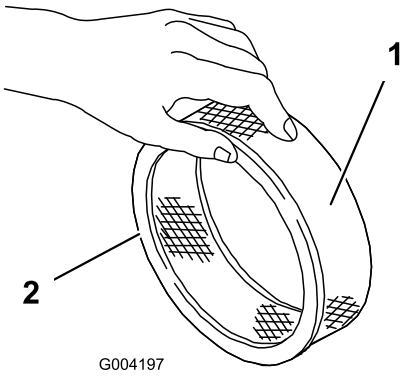


g004196

Bild 42

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 43).



g004197

Bild 43

1. Papiereinsatz
2. Gummidichtung

Wichtig: **Reinigen Sie den Papiereinsatz nie. Ersetzen Sie den Papiereinsatz, wenn er schmutzig oder beschädigt ist.**

Einsetzen der Filter

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

1. Schieben Sie den Schaumvorfilter vorsichtig auf den Papierfilter (Bild 43).
2. Schieben Sie den Luftfilter auf das Luftfilterunterteil (Bild 41).
3. Setzen Sie die Abdeckung und das Distanzstück auf und befestigen Sie sie mit der Flügelmutter (Bild 41). Ziehen Sie die Mutter auf 11 N·m an.
4. Setzen Sie die Luftfilterabdeckung ein und befestigen Sie sie mit dem Handrad (Bild 41).

Motorölspezifikationen

Ölsorte: Hochwertiges, waschaktives Motoröl (API Service SJ oder höher)

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle.

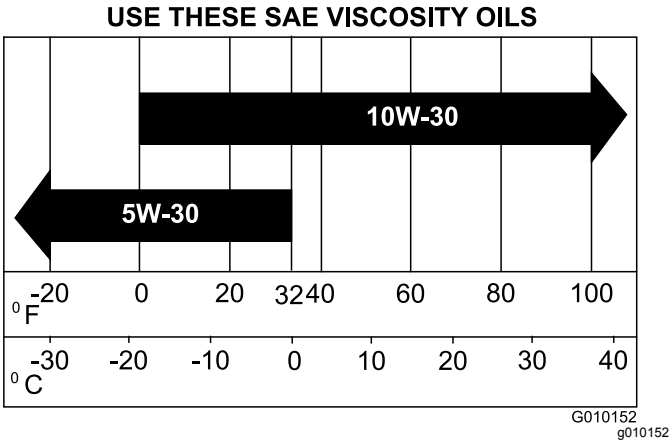


Bild 44

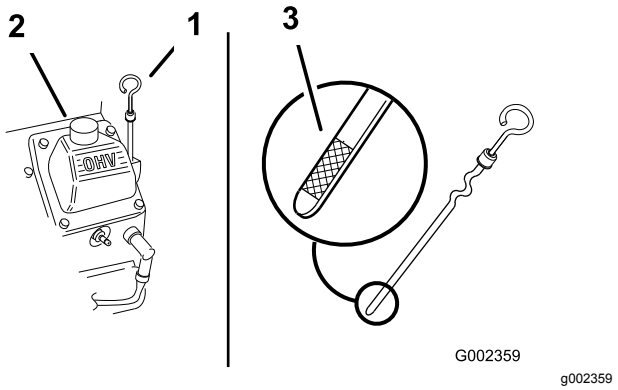


Bild 45

1. Peilstab
2. Einfüllstutzen
3. Metallende des Ölpeilstabs

Prüfen des Motorölstands

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

Werkseitig wird Öl in das Kurbelgehäuse des Motors gefüllt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

Verwenden Sie eine Qualitätsölsorte, wie in Motorölspezifikationen (Seite 38)beschrieben.

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.

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab (Bild 45), damit kein Schmutz in den Einfüllstutzen gelangen und den Motor beschädigen kann.
3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann ein (Bild 45).
4. Nehmen Sie den Peilstab heraus und prüfen Sie den Ölstand.

   Der Ölstand sollte sich zwischen den Markierungen „F“ (voll) und „L“ (leer) auf dem Peilstab befinden (Bild 45).
5. Wenn der Ölstand unter der Leer-Marke (L) liegt, nehmen Sie die Füllrohrkappe (Bild 45) ab und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Marke (F) anzuheben.
6. Setzen Sie den Ölfülldeckel und Peilstab wieder ein.

Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

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

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

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. 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 46).

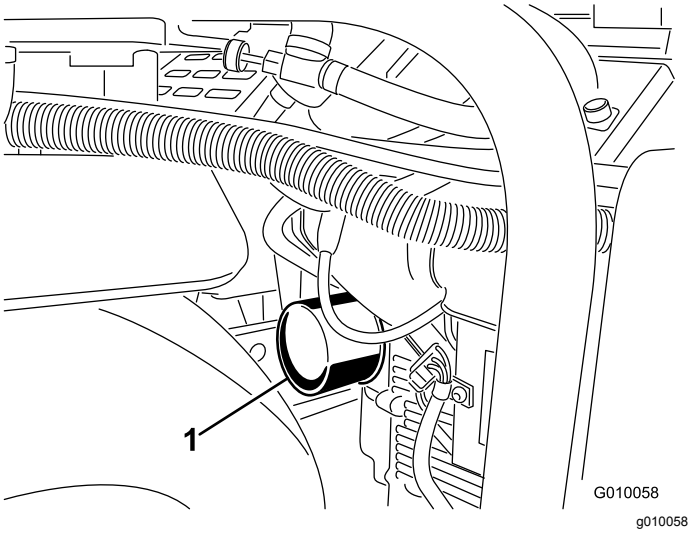


Bild 46

1. Ölfilter

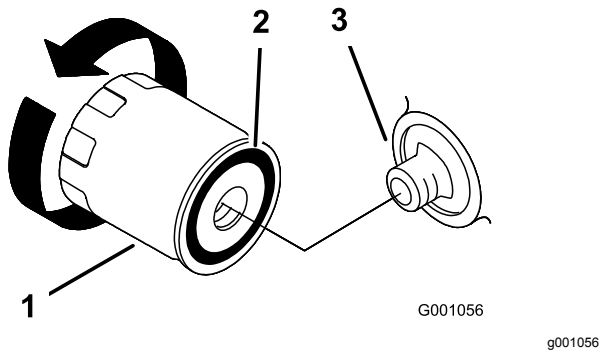


Bild 47

1. Ölfilter
2. Dichtung
3. Adapter

6. Entfernen Sie den Altfilter (Bild 46 und Bild 47) 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 39).
13. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur F-Marke (voll) am Peilstab anzuheben.
14. Setzen Sie den Ölfülldeckel und Peilstab wieder ein.

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 48).

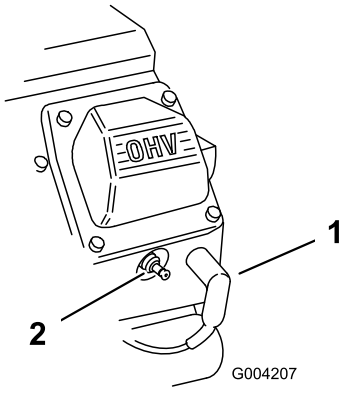


Bild 48

1. Zündkerzenstecker
2. Zündkerze

3. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen herum.

4. Entfernen Sie beide Zündkerzen und die Metalldichtungen.

Prüfen der Zündkerzen

1. Sehen Sie sich die Mitte der Zündkerzen an (Bild 49). 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.**

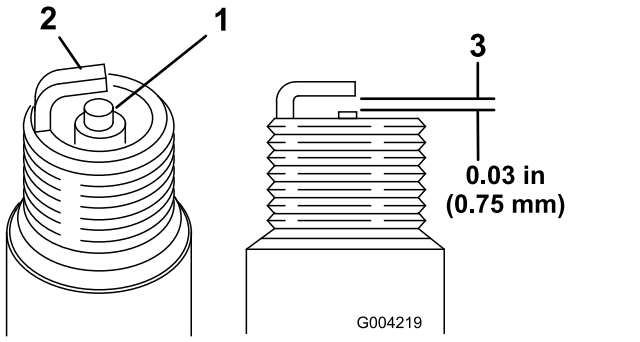


Bild 49

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

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden (Bild 49).
3. Verbiegen Sie die seitliche Elektrode (Bild 49), 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 48).

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.

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 nie beim Umgang mit Kraftstoff und halten einen Abstand zu offenen Flammen und Bereichen, in denen Kraftstoffdämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

Austauschen des Kraftstofffilters

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

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

1. Lassen Sie den Motor abkühlen.
2. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 50).

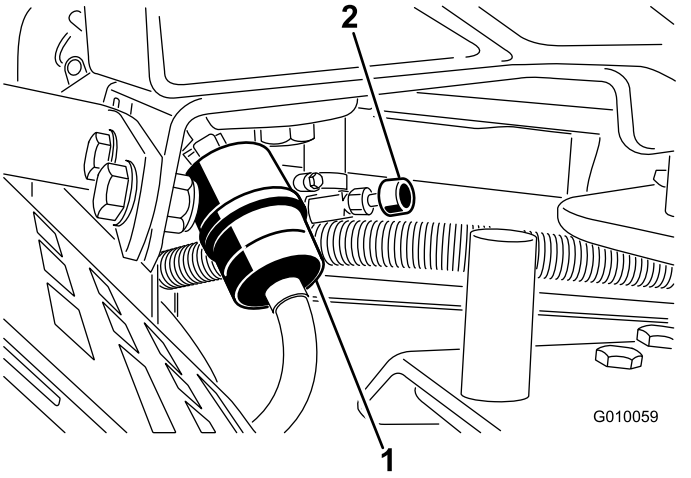


Bild 50

1. Kraftstofffilter
2. Kraftstoffhahn

3. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 50).
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 50).
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
7. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 50).

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 50).
3. Lockern Sie die Schlauchklemme am Kraftstofffilter und schieben Sie sie an der Kraftstoffleitung weg vom Kraftstofffilter (Bild 50).
4. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Kraftstofffilter ab (Bild 50). 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 50).

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

Prüfen der Batterieflüssigkeit

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Säurestand in der Batterie und reinigen Sie sie. Wenn die Maschine eingelagert ist, alle 30 Tage.

⚠ 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.**

Stellen Sie einen richtigen Stand der Elektrolytflüssigkeit in der Batterie sicher, und reinigen Sie die Oberseite der Batterie. Die Batterie entleert sich schneller, wenn die Maschine an sehr heißen Orten statt bei kühleren Umgebungstemperaturen gelagert wird.

1. Halten Sie die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getauchten Bürste sauber.

   Wichtig: **Entfernen Sie während der Reinigung die Verschlussdeckel nicht.**

2. Spülen Sie die Oberseite der Batterie nach der Reinigung mit Wasser.
3. Nehmen Sie die Kappen der Batteriezellen ab und prüfen Sie den Batterieflüssigkeitsstand.
4. Fügen Sie bei Bedarf destilliertes oder demineralisiertes Wasser hinzu, bis der Batterieflüssigkeitsstand die Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle erreicht.

   Wichtig: **Die Zellen nicht mit Wasser befüllen.**

5. Setzen Sie die Zellkappen wieder auf.

Prüfen der Batterieanschlüsse

Wartungsintervall: Jährlich—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

⚠ 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.**

⚠ 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.**

1. Entriegeln und öffnen Sie die Abdeckung des Batteriekastens.
2. Stellen Sie sicher, dass die Batterieklemmen sicher sitzen.

   Ziehen Sie die Schrauben loser Batterieklemmen fest.
3. Prüfen Sie die Batterieklemmen und Batteriepole auf Korrosion.
4. Wenn die Klemmen korrodiert sind, das Minuskabel der Batterie entfernen.
5. Dann das Pluskabel der Batterie abklemmen.
6. Reinigen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole.
7. Schließen Sie das Pluskabel der Batterie an.
8. Schließen Sie das Minuskabel der Batterie an.
9. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro-Teilenummer 505-47).
10. Schließen und verriegeln Sie die Abdeckung des Batteriekastens.

Prüfen der Sicherungen

Die elektrische Anlage wird durch Sicherungen geschützt (Bild 51). 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.

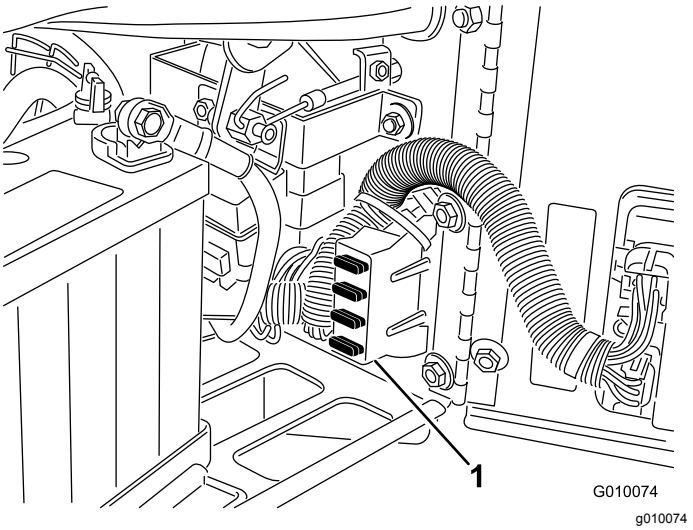


Bild 51

1. Sicherungsblock

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.

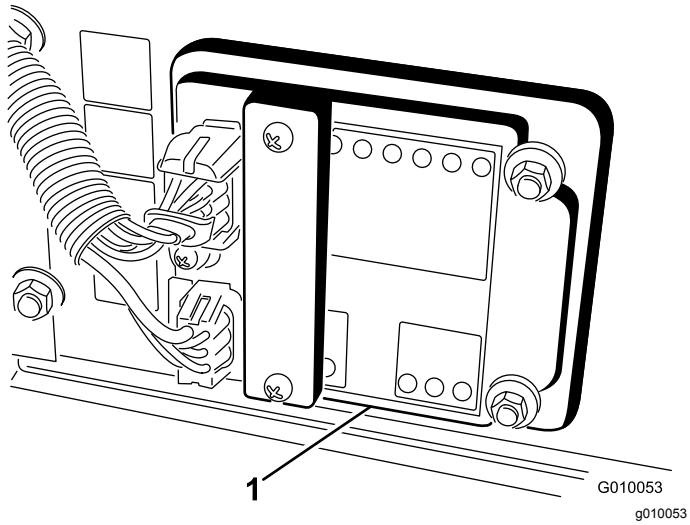


Bild 52

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.

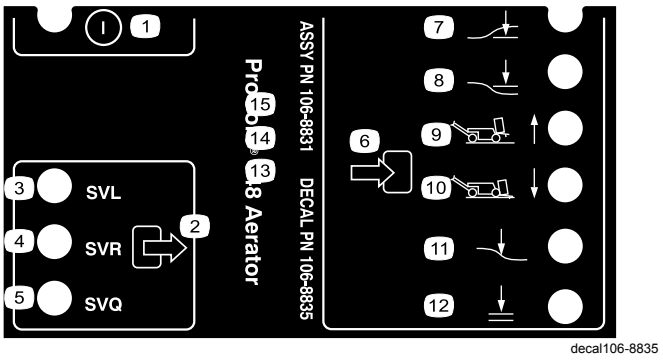


Bild 53

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 Folgenden finden Sie logische Schritte zur Fehlerbehebung am 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 LED-Leuchte für den eingeschalteten Zustand.
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 die entsprechende Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
7. Wenn die entsprechende Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, und die Eingaben die entsprechende Kondition aufweisen, installieren Sie ein neues ACM und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin auftritt.

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.**

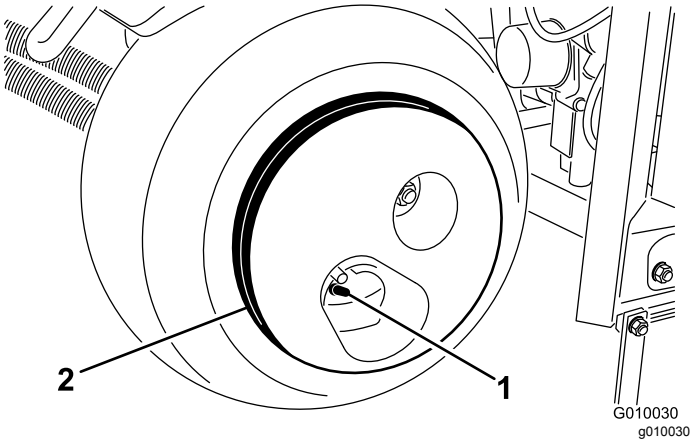


Bild 54

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 langsam weiterfahren, wenn Sie den Fahrantriebsbügel 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 35).
3. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Fahrantriebs-Einstellnocke (Bild 55).

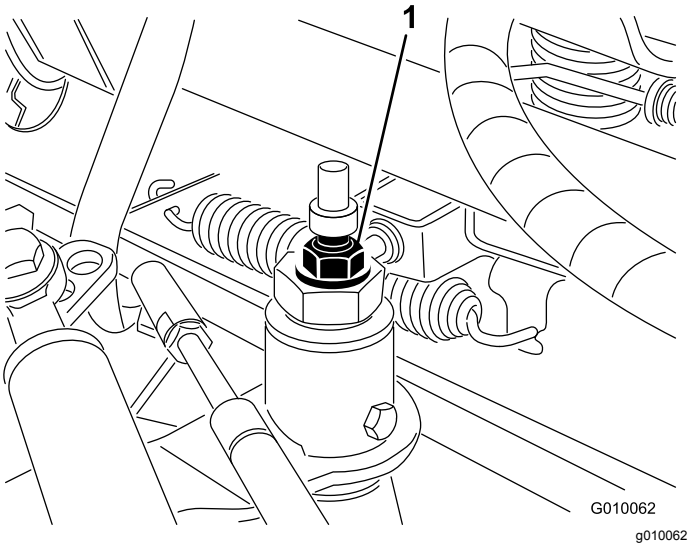


Bild 55

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 allen sich drehenden Teilen fern.

5. Drehen Sie den Einstellnockensechskant 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).

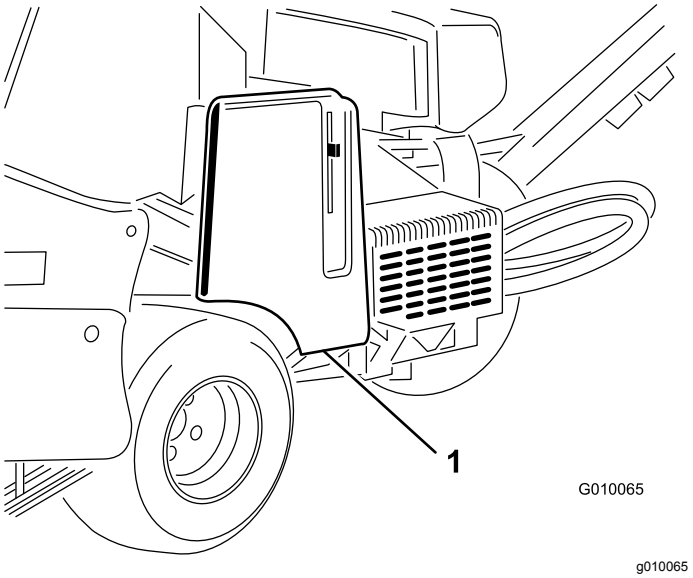


Bild 56

1. Riemenabdeckung

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

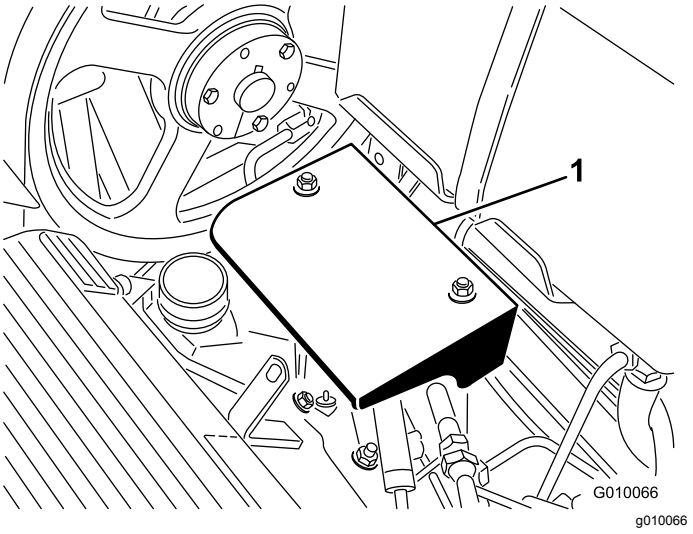


Bild 57

1. Pumpenschutzblech

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

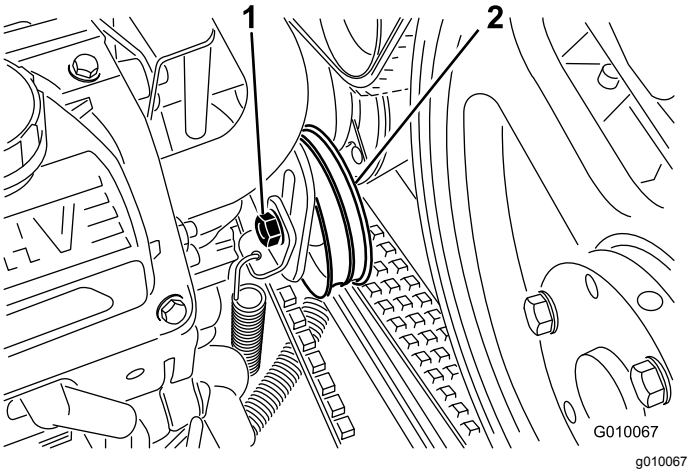


Bild 58

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

Der Antriebsriemen der Maschine ist langlebig. 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.

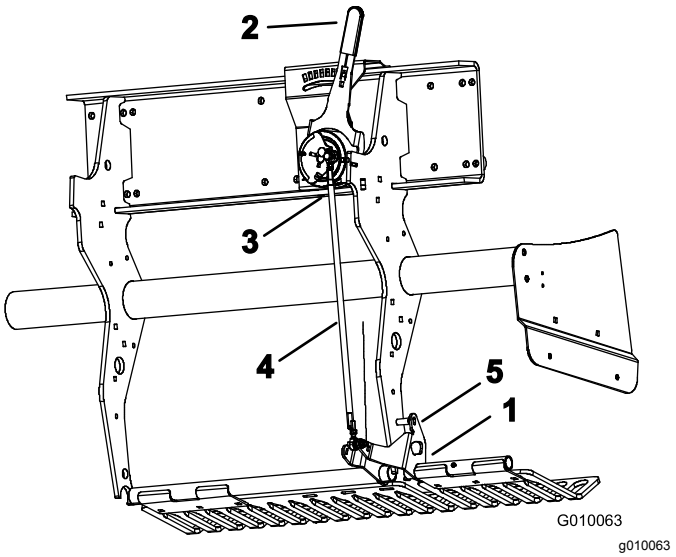
Prüfen Sie die Riemen jährlich auf Zeichen von Abnutzung, ausdrückliche Kissenrisse oder große eingebettete Rückstände. Wechseln Sie sie ggf. aus. Ein komplettes Riemenwartungskit ist vom offiziellen Toro-Vertragshändler erhältlich.

Warten der Bedienelementanlage

Zurücksetzen des Niederhalters

Wenn das TrueCore Rasen-Niederhaltersystem gewartet werden muss (ausgenommen Austausch der Rasenschutzvorrichtung), oder wenn die Tines-Halter die Rasenschutzvorrichtungen in der tiefsten Einstellung berühren, müssen Sie möglicherweise die Spurstange für Tiefeneinstellung zurücksetzen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Drehen Sie die linke Befestigungshalterung für Rasenschutzvorrichtung (Bild 59) nach oben, bis Sie einen Arretierbolzen zwischen die Halterung und das am Rahmen angeschweißte Tiefen-Einstellrohr einführen können, wie z. B. eine 8-mm-Bohrstange oder einen Bolzen.



g010063

Bild 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.

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: Wenn das vorgegebene Öl nicht erhältlich ist, können Sie andere universelle Hydraulikflüssigkeiten für Traktoren (UTHF) verwenden, jedoch nur herkömmliche, auf Erdöl basierende Produkte, keine synthetischen oder biologisch abbaubare Öle. 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 einem unsachgemäßen Ersatz des Hydrauliköls entstehen. Verwenden Sie nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die 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.

Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

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

Der Hydraulikölbehälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Entriegeln und entfernen Sie die Riemenabdeckung (Bild 60).

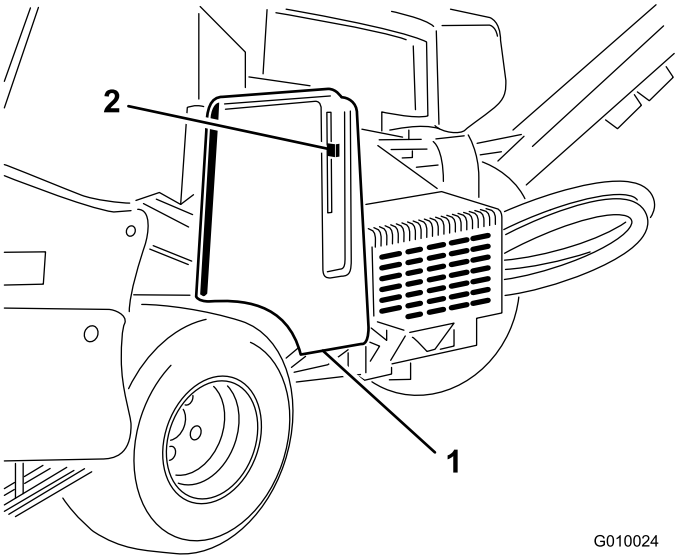


Bild 60

1. Riemenabdeckung
2. Abdeckungsriegel

3. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 61). Drehen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen ab.

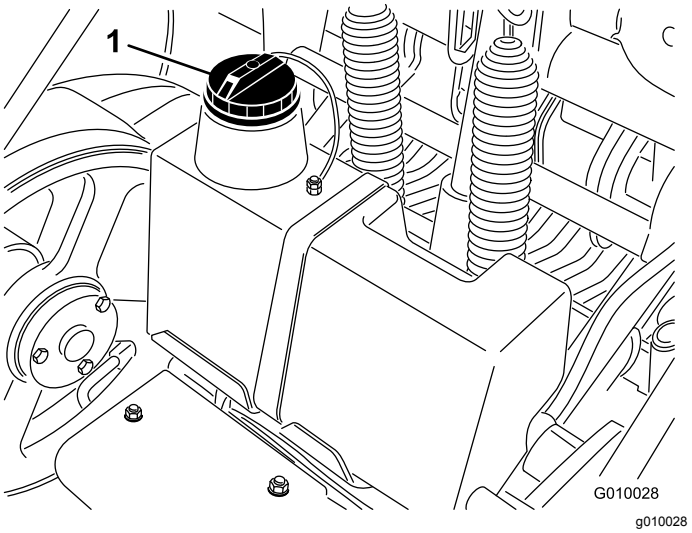


Bild 61

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 62).

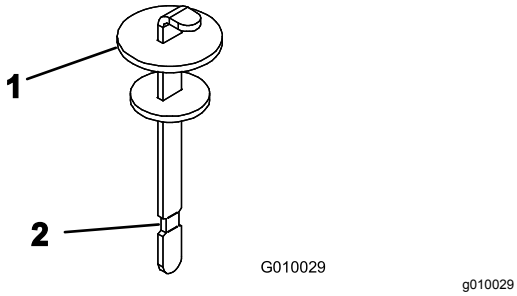


Bild 62

1. Peilstab
2. Voll-Markierung

5. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, gießen Sie das vorgegebene Hydrauliköl in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
6. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen ein.

Wechseln des Hydrauliköls und des -filters

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

Fassungsvermögen des Hydraulikölbehälters: ca. 6,6 L

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 63).

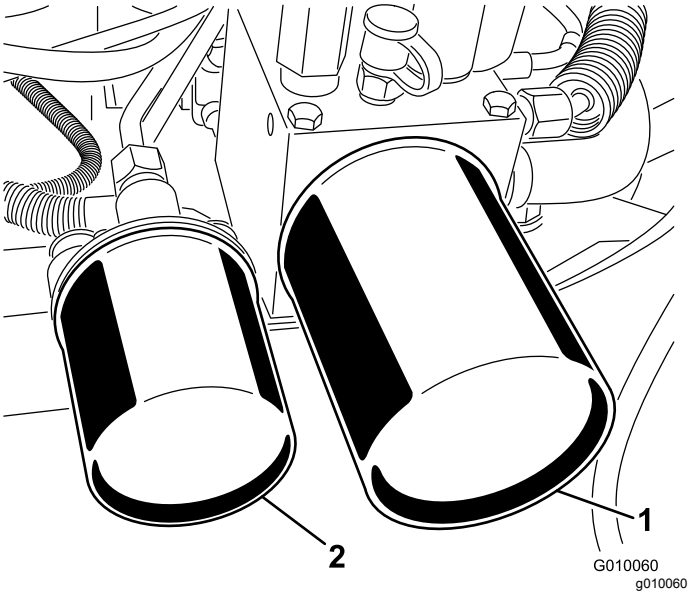


Bild 63

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 das vorgegebene Hydrauliköl nach, bis der Ölstand die Voll-Markierung auf dem Peilstab erreicht; siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 50).
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 Ölstand erneut, wenn das Öl warm ist. Füllen Sie ggf. vom vorgegebenen Hydrauliköl nach, bis der Stand die Voll-Markierung auf dem Peilstab erreicht.

   Hinweis: Überfüllen Sie den Hydraulikbehälter nicht.

Teststellen der Hydraulikanlage

An den Teststellen kann der Druck in den hydraulischen Kreisen gemessen werden. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Händler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.

- Mit der Teststelle G 2 (Bild 64) wird der Traktionsladeschaltkreis geprüft.

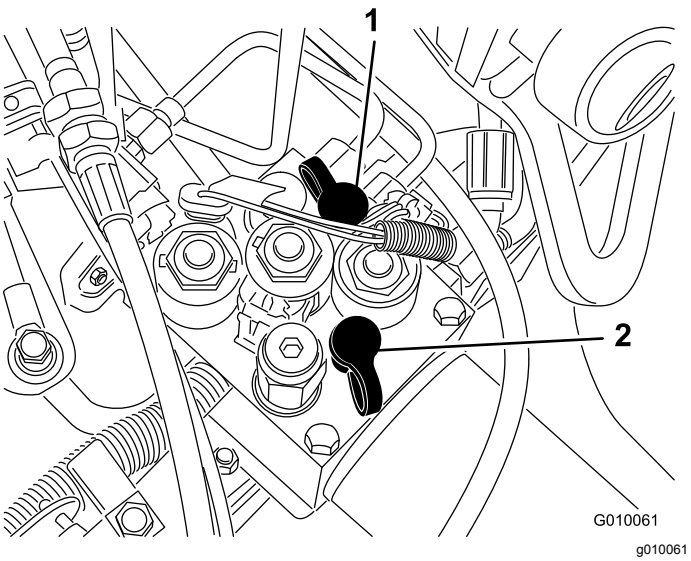


Bild 64

1. Testanschluss G2
2. Testanschluss G1

- Mit der Teststelle G 1 (Bild 64) 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.

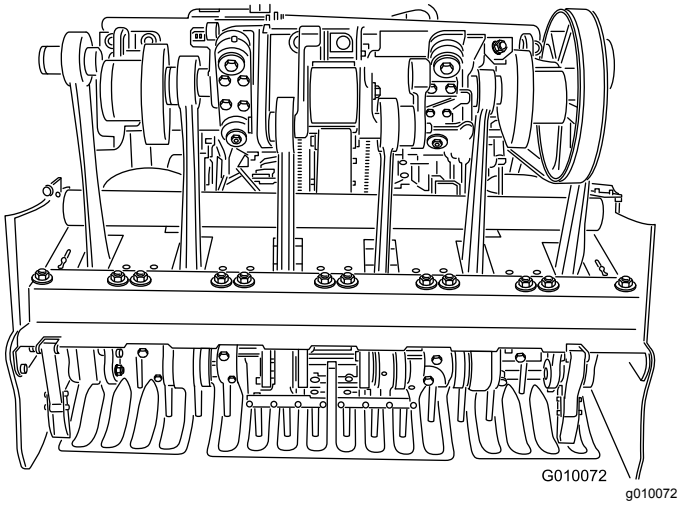


Bild 65

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 66).

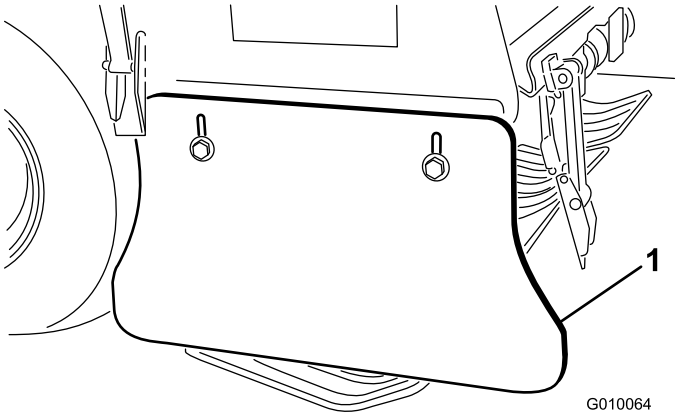


Bild 66

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.

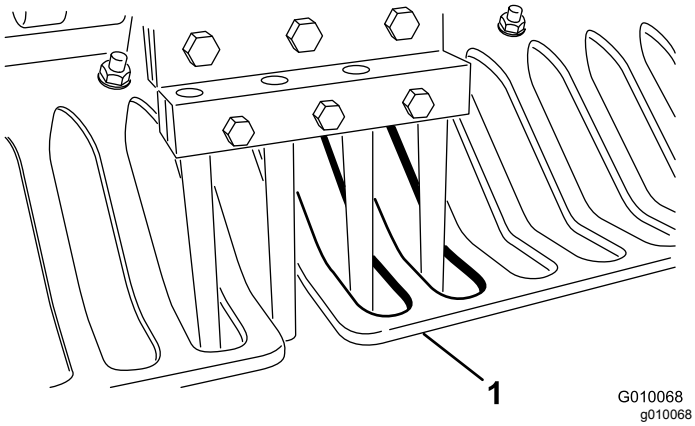


Bild 67

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 Aerifizierer-Abstandshebel 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 68).

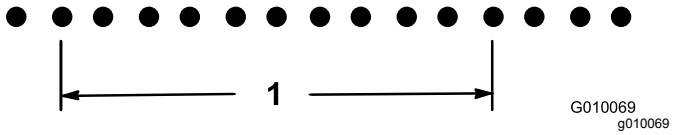


Bild 68

1. 53 cm (10 Löcher)

   48 geteilt durch 10 ist 4,8, Lochabstand ist um 3 mm zu kurz zur Nenneinstellung (Bild 69).

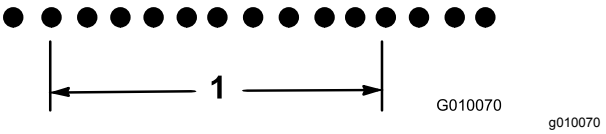


Bild 69

1. 48 cm (10 Löcher)

6. Wenn die Einstellung verstellt werden muss, drehen Sie die Pumpenanschlagschraube (Bild 70) mehr zur Anschlagsplatte, um den Lochabstand zu verringern, oder drehen Sie die Anschlagschraube von der Anschlagplatte weg, um den Lochabstand zu erhöhen.

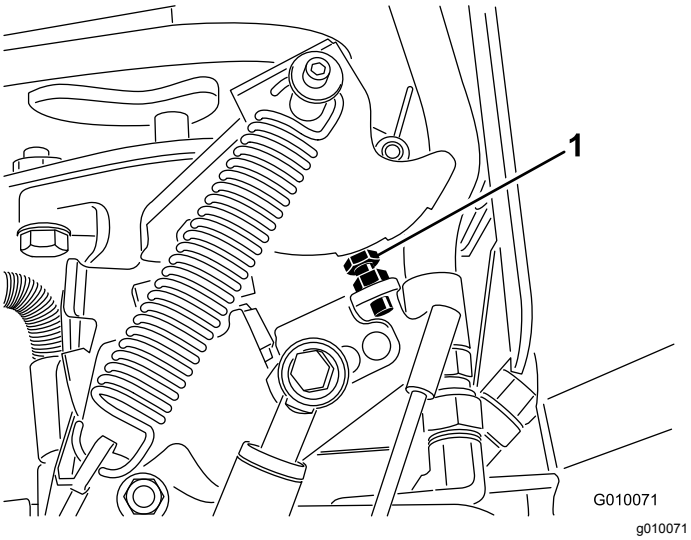


Bild 70

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.

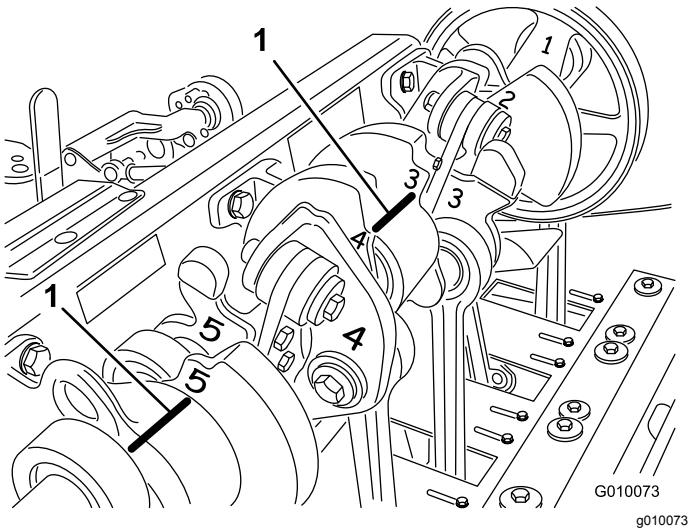


Bild 71

1. Synchronisierungsmarkierungen

Einlagerung

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
2. 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 37).
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 51).
7. Prüfen Sie den Reifendruck, siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 46).
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 bzw. Konditioniermittel auf Mineralölbasis dem Benzin im Tank zu. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators. Verwenden Sie **keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).**

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

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

H. Stellen Sie den Motor ab und lassen ihn abkühlen; lassen Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablaufen, siehe Entleeren des Kraftstofftanks (Seite 42).

I. Starten Sie den Motor und lassen 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 Kraftstoff mit Kraftstoffstabilisator nicht länger, als der Hersteller des Kraftstoffstabilisator empfiehlt.**

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

Hinweis: Lassen Sie 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 von Ihrem Toro-Vertragshändler.

14. Befestigen Sie den Wartungsriegel, wenn Sie die Maschine 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 aus dem Zündschalter 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 LEERLAUFSTELLUNG.	1. Stellen Sie den Fahrantriebshebel in die LEERLAUFSTELLUNG
	2. Die Batterie ist leer.	2. Laden Sie die Batterie.
	3. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker.	3. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt.
	4. Der Neutralschalter ist falsch eingestellt.	4. Stellen Sie den Neutralschalter ein.
	5. Ein Relais oder Schalter ist defekt.	5. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor springt nicht an, kann nur schwer angelassen werden, oder stellt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer.	1. Füllen Sie den Kraftstofftank mit Kraftstoff.
	2. Der Choke ist nicht aktiviert.	2. Stellen Sie den Chokehebel ganz nach vorn.
	3. Der Luftfilter ist verschmutzt.	3. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus.
	4. Die Zündkerzenstecker sind locker oder abgetrennt.	4. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an.
	5. Die Zündkerzen haben Einkerbungen, sind verschmutzt oder haben den falschen Elektrodenabstand.	5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.
	6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.	6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.
	7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	7. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor verliert an Leistung.	1. Der Motor wird zu stark belastet.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.
	2. Der Luftfilter ist verschmutzt.	2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz.
	3. Der Motorölstand ist niedrig.	3. Füllen Sie Öl nach.
	4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.	4. Entfernen Sie Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
	5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand.	5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.
	6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.	6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.
	7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	7. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.
Der Motor wird zu heiß.	1. Der Motor wird zu stark belastet.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.
	2. Der Motorölstand ist niedrig.	2. Füllen Sie Öl nach.
	3. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.	3. Entfernen Sie Rückstände von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
Es kommt zu ungewöhnlichen Vibrationen.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker.	1. Ziehen Sie die Schrauben fest.
	2. Zwischenwelle oder Aerifizierkopflager sind abgenutzt	2. Wechseln Sie die Lager aus.
	3. Zwischenwelle oder Aerifizierkopfkomponenten sind lose oder abgenutzt.	3. Ziehen Sie die Komponenten fest oder wechseln Sie sie aus.
Die Maschine fährt nicht.	1. Die Feststellbremse ist aktiviert.	1. Lösen Sie die Feststellbremse.
	2. Der Hydrauliköl stand ist zu niedrig.	2. Füllen Sie Hydrauliköl nach.
	3. Das Schleppventil ist offen.	3. Schließen Sie das Schleppventil.
	4. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	4. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-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 offiziellen Toro-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 Tine um 45°-90°, 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“.

EEA/UK Datenschutzerklärung

Toros Verwendung Ihrer persönlichen Informationen

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

Speicherung Ihrer persönlichen Daten

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

Toros Engagement für Sicherheit

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

Zugang und Korrektur

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

Kalifornien, Proposition 65: Warnung

Bedeutung der Warnung

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

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

Inhalt von Proposition 65

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

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

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

Geltungsbereich des Gesetzes

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

Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

Warum haben nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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

Die Garantie von Toro

Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.
* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

Toro 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 Besitzers

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 *Bedienungsanleitung* 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 und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugteile, wie z. B. Membrane, Düsen und Sperrventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- 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.

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Besitzer 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-Produkte 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 der Emissionssteueranlage. 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 Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.