



**Count on it.**

Form No. 3361-270 Rev A

# Bedienungsanleitung

## **Reelmaster® 3100-D**

### **Zugmaschine**

Modellnr. 03206—Seriennr. 290000001 und höher

Modellnr. 03207—Seriennr. 290000001 und höher

Modellnr. 03220

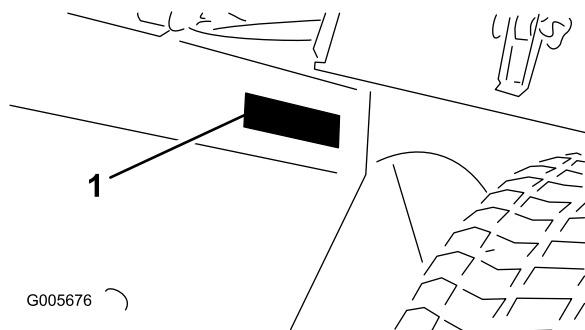
Modellnr. 03221

# Einführung

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 Produkts direkt an Toro unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder den Kundendienst von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.



**Bild 1**

## 1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____
Seriennr. _____

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



**Bild 2**

## 1. Warnsymbol

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

### Warnung:

#### KALIFORNIEN

#### Warnung zu Proposition 65

**Die Dieselauspuffgase und einige Bestandteile, wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend, verursachen Geburtsschäden und andere Defekte des Reproduktionssystems.**

**Wichtig:** Dieser Motor hat keine Auspuffanlage mit Funkenfänger. Entsprechend dem California Public Resource Code, Artikel 4442 ist der Einsatz dieses Motors in Wald-, Busch- oder Graslandschaften untersagt. Andere Länder oder Staaten haben u. U. ähnliche Gesetze.

## Inhalt

Einführung .....	2
Sicherheit .....	4
Sichere Betriebspraxis.....	4
Toro Rasenmähersicherheit .....	6
Schallleistungspegel .....	8
Schalldruckpegel .....	8
Vibrationsniveau .....	8
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	9
Einrichtung .....	13
1 Montage der Räder .....	14
2 Montage des Lenkrads .....	14
3 Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie .....	15
4 Prüfen des Neigungsmessers.....	16
5 Montage des Motorhaubenriegels (nur CE) .....	17
6 Montage des Auspuffschutzblechs (nur CE) .....	17
7 Einbauen des Überrollbügels .....	17
8 Montieren der vorderen Hubarme.....	18

9 Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken .....	19	Reinigen der Motorkühlanlage .....	49
10 Montieren der Mähwerke .....	20	Warten der Bremsen .....	49
11 Montieren der Mähwerkantriebsmoto- ren .....	21	Einstellen der Feststellbremse .....	49
12 Einstellen der Hubarme .....	22	Warten der Riemen .....	50
Produktübersicht .....	23	Wartung der Motorantriebsriemen .....	50
Bedienelemente .....	23	Warten der Bedienelementanlage .....	51
Technische Daten .....	26	Einstellen des Gaszugs .....	51
Anbaugeräte/Zubehör .....	26	Warten der Hydraulikanlage .....	51
Betrieb .....	27	Wechseln des Hydrauliköls .....	51
Prüfen des Motorölstands .....	27	Wechseln des Hydraulikölfilters .....	52
Betanken .....	28	Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche .....	52
Prüfen der Kühlanlage .....	28	Sonstige Wartungsarbeiten .....	53
Prüfen der Hydraulikanlage .....	29	Läppen der Mähwerke .....	53
Prüfen des Reifendrucks .....	30	Einlagerung .....	54
Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser .....	30	Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung .....	54
Ziehen Sie die Radmuttern fest .....	31	Schaltbilder .....	55
Anlassen und Abstellen des Motors .....	31		
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	31		
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	32		
Abschleppen der Zugmaschine .....	33		
SCM (Standard Control Module) .....	33		
Betriebshinweise .....	35		
Wartung .....	38		
Empfohlener Wartungsplan .....	38		
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnah- men .....	39		
Wartungsintervall-Tabelle .....	40		
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten .....	40		
Entfernen der Motorhaube .....	40		
Schmierung .....	41		
Einfetten der Lager und Büchsen .....	41		
Abgedichtete Lager .....	43		
Warten des Motors .....	44		
Warten des Luftfilters .....	44		
Wechseln des Motoröls und -filters .....	44		
Warten der Kraftstoffanlage .....	45		
Warten des Kraftstofftanks .....	45		
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen .....	45		
Entleeren Sie den Wasserabscheider .....	46		
Wechseln der Kraftstofffilterglocke .....	46		
Entlüften der Injektoren .....	46		
Warten der elektrischen Anlage .....	47		
Batteriepflege .....	47		
Einlagerung der Batterie .....	48		
Sicherungen .....	48		
Warten des Antriebssystems .....	48		
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrertrieb .....	48		
Warten der Kühlanlage .....	49		

# Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung beim Hinzufügen der erforderlichen Gewichte (siehe Gewichtstabelle) den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997 (bei Anbringung der entsprechenden Schilder) und ANSI B71.4-2004 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Durch das Befolgen dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

## Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-2004 entnommen.

## Schulung

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Wenn der Benutzer oder Mechaniker nicht die für diese Anleitung verwendete Sprache versteht, muss der Eigentümer dieses Material erläutern.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen oder warten, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Bedenken Sie immer, dass der Bediener die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum trägt.
- Nehmen Sie nie Passagiere mit.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich. Die Ausbildung muss Folgendes hervorheben:
  - Die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzrasenmähern

- Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einem Hang rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
  - ◇ Unzureichende Bodenhaftung
  - ◇ Zu hohe Geschwindigkeit
  - ◇ Unzureichendes Bremsen
  - ◇ Ungeeigneter Gerätetyp
  - ◇ Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Hanglagen
  - ◇ Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastverteilung

## Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe, lange Hosen, einen Schutzhelm, Schutzbrillen und einen Gehörschutz. Langes Haar, lose Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen. Fahren Sie die Maschine nie barfuss oder mit Sandalen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- **Warnung:** Kraftstoff ist leicht brennbar. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:
  - Bewahren Sie Kraftstoff nur in zugelassenen Vorratskanistern auf.
  - Betanken Sie nur im Freien, und rauchen Sie dabei nie.
  - Betanken Sie die Maschine, bevor Sie den Motor anlassen. Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
  - Versuchen Sie nie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Motor zu starten. Schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden Sie offene Flammen, bis die Verschüttung verdunstet ist.
  - Schrauben Sie den Tank- und Benzinkanisterdeckel wieder fest auf.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Anbaugeräte.
- Stellen Sie sicher, dass die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden

sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase ansammeln können.
- Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
- Kuppeln Sie, bevor Sie versuchen, den Motor zu starten, alle Anbaugeräte aus, schalten auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse. Starten Sie den Motor nur vom Fahrersitz aus. Nehmen Sie nie den Überrollschutz ab und legen Sie immer Sicherheitsgurte an.
- Denken Sie daran, dass eine Hanglage nie sicher ist. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. Mit den folgenden Verhaltensweisen beugen Sie einem Überschlagen vor:
  - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf-/Hangabfahren nie plötzlich.
  - Fahren Sie auf Hanglagen und beim engen Wenden langsam.
  - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
  - Mähen Sie nie quer zum Hang, es sei denn, der Rasenmäher wurde speziell für diesen Zweck konstruiert.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stoppen Sie das Drehen der Schnittmesser, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Anbaugeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen, -schildern und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
  - Stoppen Sie auf einer ebenen Fläche.
- Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.
- Schalten Sie auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- In den folgenden Situationen sollten Sie den Antrieb zu den Anbaugeräten auskuppeln, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen:
  - Vor dem Auftanken
  - Vor dem Abnehmen des Grasfangkorbs
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
  - Bevor Sie Verstopfungen räumen.
  - Vor dem Prüfen, Reinigen oder Warten des Rasenmähers.
  - Nach dem Berühren eines Fremdkörpers oder beim Auftreten von abnormalen Vibrationen (sofort prüfen). Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie ihn erneut starten und in Betrieb nehmen.
- Kuppeln Sie den Antrieb zu den Anbaugeräten aus, wenn Sie die Maschine transportieren oder nicht verwenden.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Zylinder bzw. Spindeln ab, wenn Sie nicht mähen.
- Bedienen Sie den Rasenmäher nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Beim Befahren öffentlicher Straßen muss der Fahrer die Warnblinkanlage einschalten, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und

anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.

## Wartung und Lagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Bewahren Sie das Gerät innerhalb eines Gebäudes nie mit Kraftstoff im Tank auf, wenn dort Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen könnten.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Halten Sie, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, die Schalldämpfer, das Batteriefach, die Mähwerke und Antriebe von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware und hydraulischen Verbindungen müssen festgezogen sein. Tauschen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Schilder aus Sicherheitsgründen aus.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Passen Sie beim Einstellen der Maschine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Schnittmessern und permanenten Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Zylindern bzw. mehreren Spindeln darauf, dass ein sich drehender Zylinder bzw. eine sich drehende Spindel eine Drehung anderer Zylinder bzw. Spindeln auslösen kann.
- Kuppeln Sie die Antriebe aus, senken Sie die Mähwerke ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, Schalldämpfern und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor Sie die Maschine einlagern oder transportieren. Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Licht.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
- Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.

- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Prüfen Sie die Zylinder/Spindel vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

## Toro Rasenmähersicherheit

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- oder ANSI-Normen enthalten sind.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren oder tödlichen Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

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



**Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas. Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.**

## Vorbereitung

Sie müssen Ihre eigenen Vorgänge und Arbeitsregeln für ungewöhnliche Betriebsbedingungen festlegen (wie z. B. an Hängen, die für den Einsatz der Maschine zu steil sind). **Begutachten Sie den gesamten Arbeitsbereich, um zu bestimmen, an welchen Hängen Sie sicher arbeiten können.** Lassen Sie immer

Ihren gesunden Menschenverstand walten, während Sie diese Begutachtung des Einsatzortes durchführen, und beachten Sie die Rasenbedingungen sowie die Überrollgefahr. Benutzen Sie den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können. Befolgen Sie zum Durchführen der Geländebegutachtung die Maßnahmen, die im Betriebsabschnitt dieser Anleitung enthalten sind. **Das maximale seitliche Gefälle wird auf dem Gefälleschild angegeben, das neben dem Neigungsmesser aufgeklebt ist.**

## Schulung

Der Fahrer muss für das Fahren an Hängen fachkundig und geschult sein. Unvorsichtiges Fahren bei Neigungen und an Hängen kann zum Umkippen und Überschlagen des Fahrzeuges führen, was möglicherweise in Verletzungen oder sogar Todesfällen resultiert.

## Betrieb

- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Halten Sie Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen und den Grasauswurfkanälen des Mähers fern.
- Füllen Sie den Benzintank bis zu 12 mm unterhalb der Kante des Einfüllstutzens. Füllen Sie nicht zu viel ein.
- Die Sicherheitsverriegelungsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus.
- Aktivieren Sie zum Starten des Motors die Feststellbremse, schalten auf Neutral und kuppeln den Messerantrieb aus. Lösen Sie die Feststellbremse, nachdem der Motor angesprungen ist und halten den Fuß vom Fahrpedal fern. Die Maschine darf sich jetzt nicht bewegen. Wenn Sie eine Bewegung feststellen, muss der Fahrtrieb eingestellt werden, beachten Sie hierfür den Wartungsabschnitt dieser Anleitung.
- Gehen Sie beim Einsatz in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen, an steilen Hängen und anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor.
- Fahren Sie beim Nehmen von scharfen Kurven langsam.
- Wenden Sie nicht an Hängen.
- Wenn der Motor blockiert oder die Maschine an Geschwindigkeit verliert, und Sie nicht auf einen Hügel hinauffahren können, darf die Maschine nicht gewendet werden. Fahren Sie in einem solchen Fall den Hang langsam und gerade rückwärts wieder hinunter.
- Fahren Sie nie quer über zu steile Hänge. Unter Umständen rollt die Maschine, bevor Sie einen Verlust der Bodenhaftung bemerken.
- Der Winkel, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Darunter befinden sich die Mähbedingungen, wie z. B. Nässe oder unebenes Gelände, die Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Mähwerke (bei Auslegern), der Reifendruck und die Erfahrung des Fahrers. An Hanglagen mit einem seitlichen Gefälle von bis zu 15 Grad besteht nur eine geringe Überrollgefahr. Mit zunehmendem Steigungswinkel bis zum empfohlenen Maximalwert von 20 Grad erhöht sich die Gefahr bis zu einem mittleren Niveau. **Fahren Sie wegen der Gefahr eines Überschlagens und daraus resultierender Verletzungs- und Lebensgefahr niemals an der Seite von Hängen mit einer Steigung von mehr als 20 Grad.**
- Senken Sie die Mähwerke ab, wenn Sie hangabwärts fahren, um eine bessere Lenkkontrolle zu haben.
- Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
- Bremsen Sie mit dem Rückwärtsfahrpedal.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Mähwerke hoch.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer, das Auspuffrohr noch den Hydraulikbehälter, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Diese Maschine ist nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen und wird als „langsam fahrendes Fahrzeug“ eingestuft. Wenn Sie eine öffentliche Straße überqueren oder auf einer öffentlichen Straße fahren müssen, sollten Sie die örtlichen Vorschriften hinsichtlich Scheinwerfern, Warnschilder für langsam fahrende Fahrzeuge und Reflektoren einhalten.

- Die Grasfangkörbe müssen aus Sicherheitsgründen beim Einsatz der Zylinder/Spindeln oder Vertikutierer eingesetzt sein. Schalten Sie den Motor ab, bevor Sie die Körbe entleeren.
- **Stellen Sie das Mähen sofort ein**, wenn ein Mensch oder ein Haustier plötzlich in oder in der Nähe des Arbeitsbereichs erscheint. Ein fahrlässiger Betrieb kann in Verbindung mit dem Neigungsgrad des Geländes, Abprallungen und falsch montierten Ablenkblechen durch das Herausschleudern von Gegenständen Verletzungen verursachen. Beginnen Sie das Mähen erst wieder, wenn der Arbeitsbereich frei ist.

## Wartung und Lagerung

- Stellen Sie, bevor Sie die Maschine warten oder Einstellungen daran durchführen, den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
- Stellen Sie jederzeit die einwandfreie Wartung und den perfekten Betriebszustand der Maschine sicher. Prüfen Sie regelmäßig alle Schrauben, Muttern und hydraulischen Verbindungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann es zu Gangrän kommen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Festigkeit und Abnutzung aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Mähwerke auf den Boden absenken.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Mähwerken, den Anbaugeräten und

allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.

- Verändern Sie die Reglereinstellungen nicht, weil der Motor dadurch überdrehen kann. Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen.
- Der Motor muss vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl abgestellt werden.
- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Zubehör von Toro, um die optimale Leistung und kontinuierliche Sicherheitszulassung zu gewährleisten. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Schalleistungspegel

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an baugleichen Maschinen laut ISO 11094 einen Schalleistungspegel von 105 dBA.

## Schalldruckpegel

Der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel beträgt für diese Maschine – am Ohr des Benutzers – unter Zugrundelegung von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß Richtlinie EN 836 und ISO 11201, 83 dBA.

## Vibrationsniveau

Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach EN 836 und EN 1033 an den Händen der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 2,5 m/s<sup>2</sup>.

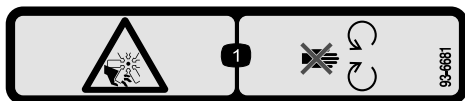
Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach EN 836 und EN 1032 am Gesäß der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 0,5 m/s<sup>2</sup>.



# Sicherheits- und Bedienungsschilder



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



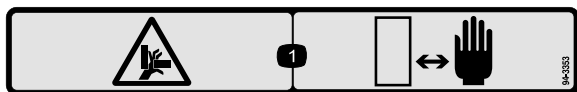
93-6681

1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr beim Lüfter: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



93-7276

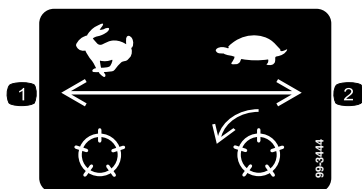
1. Explosionsgefahr: Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Verätzungs-/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien: Spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit Wasser ab.
3. Brandgefahr: Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
4. Gift: Halten Sie Kinder in einem sicheren Abstand zur Batterie.



94-3353

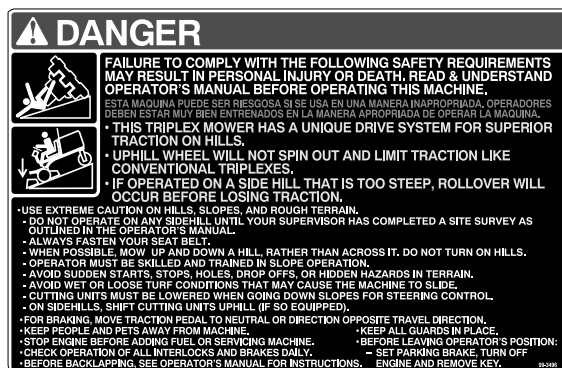
Nur Modell 03207

1. Quetschgefahr der Hand: Halten Sie die Hände fern.

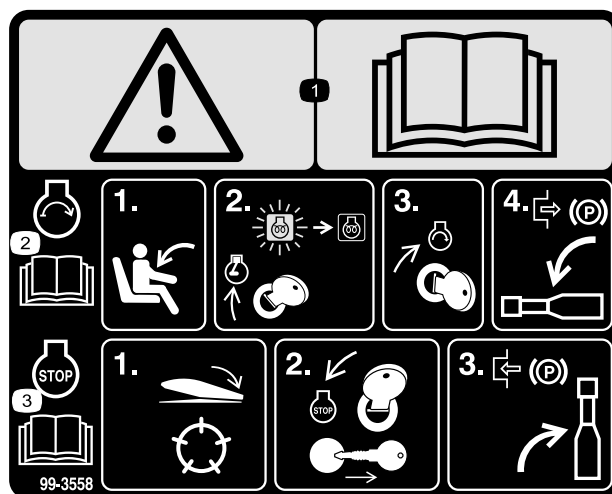


99-3444

1. Spindeldrehzahl – schnell
2. Spindeldrehzahl – langsam



99-3496



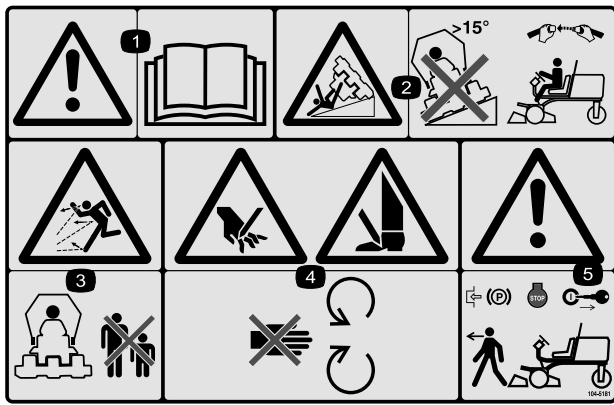
99-3558

Nur CE

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Setzen Sie sich zum Starten des Motors auf den Fahrersitz und drehen den Zündschlüssel auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und lösen die Feststellbremse. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Anweisungen.
3. Kuppeln Sie die Mähwerke zum Abstellen des Motors aus, drehen den Zündschlüssel auf „Aus“ und ziehen ihn ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Anweisungen.



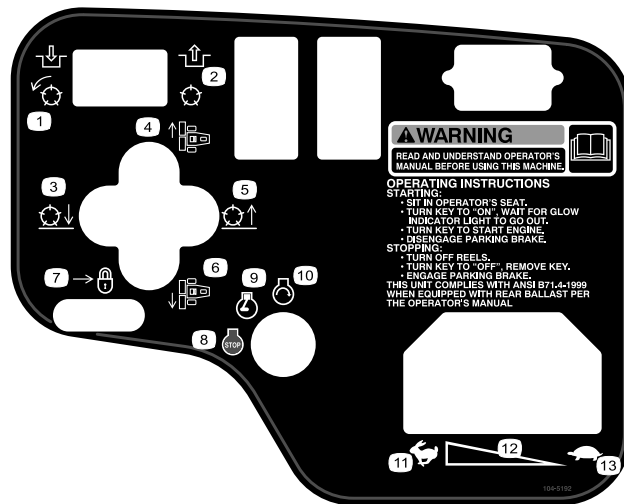
100-4837



104-5181

Nur CE

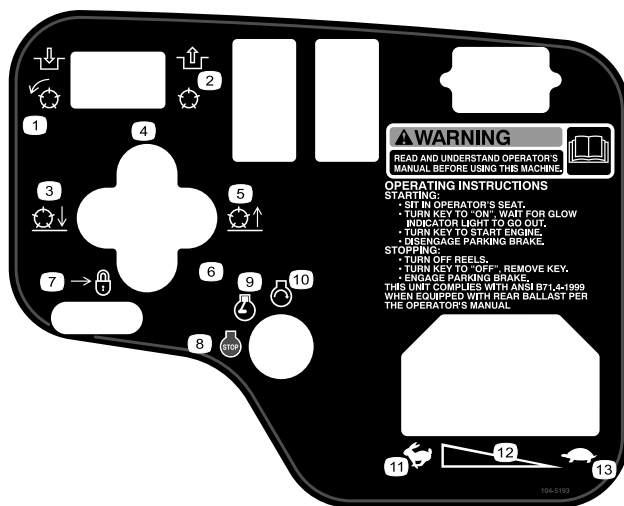
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Kippgefahr: Befahren Sie keine Hänge, die ein Gefälle von mehr als 15 Grad haben. Wenn der Überrollbügel installiert ist, sollten Sie den Sicherheitsgurt anlegen.
3. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
4. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
5. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.



104-5192

Nur Modell 03207

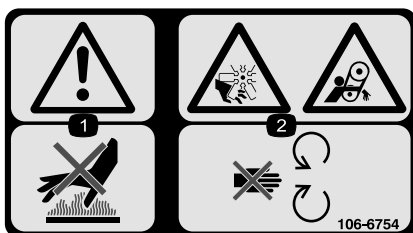
- |   |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| 1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb (ZWA) ein. | 5. Anheben der Mähwerke.                               | 9. Motor: Laufen                       | 13. Langsam |
| 2. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb (ZWA) aus. | 6. Bewegen Sie die Mähwerke nach links.                | 10. Motor: Anlassen                    |             |
| 3. Absenken der Mähwerke.                       | 7. Mähen Sie rückwärts, um den Hubhebel zu arretieren. | 11. Schnell                            |             |
| 4. Bewegen Sie die Mähwerke nach rechts.        | 8. Motor: Abstellen                                    | 12. Stufenlos verstellbare Einstellung |             |



**104-5193**

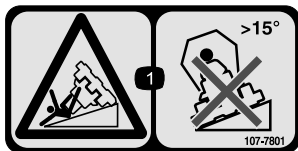
Nur Modell 03206

- |   |  |  |             |
|---|--|--|-------------|
| 1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb (ZWA) ein. | 5. Anheben der Mähwerke.                               | 9. Motor: Laufen                       | 13. Langsam |
| 2. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb (ZWA) aus. | 6. Bewegen Sie die Mähwerke nach links.                | 10. Motor: Anlassen                    |             |
| 3. Absenken der Mähwerke.                       | 7. Mähen Sie rückwärts, um den Hubhebel zu arretieren. | 11. Schnell                            |             |
| 4. Bewegen Sie die Mähwerke nach rechts.        | 8. Motor: Abstellen                                    | 12. Stufenlos verstellbare Einstellung |             |



**106-6754**

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation am Ventilator und Verheddern am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



**107-7801 (CE only)**

**Dieses Sicherheitsschild enthält eine Warnung zu Gefällen, die nach den Anforderungen des europäischen Standards für Rasenmähersicherheit EN 836:1997 an Maschinen angebracht sein muss. Die konservativ angegebenen Höchstwerte für Gefälle für den Einsatz dieser Maschine werden von diesem Standard vorgegeben und müssen eingehalten werden.**

1. Umkipppgefahr: Überqueren Sie keine Hänge mit einem Gefälle von mehr als 15 Grad.

117-5104

## REELMASTER 3100-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
12. REEL SPEED & BACKLAP CONTROL

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3811
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	7.5 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

**\*INCLUDING FILTER**

	3/8" (9.5mm)				1/2" (12.7mm)				3/4" (19mm)				1" (25.4mm)			
	Smph	8gph	10gph	15gph	Smph	8gph	10gph	15gph	Smph	8gph	10gph	15gph	Smph	8gph	10gph	15gph
2 1/2" (64mm)	3	3	-	-	1 1/2" (32mm)	6	11	4	4	1 1/2" (29mm)	8	-	4	5	-	-
2 1/4" (60mm) - 2" (51mm)	3	4	-	-	1" (25mm)	11	-	5	6	3/4" (19mm)	-	-	5	7	-	-
1 1/2" (48mm) - 1 1/4" (44mm)	4	5	-	-	3/4" (19mm)	-	-	11	-	1/2" (12.7mm)	-	-	11	-	-	-
1 1/4" (41mm)	5	6	-	-	1/2" (12.7mm)	-	-	7	11	1/4" (6.3mm)	-	-	11	-	-	-
1 1/8" (38mm)	5	7	3	4	1/4" (6.3mm)	-	-	11	-	1/8" (3.2mm)	-	-	11	-	-	-
1 1/8" (35mm)	5	8	3	4	1/8" (3.2mm)	-	-	11	-	1/16" (1.6mm)	-	-	11	-	-	-

117-5104



### Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. 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 gehen Sie sofort zum Arzt.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.

# Einrichtung

## Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Vorderräder Hinterrad	2 1	Montieren Sie die Räder.
<b>2</b>	Lenkrad Lenkraddeckel Scheibe (groß) Klemmmutter Schraube	1 1 1 1 1	Montieren Sie das Lenkrad.
<b>4</b>	Neigungsmesser	1	Prüfen Sie den Neigungsmesser.
<b>5</b>	Halterung für die Motorhaubenbefestigung Schraube, 1/4 x 1-1/2 Zoll Flache Scheibe, 1/4 Zoll Sicherungsmutter, 1/4 Zoll	1 1 1 1	Montieren Sie den Motorhaubenriegel (CE).
<b>6</b>	Auspuffschutzblech Blechschaube	1 4	Montieren Sie das Auspuffschutzblech (CE).
<b>7</b>	Überrollbügel Bundbolzen Sicherungsmuttern Schlauchklemme	1 4 4 1	Bauen Sie den Überrollbügel ein.
<b>8</b>	Hubarme Gelenkstange Schraube (5/16 x 7/8 Zoll)	2 2 2	Montieren Sie die vorderen Hubarme. (Teil des Hubarmkits.)
<b>9</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Trägerrahmen an den Mähwerken.
<b>10</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Mähwerke.
<b>11</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren Sie die Mähwerkantriebsmotoren.
<b>12</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Stellen Sie die Hubarme ein.

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
CE-Schild	6	Kleben Sie das Schild über die entsprechenden Schilder in Englisch, damit europäische Standards eingehalten werden.
Zündschlüssel	2	Lassen Sie den Motor an.
Bedienungsanleitung Motor-Bedienungsanleitung	1 1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Ersatzteilkatalog	1	Nachschlagen von Ersatzteilen.
Benutzervideo	1	Sehen Sie sich dieses Video vor dem Einsetzen der Maschine an.
Checkliste für die Auslieferung	1	Prüfen Sie alle Punkte, um sicherzustellen, dass das Setup der Maschine richtig durchgeführt wurde.
Konformitätsbescheinigung	1	Stellen Sie die Einhaltung der CE-Standards sicher.

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

# 1

## Montage der Räder

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Vorderräder
1	Hinterrad

## Verfahren

1. Montieren Sie ein Rad an jeder Radnabe (Ventilschaft nach außen).

**Wichtig:** Der Hinterreifen hat eine kleinere Nabe als die Vorderreifen.

2. Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 Nm an.

# 2

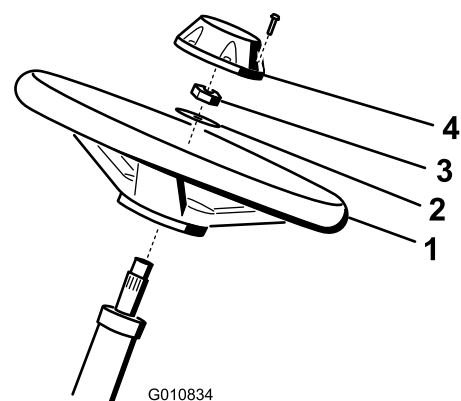
## Montage des Lenkrads

### Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Lenkrad
1	Lenkraddeckel
1	Scheibe (groß)
1	Klemmmutter
1	Schraube

## Verfahren

1. Schieben Sie das Lenkrad auf die Lenkwelle (Bild 3).



**Bild 3**

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. Lenkrad | 3. Klemmmutter |
| 2. Scheibe | 4. Kappe       |

2. Schieben Sie die Scheibe auf die Lenkwelle (Bild 3).

3. Befestigen Sie das Lenkrad mit der Klemmmutter an der Welle und ziehen sie auf 27 bis 35 Nm an (Bild 3).
4. Montieren Sie den Deckel mit der Schraube am Lenkrad (Bild 3).

# 3

## Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

#### Warnung:

##### KALIFORNIEN

##### Warnung zu Proposition 65

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

**Hinweis:** Beschaffen Sie Batteriesäure mit einem spezifischen Gewicht von 1,260 von Ihrem lokalen Batteriehändler und befüllen die Batterie damit, wenn die Batterie keine Säure enthält oder nicht aktiviert ist.



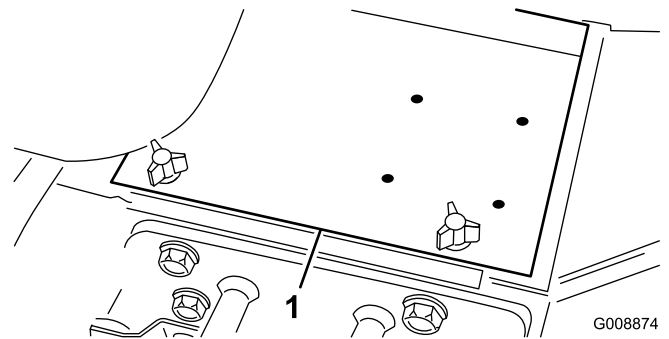
**Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.**

- **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 klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

1. Beziehen Sie eine angemessene Menge Batteriesäure mit einem spezifischen Gewicht von 1,260 von Ihrem Batteriehändler.

2. Öffnen Sie die Haube.

3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung (Bild 4).



**Bild 4**

1. Batterieabdeckung

4. Entfernen Sie die Fülldeckel von der Batterie und füllen jede Zelle langsam mit Säure, bis sie soeben die Platten bedeckt.
5. Setzen Sie die Verschlussdeckel wieder auf die Zellen auf und schließen ein 3- bis 4-A-Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3 bis 4 Ampere vier bis acht Stunden lang auf.



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

- **Halten Sie Funken und Flammen von der Batterie fern.**
- **Rauchen Sie nie in der Nähe der Batterie.**

6. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.
7. Entfernen Sie die Fülldeckel. Füllen Sie langsam Batteriesäure bis zum Füllring in alle Zellen nach. Bringen Sie die Fülldeckel wieder an.

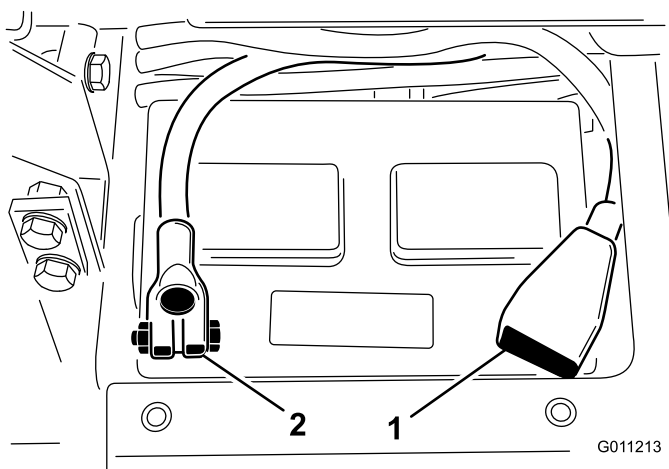
**Wichtig: Füllen Sie die Batterie nicht zu voll. Sonst strömt Batteriesäure auf andere Fahrzeugteile aus, was zu schwerer Korrosion und Beschädigung führt.**

8. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (-) der Batterie an und befestigen Sie die Kabel mit den Kopfschrauben und Muttern (Bild 5). Stellen Sie sicher, dass die Plusklemme (+) vollständig auf den Pluspol aufgezogen und das Kabel fest an die Batterie angeklemmt ist. Das Kabel darf die Batterieabdeckung nicht berühren.



Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden am Traktor 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 das Pluskabel (rot) an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anklemmen.



**Bild 5**

1. Pluskabel (+) der Batterie    2. Minuskabel (-) der Batterie

**Wichtig:** Achten Sie beim Entfernen der Batterie darauf, dass die Batterieklemmschrauben mit den Kopfschrauben an der Unterseite und den Muttern an der Oberseite montiert werden. Wenn die Klemmschrauben umgekehrt montiert werden, können sie die Hydraulikschläuche berühren, wenn die Mähwerke verlagert werden.

- Überziehen Sie beide Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestellnummer 505-47), mit Vaseline oder leichtem Schmierfett, um einer Korrosion vorzubeugen.
- Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüssen vorzubeugen.
- Bringen Sie die Batteriefachabdeckung wieder an.

# 4

## Prüfen des Neigungsmessers

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

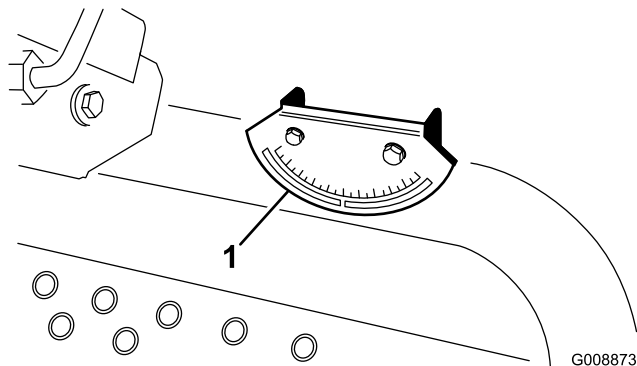
- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Neigungsmesser |
|---|----------------|

### Verfahren



**Fahren Sie die Maschine, um einer Verletzungs- und sogar Lebensgefahr vorzubeugen, nie quer zu Hängen mit einer Neigung von mehr als 25°.**

- Stellen Sie die Maschine auf eine flache, ebene Fläche.
- Prüfen Sie, ob die Maschine nivelliert ist, indem Sie einen manuellen Neigungsmesser (gehört zum Lieferumfang der Maschine) gegen eine Querschiene des Rahmens am Kraftstofftank halten (Bild 6). Aus der Fahrerposition gesehen muss der Neigungsmesser auf Null stehen.



**Bild 6**

- Neigungsmesser
- Bewegen Sie die Maschine, wenn der Neigungsmesser nicht auf Null steht, an eine Stelle, an der eine Null-Grad-Anzeige erzielt wird. Dabei muss der gegen die Maschine gehaltene Neigungsmesser gleichfalls null Grad anzeigen.
- Lockern Sie, wenn der Neigungsmesser einen anderen Wert als null Grad anzeigt, die beiden Schrauben und Muttern, mit denen der Neigungsmesser am Befestigungsbügel befestigt ist und stellen Sie das Messer so ein, dass eine



Null-Grad-Anzeige resultiert. Ziehen Sie dann die Schrauben wieder fest.

# 5

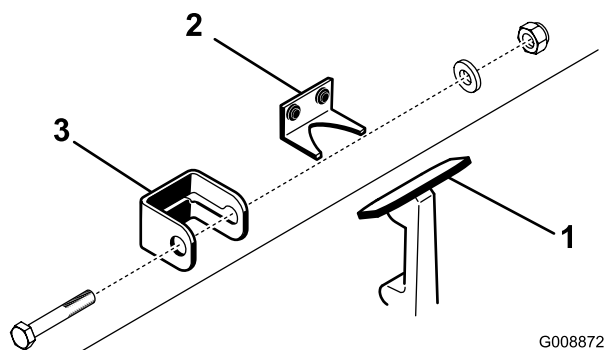
## Montage des Motorhaubenriegels (nur CE)

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

1	Halterung für die Motorhaubenbefestigung
1	Schraube, 1/4 x 1-1/2 Zoll
1	Flache Scheibe, 1/4 Zoll
1	Sicherungsmutter, 1/4 Zoll

### Verfahren

1. Haken Sie den Motorhaubenriegel aus der Motorhaubenriegelhalterung aus (Bild 7).



**Bild 7**

G008872

1. Motorhaubenriegel
2. Halterung für Motorhaubenriegel
3. Halterung für die Motorhaubenbefestigung

2. Schieben Sie den Motorhaubenbefestigungshalterung auf den Riegel (Bild 7).
3. Haken Sie den Riegel auf den Motorhaubenriegelhalterung (Bild 7).
4. Stecken Sie eine Schraube (1/4 x 1-1/2 Zoll) durch den Motorhaubenbefestigungshalterung und befestigen Sie sie mit einer Scheibe und Sicherungsmutter (Bild 7).

# 6

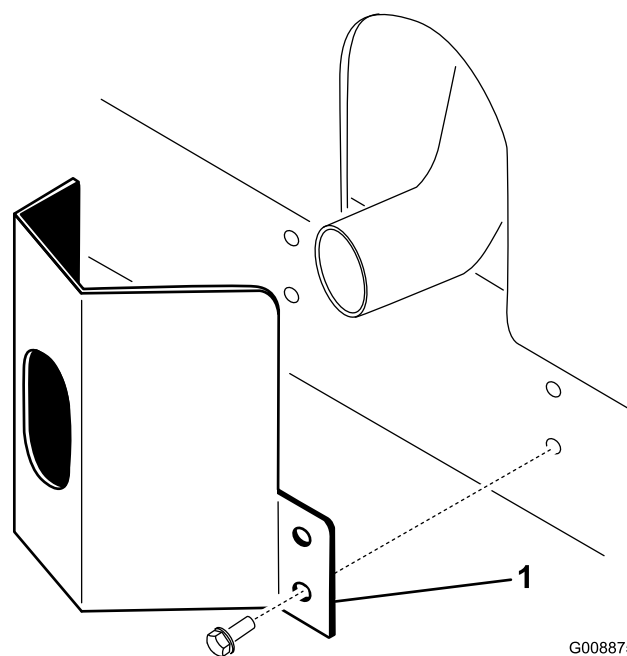
## Montage des Auspuffschutzblechs (nur CE)

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

1	Auspuffschutzblech
4	Blechschraube

### Verfahren

1. Positionieren Sie das Auspuffschutzblech um den Schalldämpfer, während Sie gleichzeitig die Befestigungslöcher auf die im Rahmen abstimmen (Bild 8).



**Bild 8**

G008875

1. Auspuffschutzblech
2. Befestigen Sie das Auspuffschutzblech mit vier Blechschräuben am Rahmen (Bild 8).

# 7

## Einbauen des Überrollbügels

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Überrollbügel
4	Bundbolzen
4	Sicherungsmuttern
1	Schlauchklemme

### Verfahren

**Wichtig:** Schweißen oder modifizieren Sie nie den Überrollschutz. Ersetzen Sie einen beschädigten Überrollschutz. Versuchen Sie keine Reparatur oder Überarbeitung. Alle Modifikationen am Überrollschutz müssen vom Hersteller genehmigt werden.

1. Senken Sie den Überrollbügel auf die Befestigungshalterungen der Zugmaschine ab und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus. Achten Sie darauf, dass das Entlüftungsrohr am Überrollbügel an der linken Seite der Maschine ist (Bild 9).

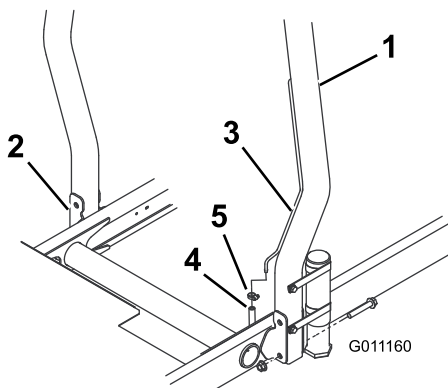


Bild 9

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Überrollschutz        | 4. Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung |
| 2. Befestigungshalterung | 5. Schlauchklemme                            |
| 3. Entlüftungsrohr       |  |

2. Befestigen Sie jede Seite des Überrollbügels mit zwei Bundkopfschrauben und Sicherungsmuttern an den

Befestigungshalterungen (Bild 9). Ziehen Sie sie auf 81 Nm an.

3. Befestigen Sie den Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung mit der Schlauchklemme am Entlüftungsrohr des Überrollbügels.



Sie müssen vor dem Anlassen des Motors den Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung am Entlüftungsrohr anschließen, sonst fließt Kraftstoff vom Schlauch.

# 8

## Montieren der vorderen Hubarme

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Hubarme
2	Gelenkstange
2	Schraube (5/16 x 7/8 Zoll)

### Verfahren

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Gelenkschaftanschluss des Hubarms am Gelenkschaft des Hubarms befestigt ist, und entfernen und bewahren den Gelenkschaftanschluss und die Schrauben auf (Bild 10).

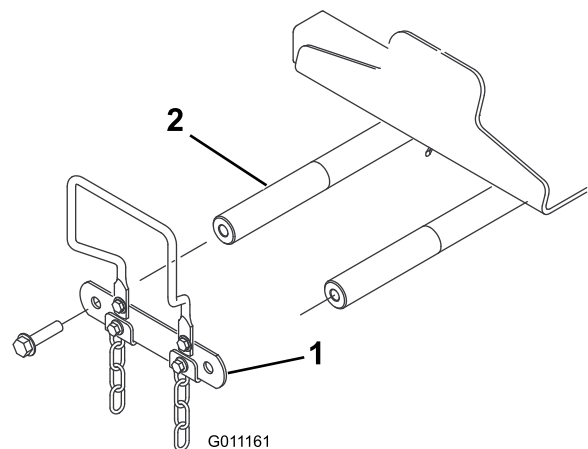
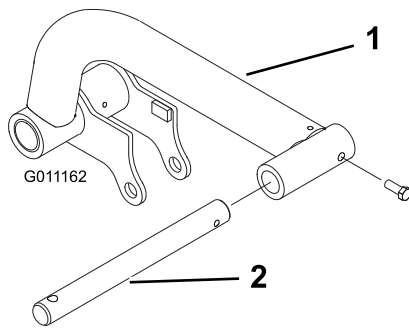


Bild 10

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Gelenkschaftanschluss des Hubarms | 2. Gelenkschaft des Hubarms |
|--------------------------------------|-----------------------------|

2. Setzen Sie eine Gelenkstange in jeden Hubarm ein und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus (Bild 11).

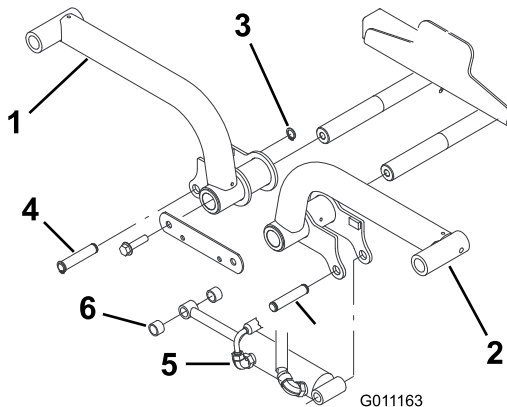


**Bild 11**

1. Hubarm
2. Gelenkstange

3. Befestigen Sie die Gelenkstangen mit zwei Schrauben (5/16 x 7/8 Zoll) an den Hubarmen.
4. Stecken Sie die Hubarme in die Gelenkschäfte des Hubarms (Bild 12) und befestigen sie mit dem Gelenkschaftanschluss und den Schrauben, die Sie vorher entfernt haben.

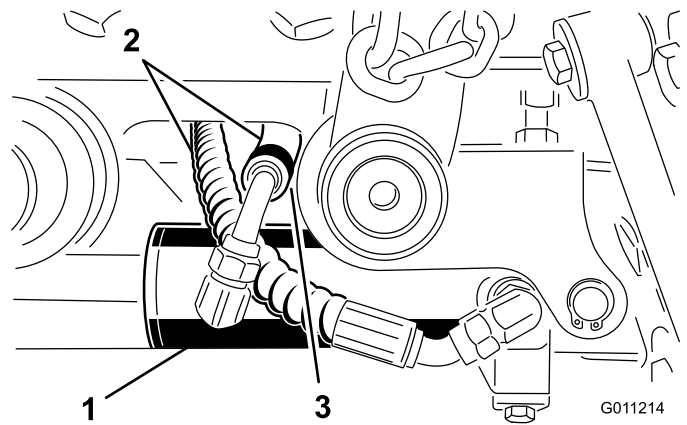
**Hinweis:** Ziehen Sie die Schrauben auf 95 Nm an.



**Bild 12**

1. Rechter Hubarm
2. Linker Hubarm
3. Haltering
4. Befestigungsstift
5. Hubzylinder
6. Distanzstücke (2)

5. Nehmen Sie die hinteren Befestigungsringe ab, mit denen die Befestigungsstifte an jedem Ende der Hubzylinder befestigt sind.
6. Befestigen Sie das rechte Ende des Hubzylinders mit einem Stift und zwei Distanzstücken am rechten Hubarm (Bild 13). Befestigen Sie ihn mit dem Befestigungsring.



**Bild 13**

1. Hubzylinder
2. Schläuche
3. Abstand

7. Befestigen Sie das linke Ende des Hubzylinders mit einem Stift am linken Hubarm. Befestigen Sie ihn mit dem Befestigungsring.

**Hinweis:** Wenn die Hubarme ganz ausgefahren sind, sollten die Schläuche wie in Bild 13 abgebildet verlegt sein und einen Abstand von 1 bis 3 mm vom Hubarm haben.

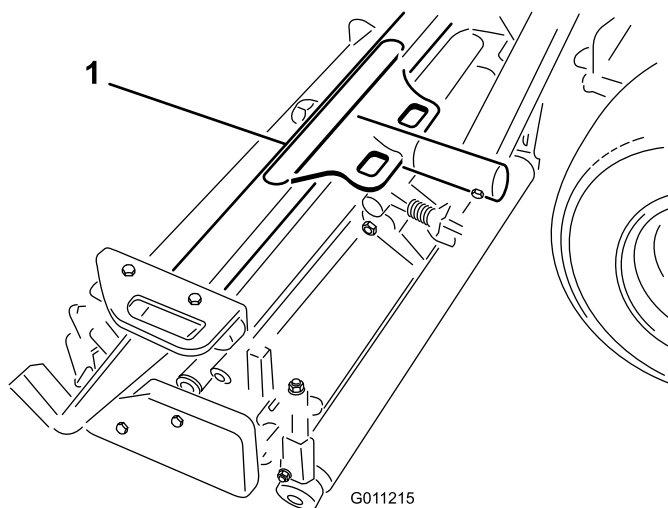
## 9

### Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken

**Keine Teile werden benötigt**

#### Verfahren

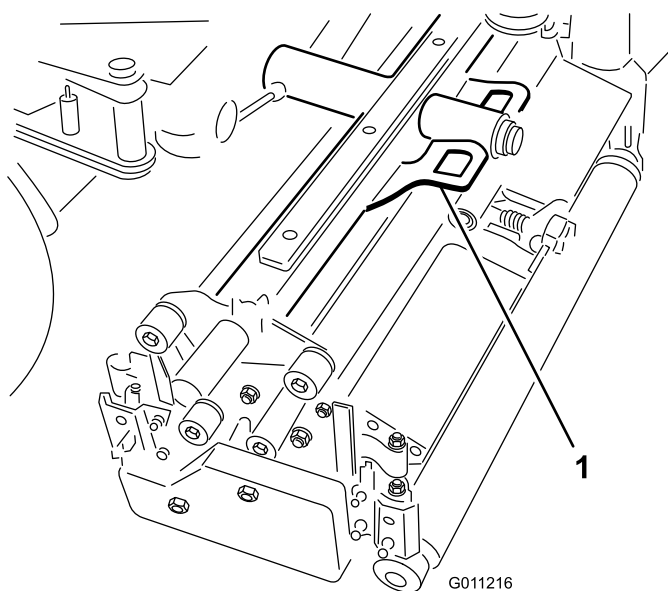
1. Nehmen Sie die Mähwerke aus den Kartons heraus. Anweisungen zum Einstellen finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.
2. Setzen Sie einen vorderen Trägerrahmen (Bild 14) auf jedes Frontmähwerk. Richten Sie die Befestigungslöcher mit den Befestigungsanschlüssen aus, wie in Bild 16 dargestellt.



**Bild 14**

1. Vorderer Trägerrahmen

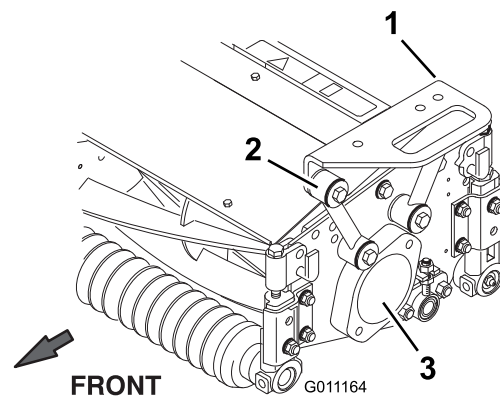
3. Legen Sie den hinteren Trägerrahmen (Bild 15) auf das Heckmähwerk und richten Sie die Befestigungslöcher mit den Befestigungslenkern aus (siehe Bild 16).



**Bild 15**

1. Hinterer Trägerrahmen

4. Befestigen Sie jeden Befestigungslenker mit einer Schraube ((3/8 x 2-1/4 Zoll), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter am Trägerrahmen (siehe Bild 16). Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Schrauben auf 42 Nm an.



**Bild 16**

1. Trägerrahmen
2. Befestigungsanschluss
3. Stecker

# 10

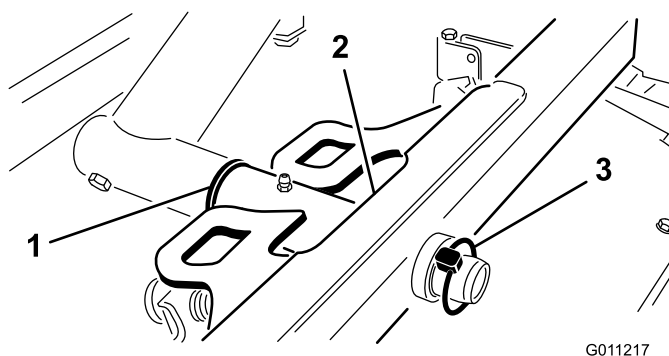
## Montieren der Mähwerke

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

1. Schieben Sie eine Druckscheibe auf die Gelenkstange jedes vorderen Hubarms.
2. Schieben Sie den Trägerrahmen des Mähwerks auf die Gelenkstange und befestigen sie mit einem Klappstecker (Bild 17).

**Hinweis:** Legen Sie die Druckscheibe am Heckmähwerk zwischen das hintere Ende des Trägerrahmens und dem Klappstecker.

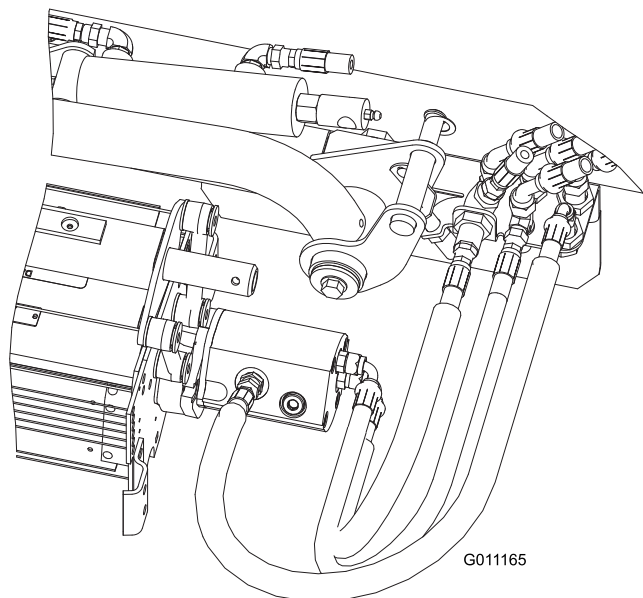


**Bild 17**

1. Druckscheibe
2. Trägerrahmen
3. Klappstecker

3. Fetten Sie alle Gelenkpunkte am Hubarm und am Trägerrahmen ein.

**Wichtig:** Vergewissern Sie sich, dass keine Schläuche verdreht oder stark geknickt sind. Die Schläuche des Heckmähwerks müssen, wie in Bild 18 dargestellt, verlegt werden. Heben Sie die Mähwerke an und bewegen Sie sie nach links (Modell 03206). Die Schläuche des Heckmähwerks dürfen die Halterung des Fahrtriebskabels nicht berühren. Ändern Sie ggf. die Position der Befestigungen und/oder der Schläuche.



**Bild 18**

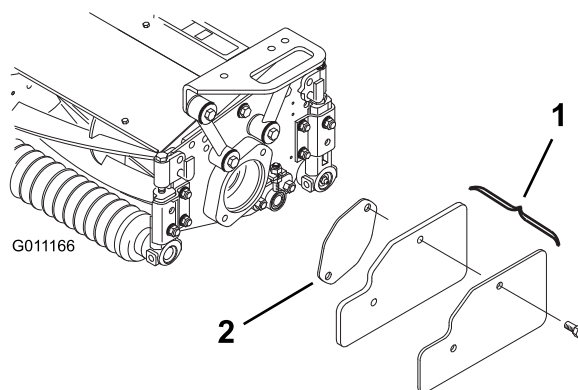
# 11

## Montieren der Mähwerkantriebsmotoren

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

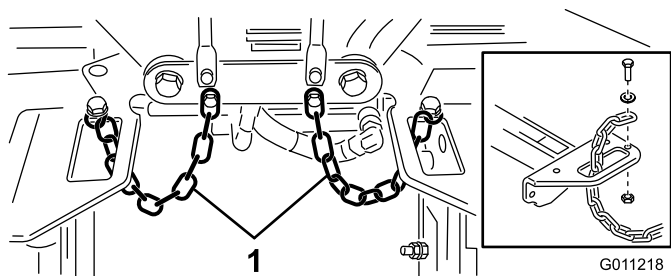
1. Stellen Sie die Mähwerke vor die Gelenkstangen des Hubarms.
2. Nehmen Sie den Ballast und die Dichtung (Bild 20) vom inneren Ende des rechten Mähwerks ab.



**Bild 20**

1. Ballast
2. Dichtung

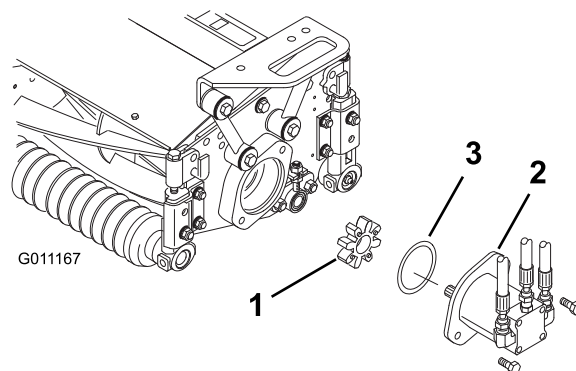
4. Verlegen Sie eine Kippkette durch den Schlitz am Ende jedes Trägersrahmens. Befestigen Sie die Kippkette mit einer Schraube, einer Scheibe und einer Sicherungsmutter oben am Trägersrahmen (Bild 19).



**Bild 19**

1. Kippkette

3. Nehmen Sie die Abdeckung vom Lagergehäuse außen an am rechten Mähwerk ab und bauen Sie den Ballast und die Dichtung ein.
4. Ermitteln Sie die Position der Drehkreuzkupplung (Bild 21), die im Lagergehäuse geliefert wurde.



**Bild 21**

1. Drehkreuzkupplung
2. Spindelmotor
3. O-Ring

5. Nehmen Sie an den restlichen Mähwerken die Versandabdeckung von den Lagergehäusen ab (Bild 16).

6. Setzen Sie den O-Ring (mit dem Mähwerk geliefert) am Bund des Antriebsmotors ein.
7. Montieren Sie den Motor und die Drehkreuzkupplung am Antriebsende des Mähwerks und befestigen sie mit den zwei Kopfschrauben, die mit dem Mähwerk geliefert wurden.

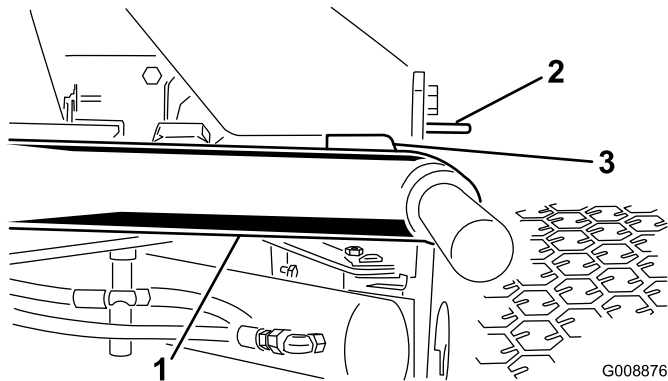
# 12

## Einstellen der Hubarme

### Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Lassen Sie den Motor an, heben die Hubarme an und prüfen, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und dem Bügel auf der Bodenplatte zwischen 5 und 8 mm liegt (Bild 22).



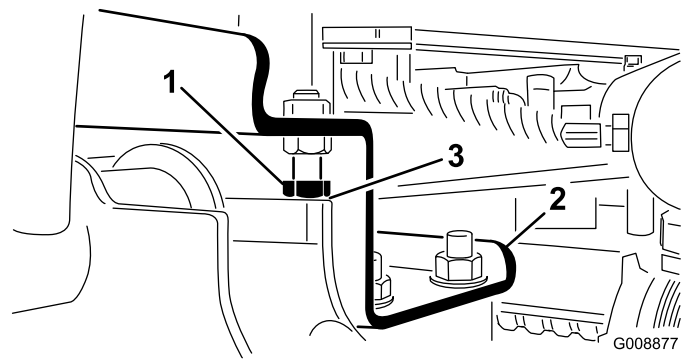
**Bild 22**

Mähwerke wurden aus Übersichtsgründen entfernt

1. Hubarm
2. Bodenplattenhalterung
3. Abstand

**Hinweis:** Sollte der Abstand nicht in diesem Bereich liegen, stellen Sie den Zylinder wie folgt ein:

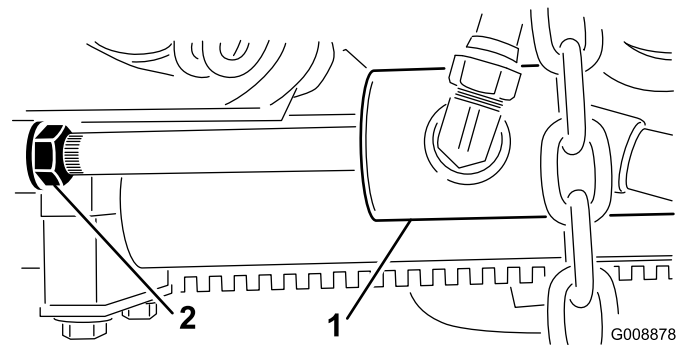
- A. Drehen Sie die Anschlagsschrauben heraus und stellen den Zylinder so ein, dass der Abstand erzielt wird (Bild 23).



**Bild 23**

1. Anschlagsschraube
2. Hubarm
3. Abstand

- B. Drehen Sie die Klemmmutter am Zylinder heraus (Bild 24).



**Bild 24**

1. Vorderer Zylinder
2. Klemmmutter

- C. Entfernen Sie den Stift vom Stangenende und drehen Sie die Lastöse.
- D. Montieren Sie den Stift und prüfen den Abstand nach.
- E. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 1 bis 4.
- F. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

**Hinweis:** Der Abstand kann reduziert werden, wenn der hintere Hubarm beim Transport klappert.

2. Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und der Anschlagsschraube zwischen 0,13 und 1,02 mm liegt (Bild 23).

**Hinweis:** Justieren Sie die Anschlagsschrauben, bis sich der richtige Abstand ergibt, wenn der Abstand davon abweicht.

3. Lassen Sie den Motor an, heben die Hubarme an und prüfen, ob der Abstand zwischen der Abnutzungsleiste an der Oberseite des Heckmähwerks und der Stoßstangenbefestigung zwischen 0,51 und 2,54 mm liegt (Bild 25).

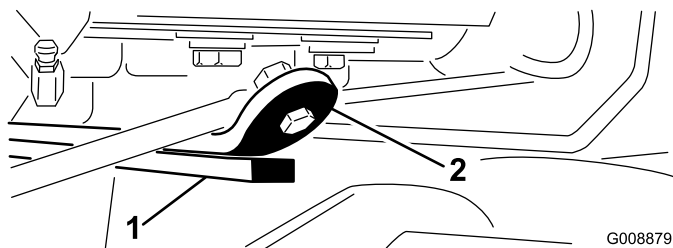


Bild 25

1. Abnutzungsleiste      2. Pufferstreifen

Sollte der Abstand nicht in diesem Bereich liegen, stellen Sie die hinteren Zylinder wie folgt ein:

- A. Senken Sie die Mähwerke ab und drehen Sie die Klemmmutter am Zylinder heraus (Bild 26).

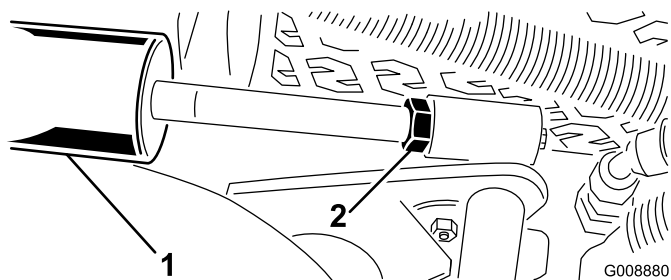


Bild 26

1. Hinterer Zylinder      2. Einstellmutter

- B. Halten Sie die Zylinderstange mit einer Zange und einem Lappen nahe an der Mutter und drehen die Stange.  
C. Heben Sie die Mähwerke an und prüfen den Abstand nach.  
D. Wiederholen Sie ggf. die Schritte 1 bis 3.  
E. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

**Wichtig:** Ein zu geringer Abstand an den vorderen Anschlägen oder der hinteren Abnutzungsleiste kann die Hubarme beschädigen.

# Produktübersicht

## Bedienelemente

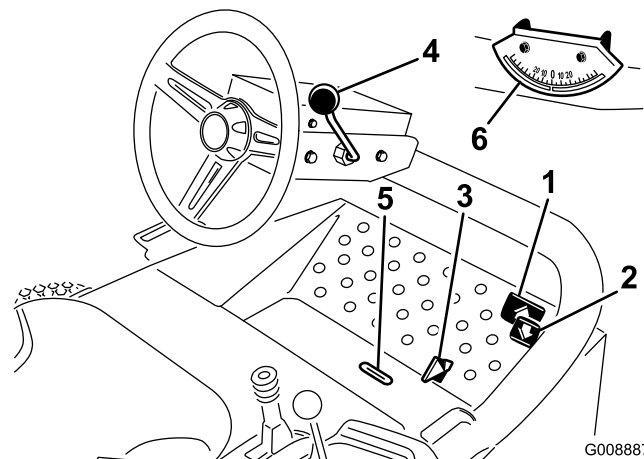


Bild 27

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Vorwärtsfahrpedal        | 4. Lenkradverstellhebel |
| 2. Rückwärtsfahrpedal       | 5. Anzeigeschlitze      |
| 3. Mähen-/Transportschieber | 6. Neigungsmesser       |

## Fahrpedale

Drücken Sie das Vorwärtsfahrpedal (Bild 27), um vorwärts zu fahren. Treten Sie auf das Rückwärtsfahrpedal (Bild 27), um rückwärts zu fahren oder um die Maschine bei der Vorwärtsfahrt zu bremsen. Lassen Sie auch das Pedal auf Neutral zurückgehen, oder stellen Sie es auf Neutral, um die Maschine zu stoppen.

## Mäh-/Transportschieber

Bewegen Sie den Mähen-/Transportschieber (Bild 27) für den Transport mit der Ferse nach links und zum Mähen nach rechts. **Die Mähwerke funktionieren nur in der Mähen-Stellung.**

**Wichtig:** Die Mähgeschwindigkeit wird im Werk auf ca. 9,7 km/h eingestellt. Diese Geschwindigkeit können Sie durch das Einstellen der Geschwindigkeits-Anschlagschraube verstellen (Bild 28).

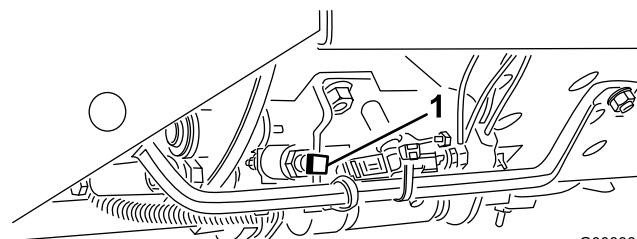


Bild 28

1. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

## Verstellbares Lenkrad

Ziehen Sie das verstellbare Lenkhebel (Bild 27) zurück, um das Lenkrad auf die gewünschte Stellung zu bringen, drücken Sie den Hebel dann nach vorne, um die Stellung zu arretieren.

## Anzeigeschlitze

Der Schlitz in der Bodenplatte vor dem Fahrer (Bild 27) zeigt es an, wenn sich die Mähwerke in der zentralen Stellung befinden.

## Neigungsmesser

Der Neigungsmesser (Bild 27) zeigt die Neigung der Maschine an der Seite eines Hanges in Grad an.

## Zündschloss

Mit dem Zündschloss (Bild 29) lassen Sie den Motor an, stellen ihn ab und heizen ihn vor. Das Schloss hat drei Stellungen: Aus, Ein/Glühkerzen und Start. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (ca. 7 Sekunden lang). Drehen Sie ihn dann auf Start, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht von selbst auf die Ein-/Lauf-Stellung zurück. Drehen Sie den Schlüssel auf die Aus-Stellung, um den Motor abzustellen und ziehen den Zündschlüssel ab, damit der Motor nicht versehentlich angelassen wird.

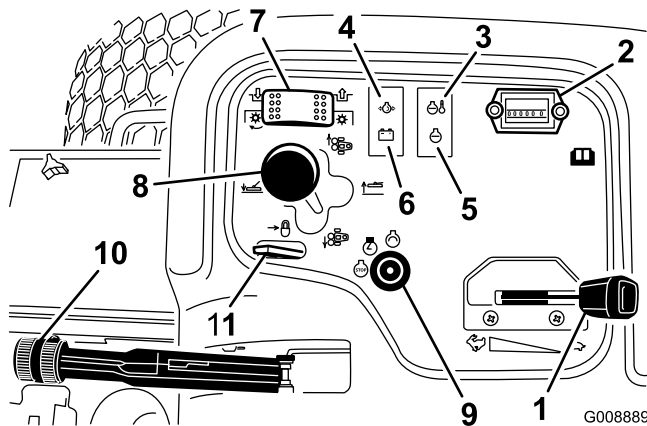


Bild 29

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Gasbedienung          | 7. Mähwerk-Antriebsschalter |
| 2. Betriebsstundenzähler | 8. Mähwerk-Schalthebel      |
| 3. Temperaturlampe       | 9. Zündschloss              |
| 4. Öldrucklampe          | 10. Feststellbremse         |
| 5. Glühkerzenlampe       | 11. Hubhebelriegel          |
| 6. Lichtmaschinenleuchte |                             |

## Gasbedienung

Bewegen Sie die Gasbedienung (Bild 29) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

## Mähwerk-Antriebsschalter

Der Mähwerkschalter-Antriebsschalter (Bild 29) weist zwei Stellungen auf: Aktiviert und Deaktiviert. Der Kippschalter aktiviert ein Magnetventil im Ventilverteiler, der die Mähwerke aktiviert.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 29) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Der Betriebsstundenzähler beginnt zu laufen, sobald der Zündschlüssel auf „Ein“ gedreht wird.

## Mähwerk-Schalthebel

Bewegen Sie den Mähwerk-Schalthebel (Bild 29) vorwärts, um die Mähwerke auf den Boden abzusenken. Die Mähwerke senken sich nur bei laufendem Motor und laufen nicht im angehobenen Zustand. Ziehen Sie zum Anheben der Mähwerke den Schalthebel in die Anheben-Stellung zurück.

Wenn Sie den Hebel nach rechts oder links bewegen, verlagern sich die Mähwerke in die gleiche Richtung. Das sollten Sie nur dann tun, wenn die Mähwerke angehoben sind oder sich auf dem Boden befinden und sich die Maschine gleichzeitig bewegt (nur Modell 03206).

**Hinweis:** Sie müssen den Hebel nicht in der Vorwärtsstellung halten, während die Mähwerke abgesenkt werden.



Das Verlagern der Mähwerke hangabwärts reduziert die Maschinenstabilität. Das kann zum Überschlagen führen, was tödliche oder Körperverletzungen zur Folge haben kann.

Verlagern Sie die Mähwerke an der Seite von Hängen hangaufwärts.

## Warnlampe: Motorkühlmitteltemperatur

Die Temperaturwarnlampe (Bild 29) leuchtet auf, wenn die Motorkühlmittel-Temperatur zu hoch geht. Wenn die Zugmaschine dann nicht abgestellt wird und die



Temperatur um weitere 5°C ansteigt, stellt sich der Motor von selbst ab.

## Öldruckwarnlampe

Die Öldruck-Warnlampe (Bild 29) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

## Lichtmaschinenlampe

Die Lichtmaschine-Lampe (Bild 29) muss bei laufendem Motor aus sein. Lassen Sie das Ladesystem prüfen und bei Bedarf reparieren, wenn die Leuchte anbleibt.

## Glühkerzenlampe

Die Glühkerzenlampe (Bild 29) leuchtet auf, wenn die Glühkerzen glühen.

## Feststellbremse

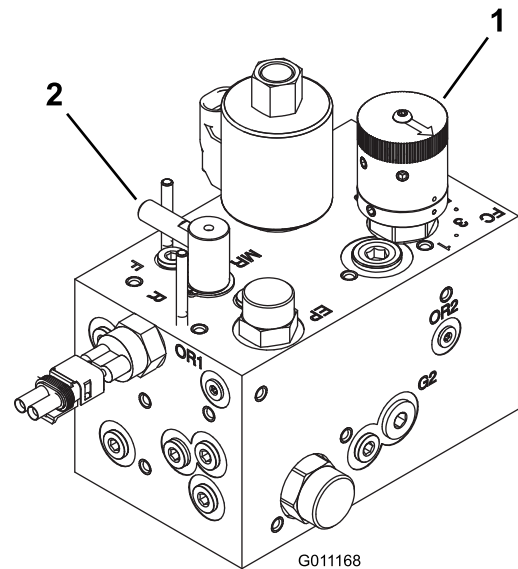
Wenn Sie den Motor abstellen, aktivieren Sie die Feststellbremse (Bild 29), sodass sich die Maschine nicht aus Versetzen bewegt. Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Hebel hoch. Der Motor kommt zum Stillstand, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse gedrückt wird.

## Hubhebelsperre

Bewegen Sie den Hubhebelriegel (Bild 29) nach hinten, um das Absinken der Mähwerke zu verhindern.

## Spindeldrehzahlregler

Der Spindeldrehzahlregler befindet sich unter der Armaturenbrettdeckungsabdeckung (Bild 30). Drehen Sie zum Erreichen der gewünschten Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit) den Spindeldrehzahlregler auf die entsprechende Schnitthöheneinstellung und Mähgeschwindigkeit. Siehe „Auswählen der Schnittrate“.



**Bild 30**

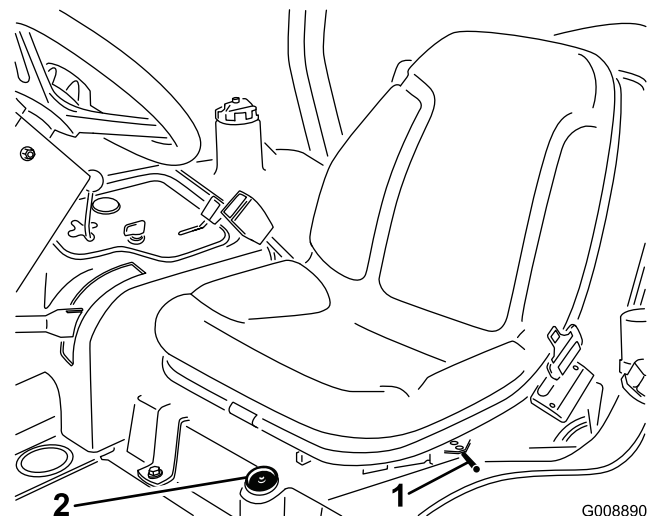
1. Spindeldrehzahlregler      2. Läppen-Einstellrad

## Läppen-Einstellrad

Das Läppen-Handrad befindet sich unter der Armaturenbrettdeckungsabdeckung (Bild 30). Drehen Sie das Einstellrad auf R für Läppen und F für Mähen. Ändern Sie die Stellung des Handrads nicht, wenn sich die Spindeln drehen.

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 31) zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.



**Bild 31**

1. Vorwärts-/Rückwärtshebel      2. Benzinuhr

## Vorwärts-/Rückwärtseinstellung des Sitzes

Bewegen Sie den Hebel (Bild 31) an der Seite des Sitzes nach außen, schieben den Sitz in die gewünschte Stellung und lassen den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Position wieder los.

## Technische Daten

**Hinweis:** Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Motor	Wassergekühlter Kubota Vierzylinder-Dieselmotor. 21,5 PS @ 2500 U/Min., Höchstdrehzahl 2650 U/Min. 68,5 cu. in. (1124 cc) Hubraum. Abgelegen montierter 2-Stufen-Luftfilter für starke Beanspruchung. Abstellschalter – hohe Wassertemperatur.
Kühlanlage	Das Fassungsvermögen des Kühlers beträgt ungefähr 5,4 l einer 50:50 Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel. Abgelegen montiertes Ausdehnungsgefäß: 1,14 l Fassungsvermögen.
Elektrik	12 Volt Klasse 55, 450 Kaltstartampere bei -18°C, Reserveleistung von 75 Minuten bei 27°C. 40-A-Lichtmaschine mit Regler/Gleichrichter. Sicherheitsschalter: Sitz, ZWA, Feststellbremse und Fahrtrieb.
Kraftstofffüllmenge	7,5 Gallonen
Fahrtrieb	Hydraulische Radmotoren mit hohem Drehmoment. Dreiradantrieb. Ölkühler und Wechselventil vermitteln eine positive Kühlung im geschlossenen System.
Hydraulikanlage	Abgelegen montierter Ölbehälter: ca. 13 l Fassungsvermögen. Abgelegen montierter 10-µm-Aufdrehfilter.
Fahrgeschwindigkeit	Stufenlos verstellbar im Vorwärts- und im Rückwärtsgang, Mähgeschwindigkeit: 0 bis 9 km/h (verstellbar) Transportgeschwindigkeit: 0 bis 13,5 km/h, Rückwärtsgeschwindigkeit: 0 bis 5,25 km/h.
Reifen/Räder	Vorderreifen sind 20 x 12-10 schlauchlose Reifen, Hinterreifen sind 20 x 10-10 schlauchlos. Alle Reifen haben 4 Lagen mit abnehmbaren Radnaben. Empfohlener Reifendruck: 14 - 18 PSI vorne und hinten
Rahmen	Dreiradfahrzeug mit Dreiradantrieb und Hinterradlenkung. Der Rahmen besteht aus geschweißtem Formstahl, geschweißtem Stahl und Stahlrohr-Bauteilen.
Lenkung	Servolenkung
Bremsen	Die Nutzbremswirkung ergibt sich aus den dynamischen Eigenschaften des Hydrostats. Die Feststell- oder Notbremse wird mit eines Klinkenhebels rechts vom Fahrer aktiviert.
Bedienelemente	Fußpedale zum Vorwärts- und Rückwärtsfahren mit Mähen-/Transportschieber. Handgasbedienungshebel, Zündschloss, Spindelantriebsschalter, Spindelhubhebel und Ganghebel, Feststellbremse und Sitzeinstellung. Ganghebel nur an Modell 03206.
Messuhren und Sicherheitssysteme	Betriebsstundenzähler. Warnanzeige mit 4 Leuchten: Öldruck, Wassertemperatur, Ampere, Glühkerze und Neigungsmesser.
Mähwerkhub	Hydraulischer Hub mit automatischer Spindelabstellung.

## 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 Ihren Offizieller Toro Vertragshändler oder den Vertragshändler oder besuchen Sie [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste des zugelassenen Sortiments an Anbaugeräten und Zubehör.

# Betrieb

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

## Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

Das Kurbelgehäuse fasst normalerweise 2,8 l (inkl. Filter).

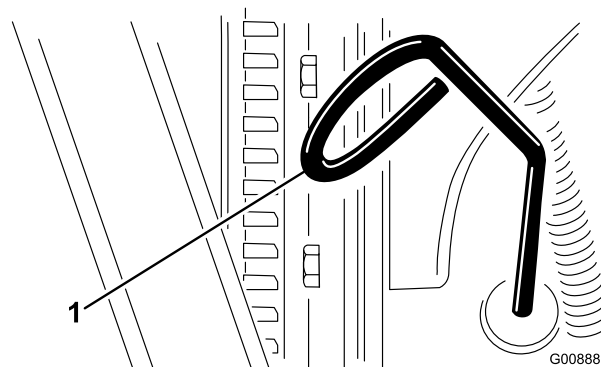
Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Öl, dass die folgenden Spezifikationen erfüllt:

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher.
- Bevorzugtes Öl: SAE 15W-40 (wärmer als -17° C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

**Hinweis:** Premium Motoröl von Toro ist vom Händler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog.

**Hinweis:** Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüllen-Marke liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die Voll-Marke erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel ein.** Wenn der Ölstand zwischen der Voll- und Nachfüllen-Marke liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

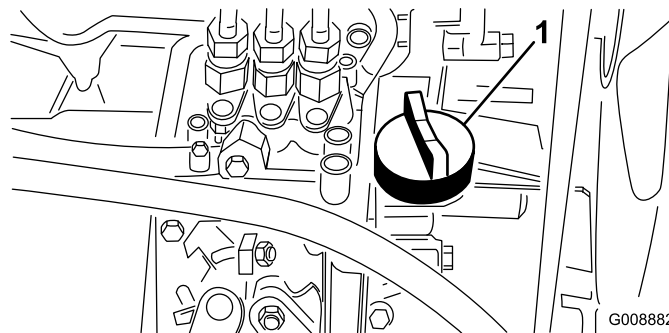
1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Nehmen Sie den Peilstab (Bild 32) heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab.



**Bild 32**

1. Peilstab

3. Stecken Sie die Peilstab in das Peilstabrohr und achten Sie darauf, dass er ganz eingesteckt ist, ziehen Sie ihn dann heraus und prüfen Sie den Ölstand.
4. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand den Ölfülldeckel (Bild 33), gießen langsam kleinere Ölmengen ein und prüfen den Stand regelmäßig, bis die „Voll“-Marke am Peilstab erreicht wird.



**Bild 33**

1. Ölfülldeckel

5. Montieren Sie den Ölfülldeckel wieder und schließen die Motorhaube.

**Wichtig:** Achten Sie darauf, dass der Motorölstand zwischen den unteren und oberen Marken an der Ölmesanzeige liegt. Wenn Sie zu viel oder zu wenig Öl einfüllen, kann der Motor beschädigt werden.

# Betanken



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

- **Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieselmotorkraftstoff mit einem niedrigen (<500 ppm) oder extrem niedrigen (<15 ppm) Schwefelgehalt. Der Cetanwert sollte mindestens 40 sein. Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.

Der Kraftstofftank hält ungefähr 28 l.

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7 °C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen besteht ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

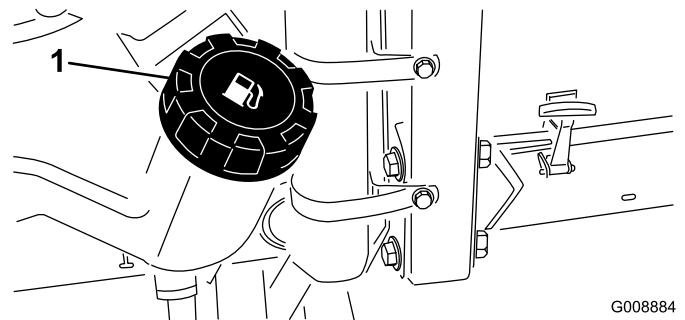
Die Verwendung von Sommerdiesel über -7 °C erhöht die Lebensdauer der Pumpenteile und steigert im Vergleich zu Winterdiesel die Kraft.

## Biodiesel-bereit

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel).

Der Benzindieselmotorkraftstoff sollte einen niedrigen oder extrem niedrigen Schwefelgehalt aufweisen. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Der Biodieselanteil des Kraftstoffes muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
  - Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffes sollte ASTM D975 oder EN 590 erfüllen.
  - Biodieselmischungen können lackierte Oberflächen beschädigen.
  - Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
  - Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
  - Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
  - Weitere Informationen zu Biodieselmischungen erhalten Sie vom Vertragshändler.
1. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel (Bild 34).



**Bild 34**

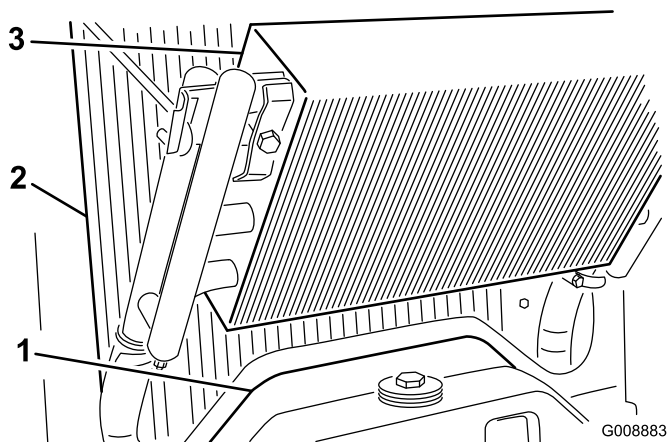
1. Tankdeckel

2. Schrauben Sie den Tankdeckel ab.
3. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Einfüllstutzens. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
4. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
5. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf.

## Prüfen der Kühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Reinigen Sie den Kühler und Ölkühler täglich (Bild 35). Reinigen Sie den Kühler unter besonders staubigen und schmutzigen Bedingungen stündlich; siehe „Reinigen der Motorkühlanlage“.



**Bild 35**

1. Abdeckung
2. Kühler
3. Ölkühler

Die Kühlanlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie den Kühlmittelstand täglich vor dem ersten Anlassen des Motors.

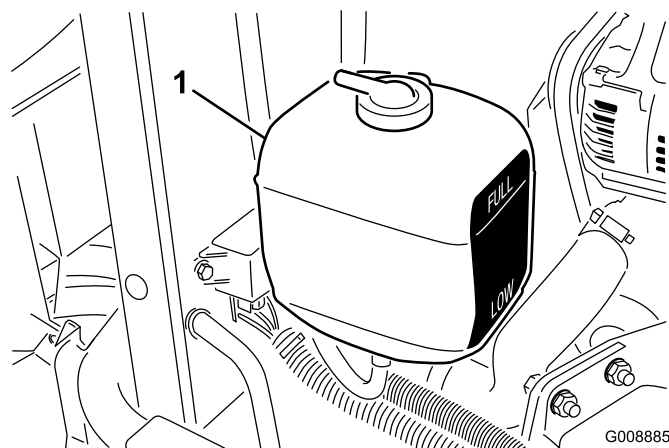
Das Fassungsvermögen der Kühlanlage beträgt ungefähr 5,7 l.



Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Kühlmittel heiß und steht unter Druck, d. h. es kann ausströmen und Verbrühungen verursachen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor noch läuft.
- Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.

1. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungstank (Bild 36).



**Bild 36**

1. Ausdehnungsgefäß

**Hinweis:** Bei einem kalten Motor muss der Füllstand ungefähr auf halber Höhe zwischen den beiden Markierungen stehen.

2. Entfernen Sie bei niedrigem Füllstand den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
3. Drehen Sie den Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß.

## Prüfen der Hydraulikanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Hydraulikölstand.

Der Hydraulikbehälter wird im Werk mit ca. 13,2 l Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.** Sie sollten **Toro Premium All Season Hydrauliköl** verwenden (erhältlich in Eimern mit 5 Gallonen (19 l) oder Fässern mit 55 Gallonen (208 l). Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Händler.)

Wenn Sie die Flüssigkeit von Toro nicht erhalten können, sind andere Flüssigkeiten möglich, so lange die folgenden Materialeigenschaften und Industrienormen erfüllt sind. Toro empfiehlt, kein Synthetiköl zu verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

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

## Hydraulikflüssigkeit (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46)

### Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40 °C 44 bis 48 cSt @ 100 °C 7,9 bis 8,5
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 160
Pour Point, ASTM D97	-37 °C bis -45 °C

### Branchenspezifikationen:

Vickers I-286-S (Qualitätsstufe), Vickers M-2950-S (Qualitätsstufe), Denison HF-0

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbemittel in 20 ml Flaschen beziehen. Eine Flasche reicht für 15 bis 22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über Ihren Toro Vertragshändler beziehen.

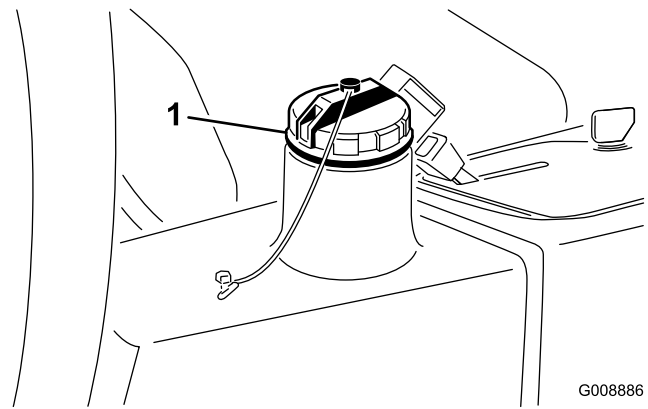
## Biologisch abbaubares Hydrauliköl – Mobil 224H

**Toro biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeit** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Händler.)

Ersatzflüssigkeit: Mobil EAL 224H

Dies ist ein pflanzenöl-basiertes biologisch abbaubares Öl, das für dieses Modell von Toro getestet und genehmigt ist. Diese Flüssigkeit ist nicht so widerstandsfähig wie Normalflüssigkeit bei hohen Temperaturen, bauen Sie daher einen Ölkühler ein (wie in der Betriebsanleitung vorgeschrieben) und halten Sie bei dieser Flüssigkeit die empfohlenen Abstände zum Wechseln der Flüssigkeit ein. Eine Verunreinigung durch Hydrauliköle auf Erdölbasis verändert die biologische Zersetzbarkeit und Giftigkeit dieses Öls. Stellen Sie beim Wechseln von einem herkömmlichen Öl zu einem biologisch abbaubaren Öl sicher, dass Sie den genehmigten Spülvorgängen folgen. Ihr lokaler Vertragshändler von Toro berät Sie gerne näher.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 37).



**Bild 37**

1. Deckel des Hydraulikbehälters

3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen. Der Füllstand darf sich maximal 6 mm von den Marken am Peilstab entfernt befinden.
4. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
5. Führen Sie den Ölpeilstab in den Einfüllstutzen ein.

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Halten Sie den Reifendruck bei 97 bis 124 kPa.

**Hinweis:** Behalten Sie den korrekten Reifendruck bei, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten.



**Ein niedriger Reifendruck reduziert die Maschinenbeständigkeit an den Seiten von Hängen. Das kann zu einem Überrollen führen und schwere oder tödliche Körperverletzungen zur Folge haben kann.**

**Stellen Sie den Reifendruck nicht zu niedrig ein.**

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser, wenn die Schnittqualität vorher gut war. Über die ganze Länge der Spindel und des Untermessers muss ein leichter Kontakt bestehen (siehe „Einstellen der Spindel zum Untermesser“ in der *Bedienungsanleitung* des Mähwerks.

## Ziehen Sie die Radmuttern fest

**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde

Nach 10 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

Ziehen Sie die Radmuttern auf 61 bis 88 N-m an.



Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, können Verletzungen daraus resultieren.

## Anlassen und Abstellen des Motors

Die Kraftstoffanlage muss ggf. entlüftet werden, wenn die folgenden Situationen eingetreten sind (siehe „Entlüften der Kraftstoffanlage“):

- Erste Inbetriebnahme eines neuen Motors.
- Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
- Wenn die Kraftstoffanlage gewartet wurde, wie z. B. nach einem Filterwechsel usw.

### Anlassen des Motors

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist, und dass der Mähwerk-Antriebsschalter auf Ausgekuppelt steht.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es in die Neutralstellung geht.
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf halbes Vollgas.
4. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen ihn auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (ca. 7 Sekunden lang). Drehen Sie den Schlüssel dann auf Start, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

**Hinweis:** Der Schlüssel geht von selbst auf die Ein-/Lauf-Stellung zurück.

**Wichtig:** Aktivieren Sie den Anlasser nicht für mehr als 15 Sekunden, um ein Überhitzen zu vermeiden. Warten Sie 60 Sekunden ab, nachdem Sie den Anlasser 10 Sekunden lang betätigt haben, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.

5. Fahren Sie die Maschine, wenn der Motor zum ersten Mal gestartet wird oder nach einer Überholung des Motors, ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts. Betätigen Sie auch den Hubhebel und den Mähwerk-Antriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

**Hinweis:** Schlagen Sie das Lenkrad vollständig nach links und rechts aus, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie dann den Motor ab und prüfen auf Dichtheit, lockere Teile und irgendwelche auffälligen Defekte.



Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Bauteile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Öllecks, lockeren Teilen oder anderen Defekten nachgehen.

### Abstellen des Motors

Stellen Sie den Gasbedienungshebel wieder auf Leerlauf, um den Motor abzustellen; stellen Sie den Mähwerk-Antriebsschalter auf Ausgekuppelt und drehen den Zündschlüssel auf Aus.

**Hinweis:** Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

## Entlüften der Kraftstoffanlage

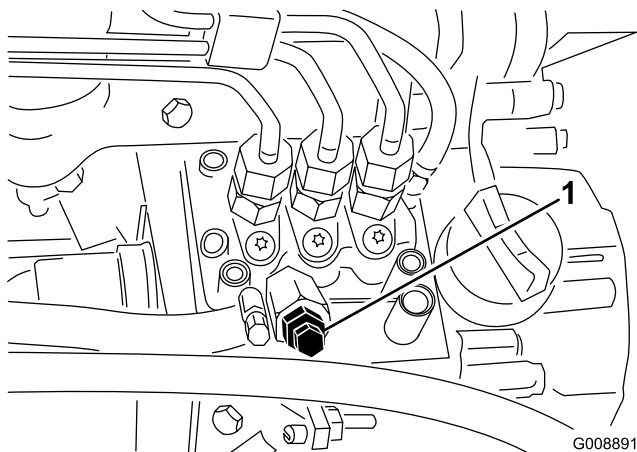
1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
2. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.



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

- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.

3. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe (Bild 38).



**Bild 38**

1. Entlüftungsschraube – Einspritzpumpe

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Ein-Stellung. Dann beginnt die elektrische Kraftstoffpumpe, Kraftstoff zu fördern, wodurch Luft aus der Anlage getrieben wird.

**Hinweis:** Halten Sie den Schlüssel auf Ein, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.

5. Ziehen Sie die Schraube fest und drehen Sie den Zündschlüssel auf „Aus“.

**Hinweis:** Normalerweise muss sich der Motor nach dem Durchführen der Entlüftung starten lassen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe „Entlüften der Injektoren“.

## Prüfen der Sicherheitsschalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich



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

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

1. Halten Sie Unbeteiligte vom Einsatzbereich fern, und berühren Sie die Mähwerke nicht mit den Händen oder Füßen.
2. Der Motor darf nicht anspringen, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, wenn entweder der Mähwerk-Antriebsschalter eingekuppelt ist oder das Fahrpedal gedrückt wird. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
3. Stellen Sie das Fahrpedal auf Neutral, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, kuppeln die Feststellbremse aus und stellen den Mähwerkschalter auf Aus. Der Motor muss dann starten. Erheben Sie sich vom Sitz und drücken das Fahrpedal leicht; der Motor muss dann innerhalb von drei Sekunden abstellen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

**Hinweis:** Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter an der Feststellbremse ausgerüstet. Der Motor kommt zum Stillstand, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse gedrückt wird.



# Abschleppen der Zugmaschine

Im Notfall lässt sich die Maschine über kürzere Strecken abschleppen, Toro kann diese Vorgehensweise jedoch nicht als normale Transportmethode empfehlen.

**Wichtig:** Schleppen Sie die Maschine nie schneller als mit 3 bis 4 km/h ab, sonst kann der Antrieb einen Schaden erleiden. Verwenden Sie einen Lkw oder Anhänger, wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muss.

1. Ermitteln Sie das Sicherheitsventil an der Pumpe (Bild 39) und drehen Sie das Ventil um 90 Grad.

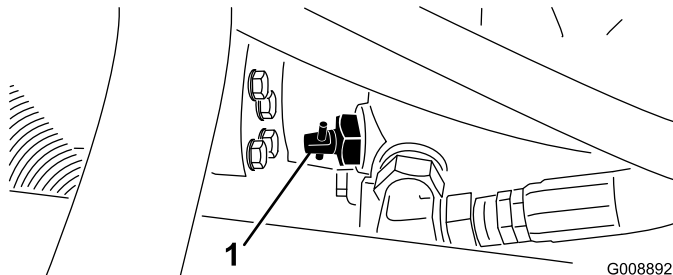


Bild 39

1. Sicherheitsventil
2. Schließen Sie das Sicherheitsventil vor dem Anlassen des Motors, indem Sie es um 90 Grad (eine Viertelumdrehung) drehen. Starten Sie den Motor nie, wenn das Ventil noch geöffnet ist.

## SCM (Standard Control Module)

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

Das Modul überwacht Eingaben, u. a. Leerlauf, Feststellbremse, ZWA, Start, Lappen und hohe Temperatur. Das Modul aktiviert Ausgaben, u. a. ZWA, Anlasser und ETR-Stromspule (energize to run).

Das Modul ist in Eingaben und Ausgaben unterteilt. Eingaben und Ausgaben werden durch grüne LED-Leuchten identifiziert, die auf der Platine befestigt sind.

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 Eingabenschaltkreise.

Ausgabeschaltkreise werden von der entsprechenden Gruppe der Eingabekonditionen aktiviert. Die drei Ausgaben umfassen ZWA, ETR und START. 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 SCM ab) oder aktivieren Sie die Komponente für Testzwecke.

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

Der Schild am SCM weist nur Symbole auf. Drei LED-Ausgabesymbole stehen auf dem Ausgabekasten. Alle anderen LED-Leuchten sind Eingaben. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der Symbole.

### Inputs

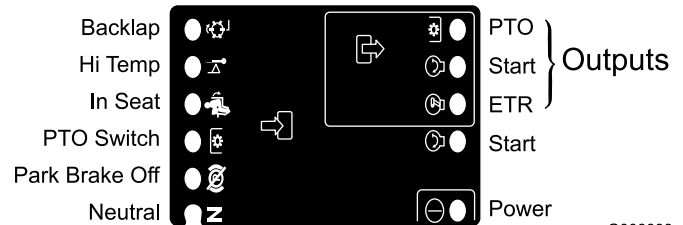


Bild 40

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

1. Ermitteln Sie den Ausgabefehler, den Sie beheben möchten (ZWA, START oder ETR).
2. Drehen Sie den Schaltschlüssel auf Ein und achten Sie auf das Aufleuchten der roten Leistung-LED.
3. Bewegen Sie alle Eingabeschalter, um sicherzustellen, dass sich die LED-Leuchten ändern.
4. Stellen Sie die Eingabegeräte an die richtige Stellung, um die entsprechende Ausgabe zu erzielen. Ermitteln Sie mit der folgenden Logiktafel die entsprechende Eingabekondition.

5. Wenn diese Ausgabe-LED ohne entsprechende Ausgabefunktion aufleuchtet, prüfen Sie den Ausgabekabelbaum, die Verbindungen und die Komponente. Nehmen Sie die erforderlichen Reparaturen vor.
6. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
7. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, und die Eingaben die entsprechende Kondition aufweisen, installieren Sie ein neues SCM und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin auftritt.

Jede Zeile (horizontal) in der nachfolgenden Logiktable identifiziert Eingabe- und Ausgabeanforderungen für jede spezielle Produktfunktion. Produktfunktionen werden in der linken Spalte aufgeführt. Bei den Symbolen, die eine bestimmte Schaltkreiskondition angeben, handelt es sich u. a.: An Spannung anlegen, geschlossen geerdet und offen geerdet.

EINGABEN									AUSGABEN		
Funktion	Stromversorgung EIN	Im Leerlauf	Anlasser EIN	Bremse EIN	ZWA EIN	Auf Sitz	Hohe Temperatur	Läppen	Start	ETR	ZWA
Start	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Laufen (ohne Gerät)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Laufen (am Gerät)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Mähen	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Läppen	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Hohe Temperatur	—		O				—		O	O	O

- (—) Gibt einen geschlossenen geerdeten Schaltkreis an - LED EIN.
- (O) Gibt einen offenen geerdeten oder nicht an Spannung gelegten Schaltkreis an - LED AUS.
- (+) Gibt einen an Spannung angelegten Schaltkreis an (Kupplungsspule, Stromspule oder Startheingabe) - LED EIN.
- Keine Eingabe gibt einen nicht an der Logik beteiligten Schaltkreis an.

Drehen Sie zur Fehlerbehebung den Schlüssel ohne Starten des Motors. Ermitteln Sie die Funktion, die defekt ist, und arbeiten Sie sich horizontal durch die Logiktable. Prüfen Sie die Kondition jeder Eingabe-LED, um sicherzustellen, dass sie der Logiktable entspricht.

Wenn die Eingabe-LED richtig ist, prüfen Sie die Ausgabe-LED. Wenn die Ausgabe-LED aufleuchtet, das Gerät jedoch nicht aktiviert ist, messen Sie die am Ausgabegerät verfügbare Spannung, die Kontinuität am abgeschlossenen Gerät und die potenzielle Spannung am Erdschaltkreis (nicht geerdeter Referenzpunkt). Die Reparaturarbeiten hängen von den Ergebnissen ab.

# Betriebshinweise

## Allgemeine Hinweise



Der Mäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, an den Seiten von Hängen vorwärts zu fahren, auch wenn sich das hangaufwärts gerichtete Rad vom Boden abhebt. Sollte das geschehen, können der Fahrer und Unbeteiligte durch ein Überrollen der Maschine schwer oder tödlich verletzt werden.

Der Winkel, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Darunter befinden sich die Mähbedingungen, wie z. B. Nässe oder unebene Rasenfläche, die Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Mähwerke (bei Auslegern), der Reifendruck und die Erfahrung des Fahrers.

An Hanglagen mit einem seitlichen Gefälle von bis zu 20 Grad besteht nur eine geringe Überrollgefahr. Mit zunehmendem Steigungswinkel bis zum empfohlenen Maximalwert von 25 Grad erhöht sich die Gefahr bis zu einem mittleren Niveau. **Fahren Sie wegen der Gefahr eines Überschlagens und daraus resultierender Verletzungs- und Lebensgefahr niemals an der Seite von Hängen mit einer Steigung von mehr als 25 Grad.**

Begutachten Sie den Mähbereich, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können. Lassen Sie, während Sie diese Begutachtung des Einsatzortes durchführen, immer Ihren gesunden Menschenverstand walten und beachten die Rasenbedingungen sowie die Gefahr eines Überschlagens. Benutzen Sie, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können, den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird. Legen Sie, um das Gelände zu begutachten, ein 1,25 m langes Brett (5 x 12 cm) auf das Gefälle und messen den Neigungswinkel. Dieses Brett mittelt das Gefälle, zollt jedoch weder Vertiefungen noch Löchern irgendeine Beachtung, die zur plötzlichen Veränderung des Neigungswinkels der Hangseite führen können. **Der Hang sollte nicht mehr als 25 Grad Neigung aufweisen.**

...



...

**Diese Maschine ist zusätzlich mit einem Neigungsmesser an der Lenksäule ausgerüstet. Diese zeigt den Seitenwinkel an Hängen und die maximale Grenze von 25° an.**

***Schnallen Sie sich immer an.***

- Üben Sie den Maschineneinsatz und machen sich eingehend damit vertraut.
- Starten Sie den Motor und lassen ihn im halben Leerlauf warmlaufen. Drücken Sie den Gasbedienungshebel ganz nach vorne, heben die Mähwerke an, lösen die Feststellbremse, drücken das Vorwärtsfahrpedal und fahren vorsichtig auf einen freien Platz.
- Üben Sie das Vorwärts- und Rückwärtsfahren sowie das Starten und Stoppen der Maschine. Nehmen Sie zum Stoppen den Fuß vom Fahrpedal und lassen dieses in die Neutralstellung zurückgehen, oder drücken Sie auf das Rückwärtsfahrpedal. Beim Hangabwärtsfahren müssen Sie zum Stoppen u. U. das Rückwärtsfahrpedal drücken.
- Fahren Sie an Hängen langsam, um die Lenkkontrolle beizubehalten und vermeiden Wendungen, um ein Umkippen zu verhindern. Verlagern Sie, wenn Sie die Seite eines Hanges befahren, die Ausleger-Mähwerke hangaufwärts, was die Maschinenstabilität verbessert. Umgekehrt **reduziert** das Verlagern der Mähwerke hangabwärts die Maschinenstabilität. Führen Sie das Verlagern **vor** dem Fahren auf einer Hangseite durch.
- Mähen Sie möglichst hangauf- oder abwärts. Senken Sie die Mähwerke für ein Beibehalten der Lenkkontrolle ab, wenn Sie einen Hang hinunter fahren. Wenden Sie nicht an Hängen.
- Üben Sie das Umfahren von Hindernissen bei angehobenen und abgesenkten Mähwerken. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, sodass Sie weder die Maschine noch die Mähwerke beschädigen.
- Eignen Sie sich bei Auslegereinheiten einen Erfahrungswert für die Reichweite der Mähwerke an, sodass Sie diese nirgendwo anhängen oder auf irgendeine Weise beschädigen.
- Verlagern Sie die Einheiten nicht von einer Seite zur anderen, wenn die Einheiten nicht erst auf den Boden abgesenkt wurden und sich die Maschine in Bewegung befindet oder wenn sich die Mähwerke nicht in der Transportstellung befinden. Das Verlagern der Mähwerke im abgesenkten Zustand, wenn sich die Maschine im Stillstand befindet, führt u. U. zu Rasenschäden.
- Fahren Sie in unebenem Gelände immer langsam.

führen eine tränenförmige Wendung durch, um die Maschine schnell zum nächsten Übergang auszurichten.

- Benutzen Sie zum leichten Mähen um Bunker, Teiche und andere Konturen die Ausleger und stellen den Schalthebel, je nach Mähapplikation, nach links oder rechts. Sie können die Mähwerke zum Verändern der Reifenspuren auch verlagern.
- Die Mähwerke neigen dazu, Schnittgut zur linken Seite der Maschine auszuwerfen. Verwenden Sie den Auswurf nach vorne, wenn Sie kleinere Grasmengen schneiden. Dies ergibt ein besseres Schnittbild. Zum Auswerfen des Schnittguts nach vorne müssen Sie einfach das hintere Blech an den Mähwerken schließen.



**Öffnen Sie die Abdeckungen der Mähwerke nicht bei laufendem Motor, um Körperverletzungen oder eine Beschädigung der Maschine zu vermeiden.**

**Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Schließen oder öffnen Sie erst dann die Mähwerkbleche.**

- Positionieren Sie beim Schneiden größerer Grasmengen die Schutzbleche gerade unter horizontal. **Öffnen Sie die Schutzbleche nicht zu weit, sonst kann sich zu viel Schnittgut um dem Rahmen, das hintere Kühlergitter und den Motorbereich ablagnern.**
- Die Mähwerke haben auch am nicht motorisierten Ende Gleichgewichtsgewichte, um ein gleichmäßiges Schnittbild zu ergeben. Sie können Ballast hinzufügen oder entfernen, wenn er nicht der Rasenfläche entspricht.

## Nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse. Dadurch vermeiden Sie, dass ein zu hoher Wasserdruck zur Verunreinigung und Beschädigung der Dichtungen und Lager führt. Stellen Sie sicher, dass der Kühler und Ölkühler frei von Schmutz und Schnittgut bleiben. Nach dem Reinigen sollten Sie die Maschine auf mögliche Öllecks und Beschädigungen oder Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Komponenten prüfen. Prüfen Sie die Messer der Mähwerke, um sicherzustellen, dass sie scharf sind und der Kontakt zwischen Spindel und Untermesser richtig ist.

**Wichtig: Bewegen Sie nach der Maschinenwäsche den Auslegermechanismus mehrmals von links nach rechts, um Wasser zwischen den Lagerblöcken und dem Querrohr zu entfernen (nur Modell 03206).**

## Auswählen der Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit)

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Erscheinungsbild nach dem Mähen, muss die Spindelgeschwindigkeit unbedingt der Schnitthöhe entsprechen.

**Wichtig: Wenn die Spindelgeschwindigkeit zu gering ist, können Schnittmarkierungen sichtbar sein. Bei zu hoher Spindelgeschwindigkeit, kann das Schnittbild ungleichmäßig aussehen.**

So stellen Sie die Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit) ein:

1. Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung an den Mähwerken. Ermitteln Sie in der Tabellenspalte, in der entweder Spindeln mit 5 oder 8 Messern aufgeführt sind, den Schnitthöheneintrag, der der tatsächlichen Schnitthöheneinstellung am ehesten entspricht. Ermitteln Sie in der Tabelle die Zahl, die dieser Schnitthöhe entspricht.

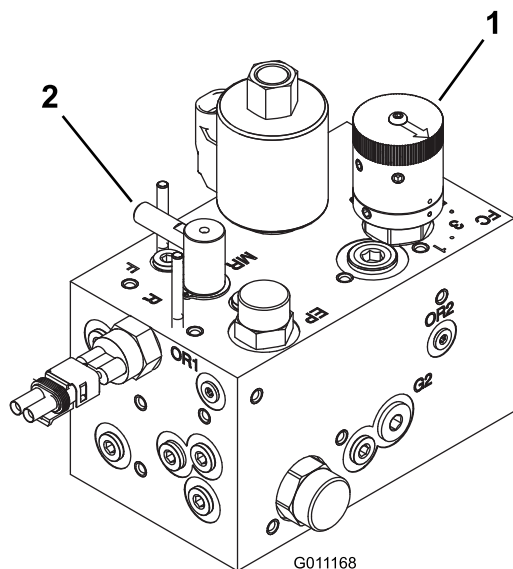
TABELLE ZUR AUSWAHL DER SPINDELGE- SCHWINDIGKEIT					
Schnitthöhe (Zoll)		Spindel mit 5 Messern		Spindel mit 8 Messern	
		5 MPH	6 MPH	5 MPH	6 MPH
2-1/2	2.50	3	3	3*	3*
2-3/8	2.38	3	4	3*	3*
2-1/4	2.25	3	4	3*	3*
2-1/8	2.13	3	4	3*	3*
2	2.00	3	4	3*	3*
1-7/8	1.88	4	5	3*	3*
1-3/4	1.75	4	5	3*	3*
1-5/8	1.63	5	6	3*	3*
1-1/2	1.50	5	7	3	4
1-3/8	1.38	5	8	3	4
1-1/4	1.25	6	9	4	4
1-1/8	1.13	8	9*	4	5
1	1.00	9	9*	5	6
7/8	0.88	9*	9*	5	7
3/4	0.75	9*	9*	7	9
5/8	0.63	9*	9*	9	9*

1/2	0.50	9*	9*	9	9*
3/8	0.38	9*	9*	9	9*

\*Toro empfiehlt diese Schnitthöhe bzw. Mähwerkgeschwindigkeit nicht.

**Hinweis:** Je höher die Ziffer, desto höher ist die Geschwindigkeit.

2. Drehen Sie das Spindeldrehzahlhandrad (Bild 41) auf die Zahl, die Sie in Schritt 1 ermittelt haben.



**Bild 41**

1. Spindeldrehzahlregler
2. Läppen-Einstellrad

3. Arbeiten Sie mehrere Tage lang mit der Maschine und prüfen Sie das Schnittbild, um sicherzustellen, dass die Schnittqualität stimmt. Das Spindeldrehzahlhandrad kann jeweils auf eine Position links oder rechts von der auf der Tabelle angegebenen Position eingestellt werden, um unterschiedlichen Rasenbedingungen, der zu entfernenden Graslänge und den persönlichen Vorzügen Rechnung zu tragen.

# Wartung

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

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach der ersten Betriebsstunde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li></ul>
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li><li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen.</li><li>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.</li></ul>
Nach 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Öl und den -filter.</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.</li><li>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand.</li><li>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.</li><li>• Überprüfen Sie den Reifendruck.</li><li>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.</li><li>• Prüfen Sie die Sicherheitsschalter.</li><li>• Entleeren Sie den Wasserabscheider.</li><li>• Reinigen Sie den Kühler und Ölkühler.</li><li>• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und -schläuche.</li></ul>
Alle 25 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit. (Prüfen Sie den Stand alle 30 Tage bei eingelagerter Maschine)</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schmieren Sie alle Lager und Büchsen ein. (Schmieren Sie alle Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten.</li></ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen.</li></ul>
Alle 150 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Öl und den -filter.</li></ul>
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li><li>• Reinigen Sie den Luftfiltereinssätze (häufiger in einem staubigen oder schmutzigen Umfeld).</li><li>• Prüfen Sie die Einstellung der Feststellbremse.</li><li>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.</li></ul>
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.</li><li>• Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.</li><li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.</li></ul>
Alle 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetten Sie die Lager in der Hinterachse ein.</li></ul>
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schmieren Sie die Stifte des Sperrventils großzügig mit Schmiermittel ein.</li></ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li></ul>



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

**Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.**

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

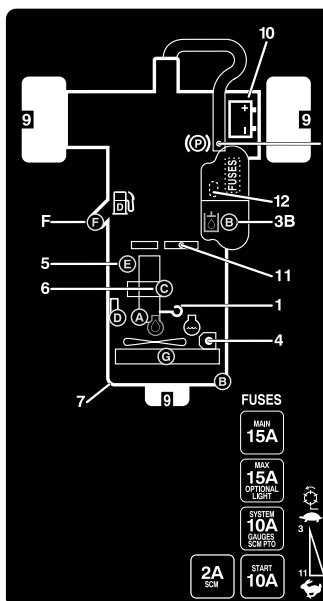
Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand.							
Prüfen Sie den Ölstand im Motor.							
Prüfen Sie den Füllstand der Kühlanlage.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorengeräusche. <sup>2</sup>							
Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Hydraulikölstand.							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand.							
Prüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Schmieren Sie alle Schmiernippel ein. <sup>2</sup>							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
<sup>1</sup> Prüfen Sie bei Startschwierigkeiten, bei zu starkem Qualmen oder unruhigem Motorlauf die Glühkerzen und Injektoren. <sup>2</sup> Sofort <b>nach jedem</b> Reinigen, unabhängig von den aufgeführten Intervallen.							

**Wichtig:** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die *Bedienungsanleitung*.

**Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme**

Inspiziert durch:		
Punkt	Datum	Informationen

## Wartungsintervall-Tabelle



### REELMASTER 3100-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (daily)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" or 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL /WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER
7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
12. REEL SPEED & BACKLAP CONTROL

**GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL**

#### FLUID SPECIFICATIONS /CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL DTE15M	6 GALS.*	400 HRS.	200 HRS.	54-0110
C. AIR CLEANER				200 HRS.	93-2195
D. FILTER, IN-LINE FUEL				400 HRS.	98-7612
E. WATER SEPARATOR				400 HRS.	98-9764
F. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	7 1/2 GALS.	Drain and flush, 2 yrs.		
G. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS.	Drain and flush, 2 yrs.		

\* INCLUDING FILTER

	3/8" (9.5 mm)	1/2" (12.7 mm)	5/8" (15.9 mm)	3/4" (19.1 mm)	1" (25.4 mm)
2 1/2" (64 mm)	3	3	-	-	-
2 1/4" (60 mm) x 2 1/2" (64 mm)	3	4	-	-	-
1 1/2" (48 mm) x 1 1/4" (44 mm)	4	5	-	-	-
1 1/2" (41 mm)	5	6	-	-	-
1 1/2" (38 mm)	5	7	3	4	-
1 1/2" (35 mm)	5	8	3	4	-

Bild 42

## Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

### Entfernen der Motorhaube

Für eine leichtere Wartung im Motorraum der Maschine lässt sich die Motorhaube einfach entfernen.

1. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Entfernen Sie den Splint, mit dem das Gelenk der Motorhaube an den Befestigungshalterungen befestigt ist (Bild 43).

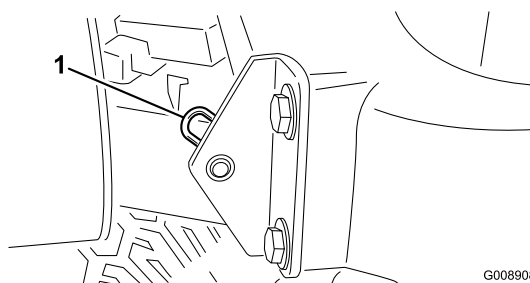


Bild 43

1. Splint
3. Schieben Sie die Motorhaube nach rechts, heben die andere Seite an und ziehen die Haube aus den Scharnieren ab.

**Hinweis:** Gehen Sie zum Montieren der Motorhaube in umgekehrter Reihenfolge vor.



# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden (Schmieren Sie alle Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten.

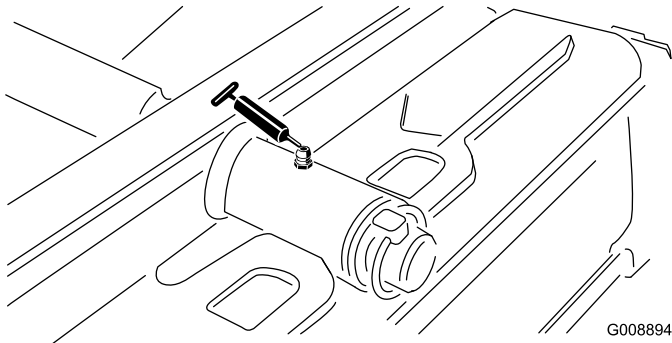
Jährlich

Alle 500 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Die Maschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie die Lager und Büchsen bei extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen täglich. Staubige und schmutzige Bedingungen können dazu führen, dass Schmutz in die Lager und Büchsen eindringt, was den Verschleiß beschleunigt. Fetten Sie die Schmiernippel ungeachtet des aufgeführten Intervalls unmittelbar nach jeder Wäsche.

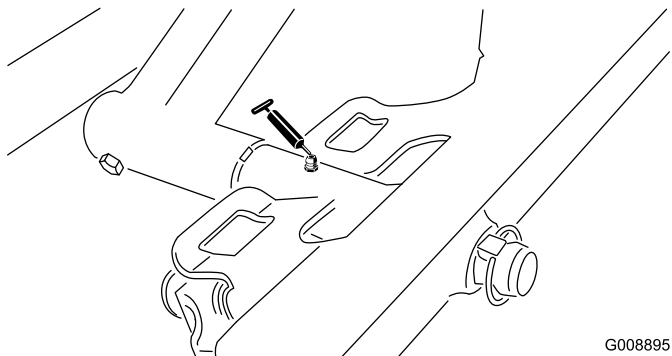
Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Drehbüchsen am hinteren Mähwerk (Bild 44)



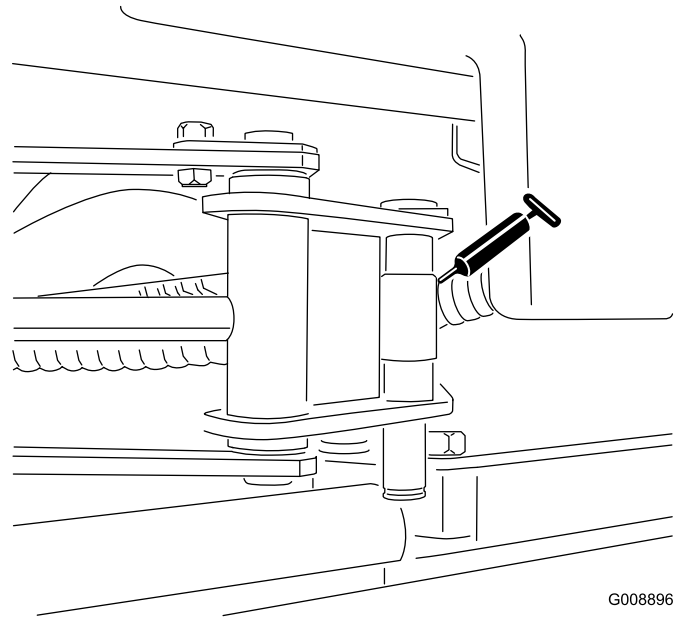
**Bild 44**

- Drehbüchsen am vorderen Mähwerk (Bild 45)



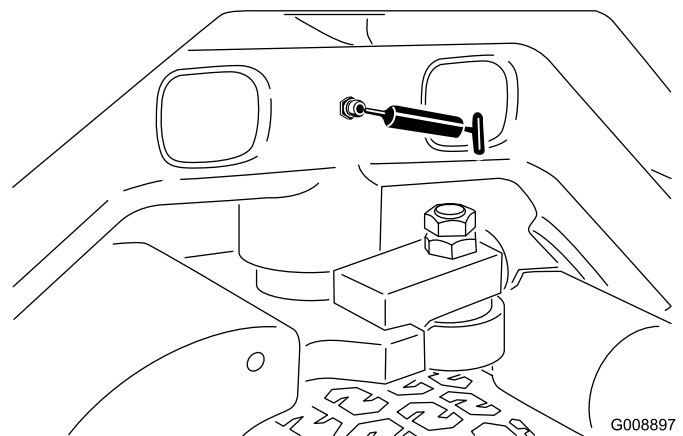
**Bild 45**

- SideWinder-Zylinderenden (2; nur Modell 03206) (Bild 46)



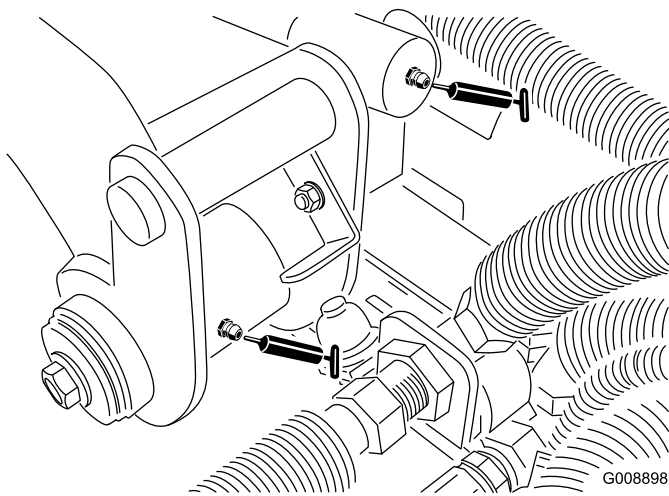
**Bild 46**

- Lenkzapfen (Bild 47)



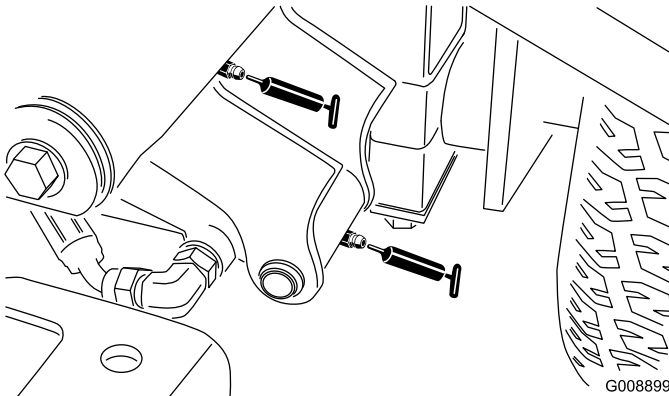
**Bild 47**

- Hintere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 48)



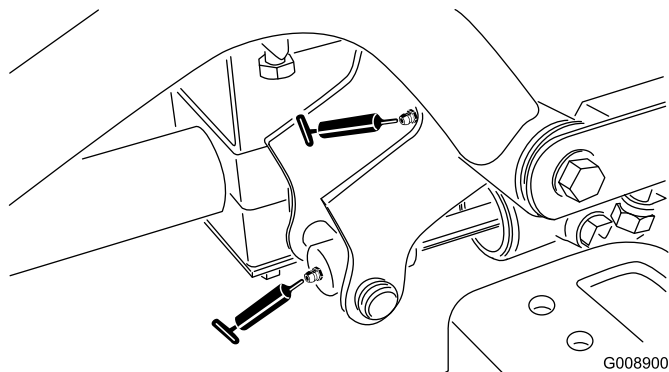
**Bild 48**

- Linke vordere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 49)



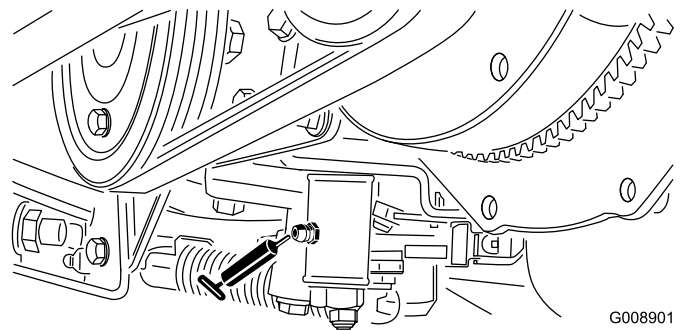
**Bild 49**

- Rechte vordere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 50)



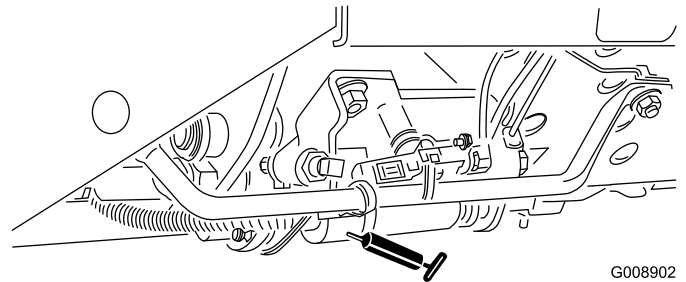
**Bild 50**

- Leerlaufeinstellung (Bild 51)



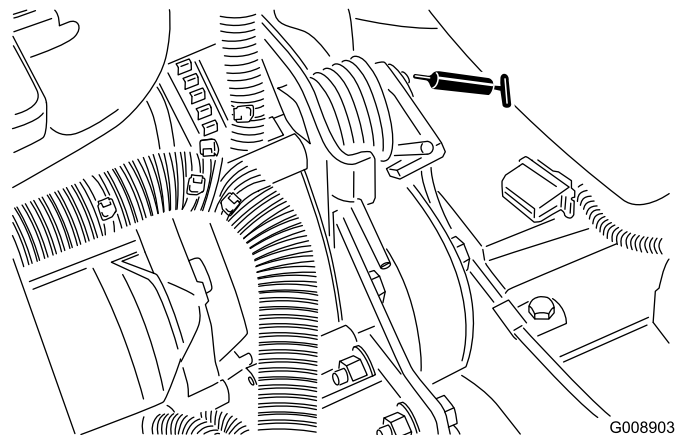
**Bild 51**

- Mähen-/Transportschieber (Bild 52)



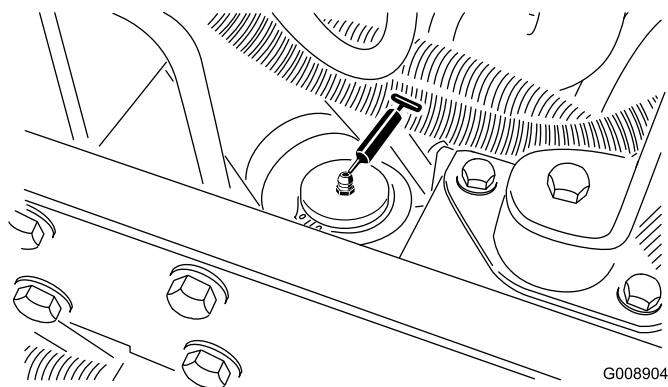
**Bild 52**

- Riemenspannungsdrehbüchse (Bild 53)



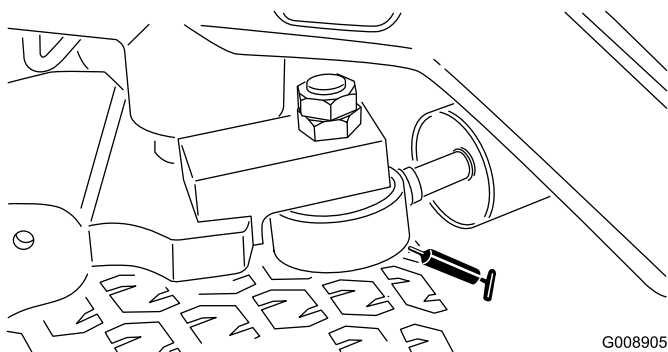
**Bild 53**

- Lenkzylinder (Bild 54).



**Bild 54**

**Hinweis:** Auf Wunsch kann ein weiterer Schmiernippel am anderen Ende des Lenkzylinders eingebaut werden. Entfernen Sie den Reifen, montieren den Nippel, fetten ihn ein, entfernen den Nippel und bringen den Verschluss wieder an (Bild 55).



**Bild 55**

sollten jedoch den Zustand der Lager und die Integrität der Dichtungen regelmäßig prüfen, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Diese Lager sollten saisonal geprüft und bei Beschädigung oder Abnutzung ausgetauscht werden. Lager sollten gleichmäßig laufen, ohne negative Merkmale, wie z. B. Wärmeentwicklung, Geräusche, Lockerung oder Rostaustritt.

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

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

## Abgedichtete Lager

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

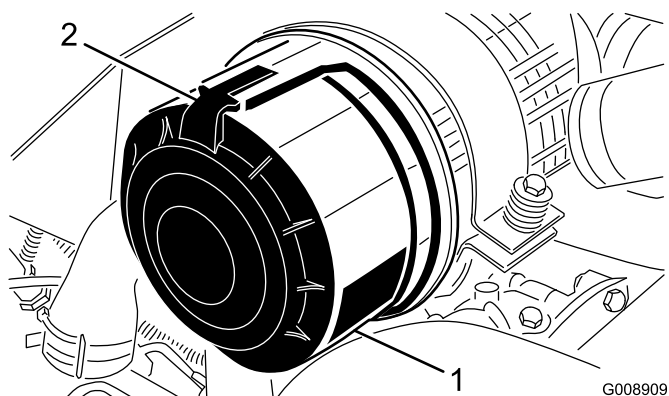
Die abgedichteten Lager müssen nicht geschmiert oder kurzfristig gewartet werden. Dies verringert die erforderlichen Routinewartungsarbeiten und das Potenzial für eine Rasenbeschädigung aufgrund von Schmiermittelkontamination. Diese abgedichteten Lager weisen unter normalen Einsatzbedingungen eine gute Leistung und lange Haltbarkeit auf. Sie

# Warten des Motors

## Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden (häufiger in einem staubigen oder schmutzigen Umfeld).

- Prüfen Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie ihn bei einer Beschädigung. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.
  - Warten Sie den Luftfilter in den empfohlenen Abständen oder früher aus, wenn die Motorleistung aufgrund eines sehr staubigen oder schmutzigen Umfelds abfällt. Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.
  - Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse einwandfrei abdichtet.
1. Lösen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 56).



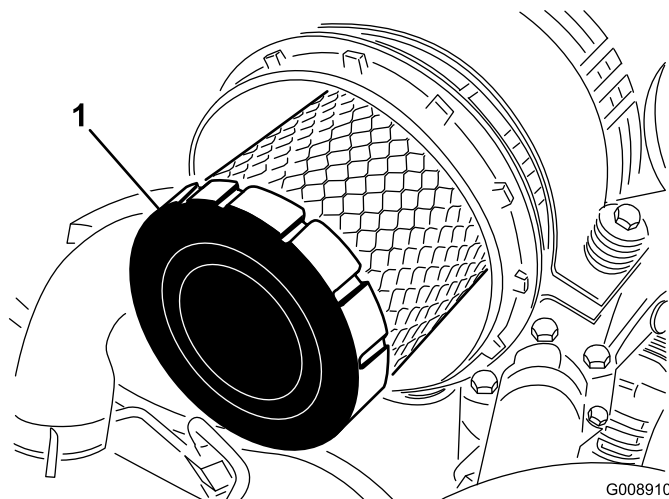
**Bild 56**

1. Luftfilterabdeckung

2. Luftfilterriegel

2. Entfernen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie schwache Druckluft (276 kPa, sauber und trocken) verwenden, um große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Hauptfilters und dem Kanister zu entfernen. Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte. Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.
4. Entfernen und wechseln Sie den Hauptfilter aus (Bild 57).

**Hinweis:** Eine Reinigung der gebrauchten Einsätze kann das Filtermedium beschädigen.



**Bild 57**

1. Hauptfilter

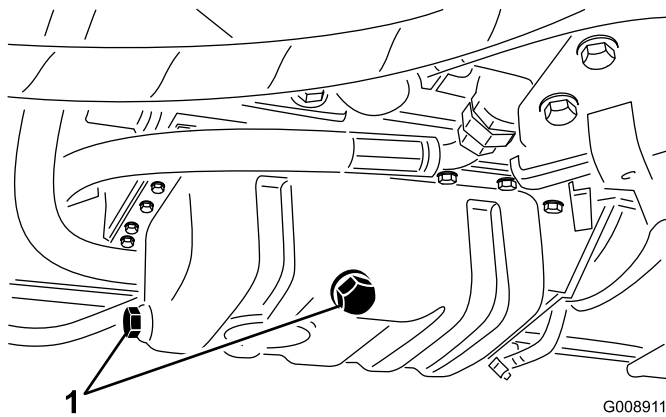
5. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Gehäuses. **Verwenden Sie nie ein beschädigtes Element.**
6. Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um es im Kanister zu platzieren. **Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.**
7. Reinigen Sie den Schmutzauswurfanschluss in der abnehmbaren Abdeckung.
8. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Ablassventil aus.
9. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).
10. Befestigen Sie die Abdeckungsriegel.

## Wechseln des Motoröls und -filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 150 Betriebsstunden

1. Entfernen Sie eine Ablassschraube (Bild 58) und lassen das Öl in eine Auffangwanne ablaufen; setzen Sie die Schraube ein, wenn kein Öl mehr ausläuft.

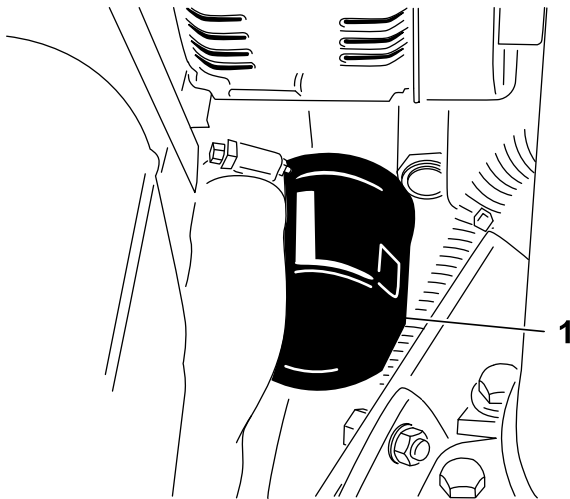


**Bild 58**

G008911

1. Ablassschraube für das Motoröl

2. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 59).



**Bild 59**

G008912

1. Motorölfilter

3. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein. **Ziehen Sie nicht zu fest an.**
4. Gießen Sie dann Öl in das Kurbelgehäuse; siehe „Prüfen des Motorölstands“.

## Warten der Kraftstoffanlage



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

- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie Kraftstoff bis zur Unterseite des Einfüllstutzens (25 mm) in den Tank. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.

## Warten des Kraftstofftanks

**Wartungsintervall:** Alle 2 Jahre—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Entleeren und reinigen Sie den Tank, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

## Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen

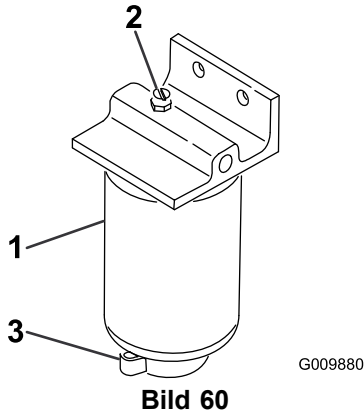
**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Prüfen Sie die Leitungen und Verbindungen auf Verschleiß, Defekte oder lockere Anschlüsse.

# Entleeren Sie den Wasserabscheider.

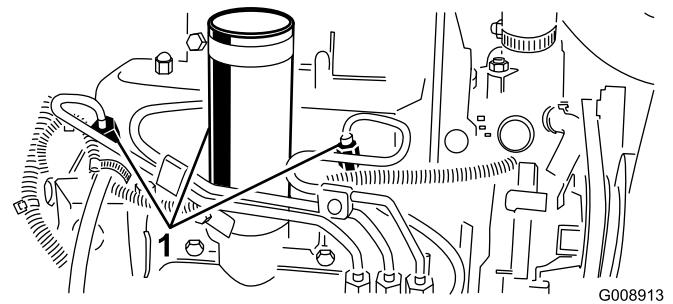
**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie das Ablassventil an der Unterseite der Filterglocke (Bild 60).



**Bild 60**

1. Wasserabscheider/Filterglocke
2. Ablassventil
3. Entlüftungsschraube



**Bild 61**

1. Kraftstoffdüsen

2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf „Schnell“.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und achten Sie auf den Kraftstoffstrom um den Anschluss. Drehen Sie den Schlüssel in die Aus-Stellung, wenn ein gleichmäßiger Flüssigkeitsstrom besteht.
4. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen Düsen.

3. Ziehen Sie anschließend das Ventil wieder fest.

## Wechseln der Kraftstofffilterglocke

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke (Bild 60).
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung.

## Entlüften der Injektoren

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur dann durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor sich jedoch nicht starten lässt; siehe „Entlüften der Kraftstoffanlage“.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der ersten Injektor-/Halterungsgruppe.

# Warten der elektrischen Anlage

## Batteriepflege

**Wartungsintervall:** Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit. (Prüfen Sie den Stand alle 30 Tage bei eingelagerter Maschine)

### Warnung:

#### KALIFORNIEN

##### Warnung zu Proposition 65

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

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

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle. Drehen Sie die Verschlussdeckel mit den Entlüftungsstellen nach hinten ein (in Richtung Kraftstofftank).



Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.

- 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 klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.
- Laden Sie die Batterie an einem gut belüfteten Ort auf, so dass sich die durch das Laden erzeugten Gase zerstreuen können.
- Die Gase sind explosiv; halten Sie die Batterie deshalb von offenem Licht und elektrischen Funken fern und rauchen nicht.
- Das Einatmen der Gase kann zu Übelkeit führen.
- Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie die Ladegeärkabel an die Batteriepole anschließen oder diese abschließen.

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

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



Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden am Traktor 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.

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

**Wichtig:** Klemmen Sie die Batteriekabel immer ab (zuerst das Erdungskabel [–]), um einer **Beschädigung der Verdrahtung durch Kurzschlüsse vorzubeugen, wenn Sie an der elektrischen Anlage arbeiten.**

## Einlagerung der Batterie

Entfernen Sie, wenn die Maschine länger als einen Monat eingelagert werden soll, die Batterie und laden diese voll auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Lassen Sie die Kabel abgeklemmt, wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Batterie voll aufgeladen ist, um einem Einfrieren vorzubeugen. Das spezifische Gewicht einer voll geladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

## Sicherungen

Die Sicherungen befinden Sie unter der Armaturenbrettabdeckung der Maschine.

# Warten des Antriebssystems

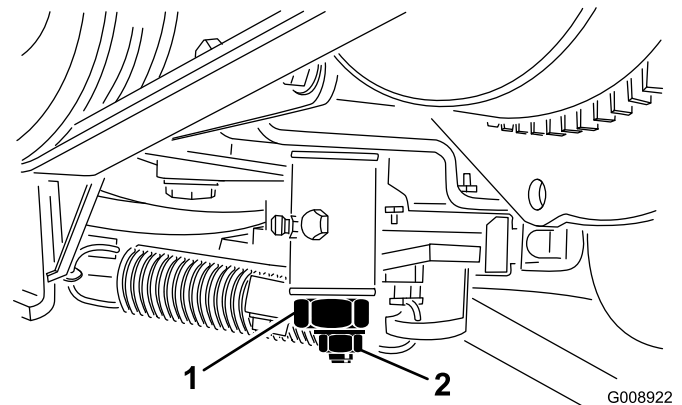
## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb

Wenn sich die Maschine bewegt, wenn das Fahrpedal in der Neutralstellung ist, müssen Sie die Einstellnocke des Fahrtriebs einstellen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stellen Achsböcke unter.

**Hinweis:** Ein Vorderrad und ein Hinterrad müssen aufgebockt sein, sonst bewegt sich die Maschine während der Einstellung.

3. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Fahrtriebsnocke (Bild 62).



**Bild 62**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Fahrtriebs-Einstellnocke | 2. Sicherungsmutter |
|-----------------------------|---------------------|

4. Lassen Sie den Motor an und drehen Sie das Sechskant der Nocke in beide Richtungen, um die zentrale Stellung im Neutralbereich ausfindig zu machen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Achsböcke und senken die Maschine auf den Werkstattboden ab. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht mehr kriecht.



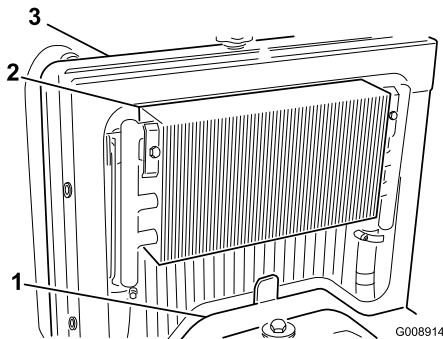
# Warten der Kühlanlage

## Reinigen der Motorkühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie den Schmutz vom Öl- und vom Motorkühler täglich. Reinigen Sie unter besonders schmutzigen Bedingungen häufiger.

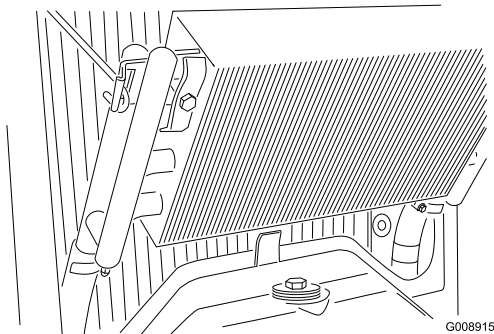
1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an.
2. Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Motorraum.
3. Entfernen Sie die Zugangsplatte (Bild 63).



**Bild 63**

1. Abdeckung
2. Ölkühler
3. Kühler

4. Entriegeln Sie den Ölkühler und schwenken ihn nach hinten (Bild 64).



**Bild 64**

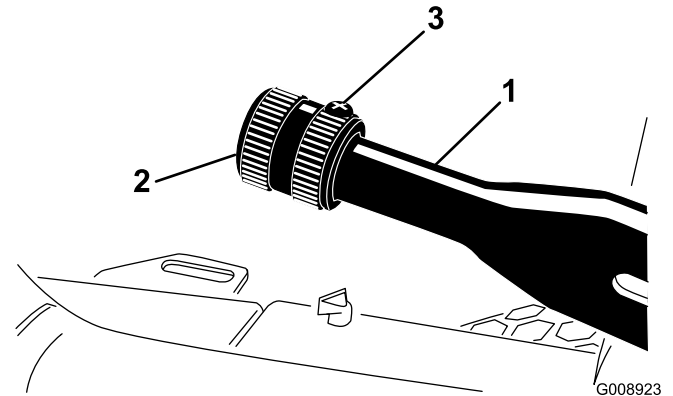
5. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Motorkühlers gründlich mit Wasser oder mit Druckluft.
6. Schwenken Sie den Ölkühler in seine ursprüngliche Position zurück.
7. Bringen Sie die Zugangsplatte wieder an und schließen die Motorhaube.

# Warten der Bremsen

## Einstellen der Feststellbremse

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Einstellung der Feststellbremse.

1. Lockern Sie die Stellschraube, mit der das Handrad am Feststellbremshebel befestigt ist (Bild 65).



**Bild 65**

1. Feststellbremshebel
2. Handrad
3. Stellschraube

2. Drehen Sie das Handrad, bis eine Kraft von 41 bis 68 Nm erforderlich ist, um den Hebel zu betätigen.
3. Ziehen Sie die Stellschraube an, wenn die Einstellung richtig ist.

# Warten der Riemen

## Wartung der Motorantriebsriemen

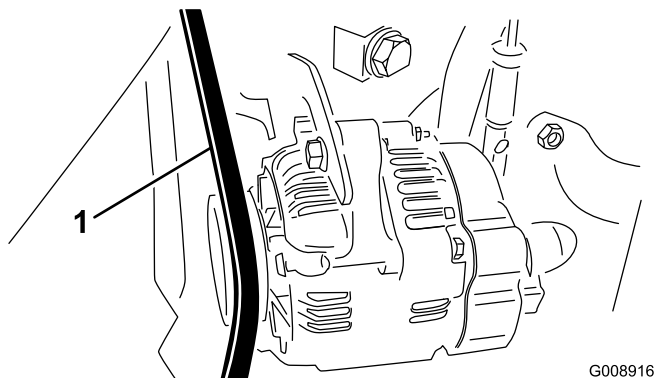
**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen.

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen.

## Spannen des Lichtmaschinen-/Lüfterriemens

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Prüfen Sie die Spannung, indem Sie eine Kraft von 10 kg (30 Nm) auf halber Entfernung zwischen der Lichtmaschine und den Kurbelwellenscheiben ansetzen (Bild 66).

**Hinweis:** Der Riemen muss sich 11 mm durchbiegen lassen.



**Bild 66**

1. Ventilator-/Lichtmaschineriemen

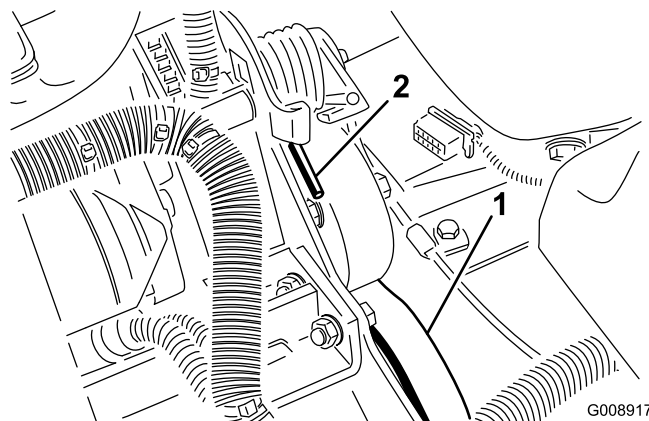
## Austauschen des Treibriemens des Hydrostats

1. Stecken Sie einen Nusschlüssel oder ein kleines Rohr auf das Ende der Riemenpannfeder.



**Gehen Sie bei dem Entspannen der Feder vorsichtig vor, denn sie steht unter starker Spannung.**

2. Drücken Sie das Ende der Feder (Bild 67) ab- und vorwärts, um die Feder aus dem Bügel auszuhaken und die Feder zu entspannen.



**Bild 67**

1. Hydrostat-Treibriemen      2. Federende

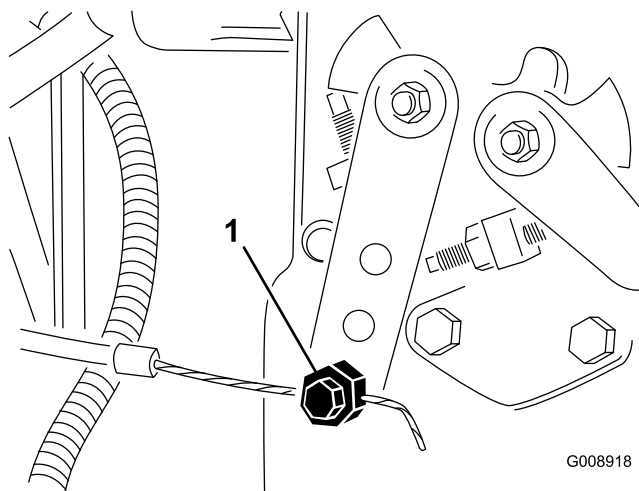
3. Tauschen Sie den Treibriemen aus.
4. Gehen Sie zum Spannen der Feder in umgekehrter Reihenfolge vor.

3. Wenn die Durchbiegung zu groß ist, müssen Sie den Riemen wie folgt spannen:
  - A. Lockern Sie die Schrauben, die den Bügel am Motor befestigen sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine am Bügel befestigt ist.
  - B. Führen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein und drücken die Lichtmaschine nach außen.
  - C. Wenn Sie die richtige Riemen-Spannung erzielt haben, ziehen Sie die Lichtmaschine und die Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.

# Warten der Bedienelementanlage

## Einstellen des Gaszugs

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel nach hinten, sodass er gegen den Schlitz im Armaturen Brett anschlägt.
2. Lockern Sie den Anschluss des Gaszuges am Arm der Einspritzpumpe (Bild 68).



**Bild 68**

1. Hebel der Einspritzpumpe

3. Halten Sie den Hebel der Einspritzpumpe gegen den Leerlaufanschlag und ziehen den Zuganschluss fest.
4. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Gasbedienungshebel am Armaturenbrett befestigt ist.
5. Schieben Sie den Gasbedienungshebel ganz nach vorne.
6. Schieben Sie die Anschlagplatte so weit, dass sie mit dem Gasbedienungshebel in Berührung kommt und ziehen dann die Schrauben fest, mit denen der Gasbedienungshebel am Armaturenbrett befestigt wird.
7. Ziehen Sie, wenn der Gasbedienungshebel beim Betrieb nicht in dieser Stellung bleibt, die Sicherungsmutter, mit der das Reibteil am Gasbedienungshebel gesetzt wird, auf 5 bis 6 Nm fest.

**Hinweis:** Die maximale Kraft, die zum Betätigen des Gasbedienungshebels erforderlich ist, sollte 9 kg (27 Nm) betragen.

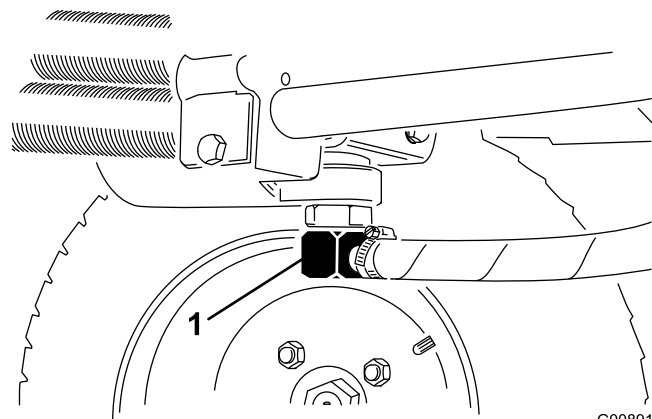
# Warten der Hydraulikanlage

## Wechseln des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

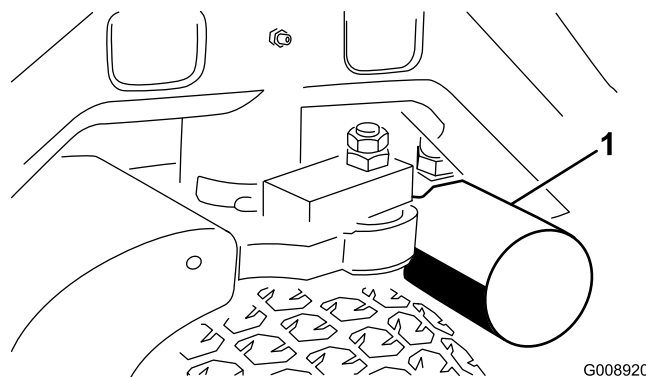
Setzen Sie sich mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung, wenn das Öl verunreinigt wird, um die Anlage spülen zu lassen. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an.
2. Klemmen Sie die Hydraulikölleitung ab (Bild 69) oder entfernen den Hydraulikölfilter (Bild 70) und lassen das Hydrauliköl in ein Auffanggefäß ablaufen.



**Bild 69**

1. Hydraulikölleitung

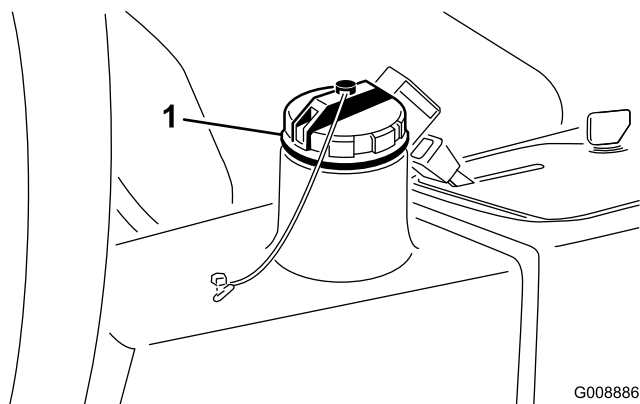


**Bild 70**

1. Hydraulikfilter

3. Montieren Sie die Hydraulikölleitung, wenn kein Öl mehr ausströmt.
4. Füllen Sie den Tank (Bild 71) mit ungefähr 13,2 l Hydrauliköl, siehe „Prüfen der Hydraulikanlage“.

**Wichtig:** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Flüssigkeiten können die Hydraulikanlage beschädigen.



**Bild 71**

1. Hydraulikfülldeckel

5. Setzen Sie den Behälterdeckel auf, lassen den Motor an und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen.
6. Prüfen Sie gleichfalls die Dichtheit und stellen dann den Motor ab.
7. Prüfen Sie den Ölstand und gießen so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Marke am Peilstab erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

## Wechseln des Hydraulikölfilters

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Verwenden Sie einen Toro Originalersatzfilter (Bestellnummer 54-0110).

**Wichtig:** Der Einsatz anderer Filter führt u. U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Klemmen Sie den Schlauch zur Filterbodenplatte ab.
3. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters.
4. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter (Bild 70) und entfernen den Filter.
5. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.

6. Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsbereich des Filters sauber ist, schrauben Sie den Filter auf, bis die Dichtung die Befestigungsplatte berührt und ziehen den Filter dann um eine halbe Umdrehung an.
7. Klemmen Sie den Schlauch zur Filterbodenplatte ab.
8. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
9. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.

## Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.



**Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.**

- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- 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.
- Entspannen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.
- Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.

# Sonstige Wartungsarbeiten

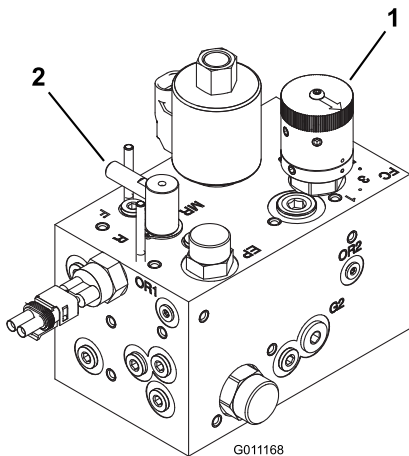
## Läppen der Mähwerke



Ein Berühren der Spindeln kann zu schweren oder tödlichen Körperverletzungen führen.

- Halten Sie Hände und Füße aus dem Spindelbereich fern, solange der Motor läuft.
- Die Spindeln können sich beim Läppen festfahren und dann wieder anlaufen.
- Unternehmen Sie nie Versuche, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen.
- Stellen Sie die Spindeln nie bei laufendem Motor ein.
- Stellen Sie, wenn sich eine Spindel festfrisst, zuerst den Motor ab, bevor Sie versuchen, die Spindel freizumachen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine saubere, ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Nehmen Sie die Armaturenbrettabdeckung ab.
3. Drehen Sie das Läppen-Handrad auf Läppen (R). Drehen Sie dann das Handrad zur Spindeldrehzahl auf Position 1. Weitere Informationen finden Sie unter Bild 72.



**Bild 72**

1. Spindeldrehzahlregler      2. Läppen-Einstellrad

Der Fahrer muss nicht auf dem Sitz sitzen, die Feststellbremse muss jedoch aktiviert sein, da der Motor sonst nicht läuft.

**Wichtig:** Drehen Sie das Läppen-Handrad nicht von der Mäh- auf die Läppen-Stellung, wenn der Motor läuft. Dies kann die Spindeln beschädigen.

4. Führen Sie die ersten Einstellungen zwischen Spindel und Untermesser an allen Mähwerken durch, wie sie für das Läppen angebracht sind. Starten Sie den Motor und lassen ihn im langsamen Leerlauf laufen.
5. Kuppeln Sie die Spindeln ein. Aktivieren Sie den ZWA-Schalter am Armaturenbrett.
6. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf.
7. Kuppeln Sie die Spindeln aus und schalten den Motor ab, wenn Sie die Mähwerke beim Läppen einstellen möchten. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben.
8. Stellen Sie den Motor nach dem Läppen ab, drehen Sie das Läppen-Handrad in die Mäh-Stellung (F), stellen Sie das Spindeldrehzahl-Einstellrad auf die gewünschte Mähstellung und waschen Sie alle Schleifmittelmittelrückstände von den Mähwerken ab.

**Hinweis:** Weitere Anleitungen und Verfahren zum Läppen finden Sie im Toro Handbuch Läppen von Spindel und Sichelmähern, Form No. 90300SL.

**Hinweis:** Um eine noch bessere Schnittkante zu erzielen, feilen Sie nach dem Läppen die Vorderseite des Untermessers. Auf diese Weise werden Grate oder raue Kanten beseitigt, die sich möglicherweise an der Schnittkante gebildet haben.

**Hinweis:** Der Sitzschalter wird überbrückt, wenn das Läppen-Einstellrad in der Läppen-Stellung ist.

# Einlagerung

## Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung

Führen Sie diese Schritte bei jeder Einlagerung der Maschine für mehr als 30 Tage durch.

### Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen auf 97 bis 124 kPa.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Gelenkstellen. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blebschäden.
6. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
  - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
  - B. Entfernen Sie die Batterie.
  - C. Laden Sie die Batterie vor der Einlagerung und alle 60 Tage für 24 Stunden langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Batterie voll aufgeladen ist, um einem Einfrieren vorzubeugen. Das spezifische Gewicht einer voll geladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

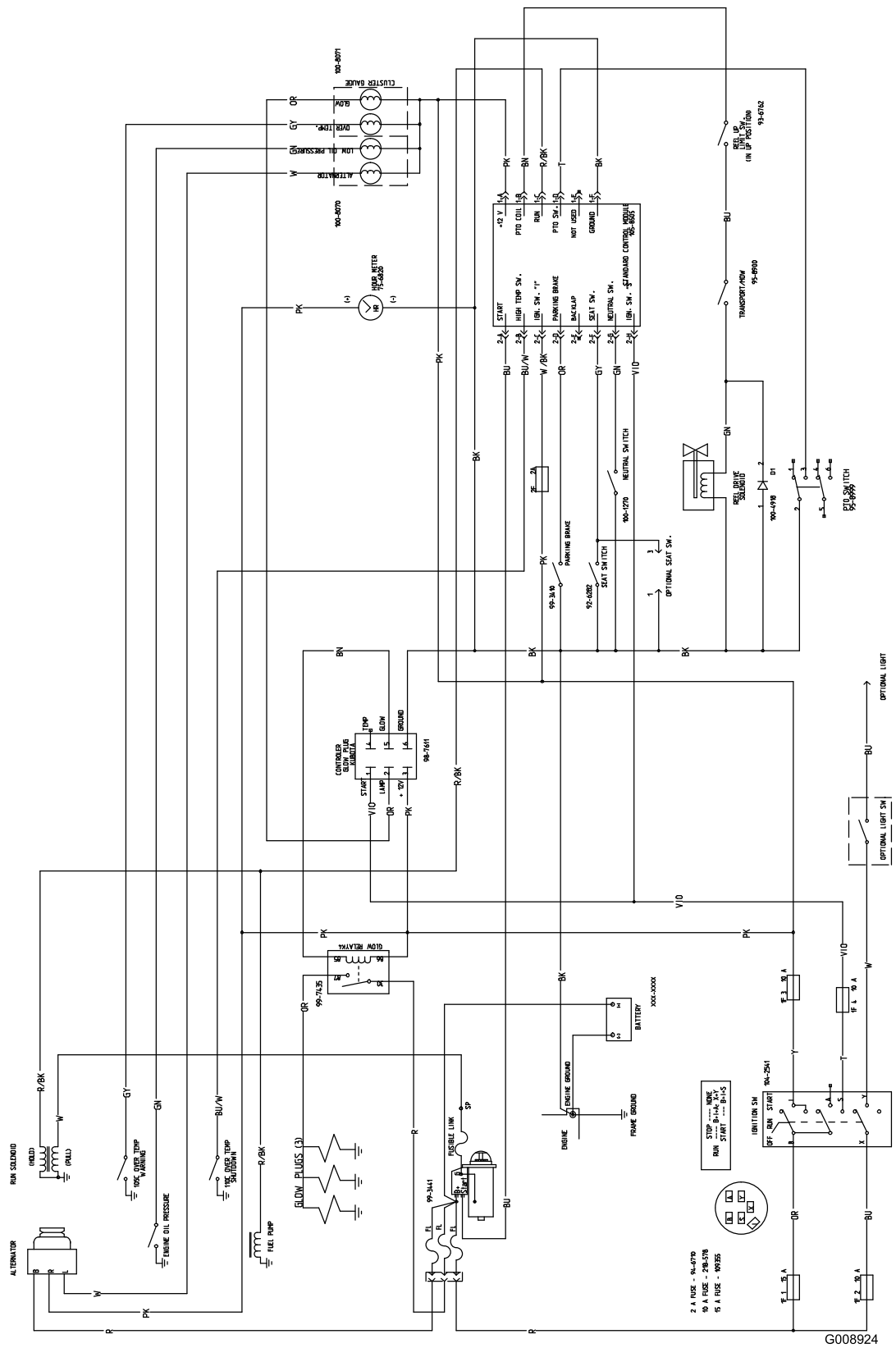
- D. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
- E. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
- F. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine an einem kühlen Ort. Wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt.

### Motor

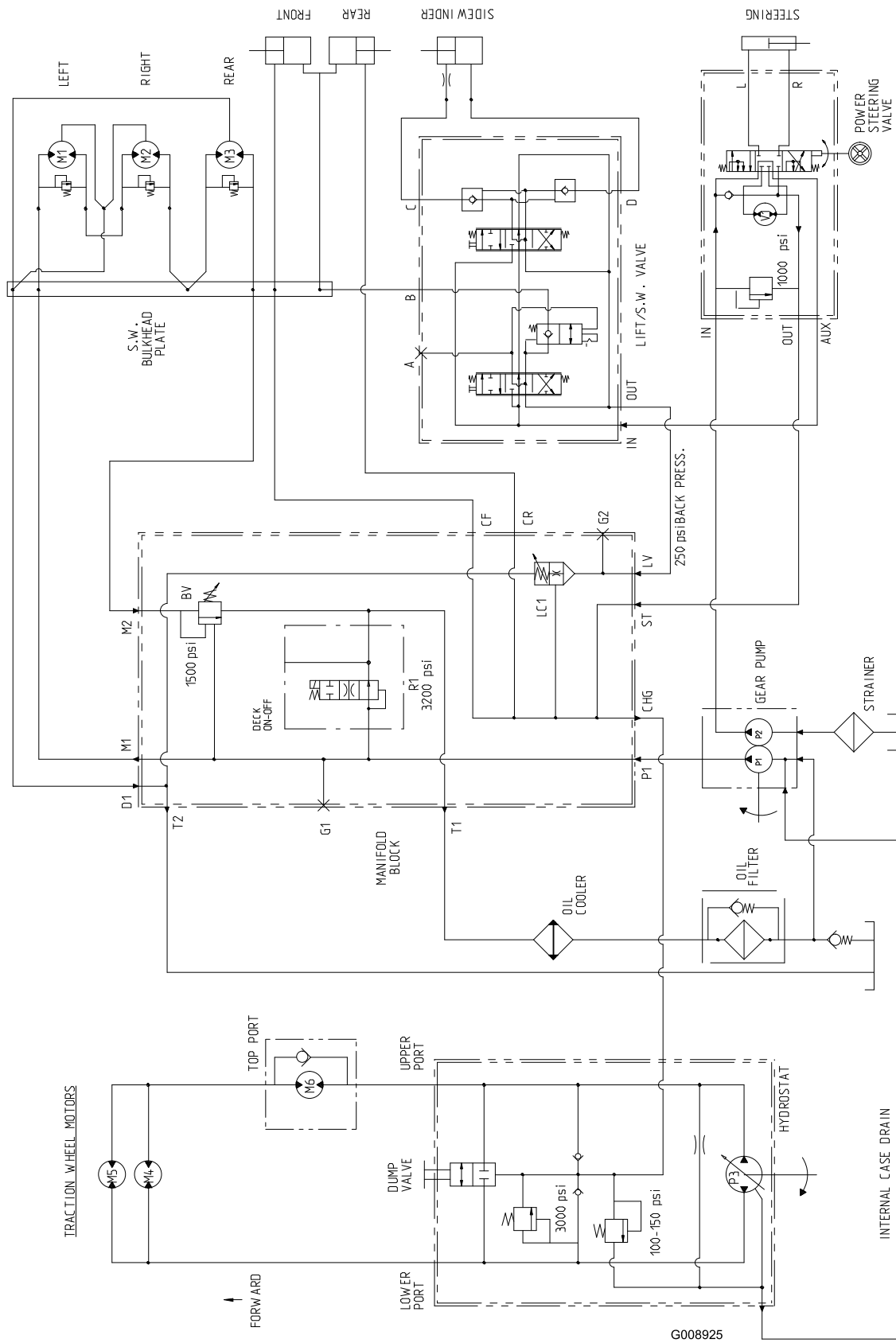
1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.

2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter.
3. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
4. Füllen Sie die Ölwanne mit 3,8 l SAE 15W-40 oder höherem Motoröl.
5. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und die Wasserabscheidergruppe gründlich.
8. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
9. Bringen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage wieder sicher an.
10. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
11. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
12. Sorgen Sie für ausreichenden Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf nach, um für die zu erwartenden Tiefsttemperaturen in Ihrer Gegend gerüstet zu sein.

# Schaltbilder



### Schaltbild (Rev. A)



Hydraulisches Schema (Rev. A)



**Hinweise:**

**Hinweise:**

**Hinweise:**



# Die allgemeine Garantie von Toro für kommerzielle Produkte

## Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden (je nach dem, was zu erst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifiziergeräte (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.

*\* Produkte mit Betriebsstundenzähler*

### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändlers für kommerzielle 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 USA  
952-888-8801  
E-Mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Verantwortung des Eigentümers

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

### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

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

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiss.
- Normale Abnutzung umfasst u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Schilder 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.

### Hinweis zur Deep-Cycle-Batteriegarantie

Deep-Cycle-Batterien haben 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 die Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein.

### Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

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

### Allgemeine Bedingungen

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

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

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

### Hinweis zur Motorgarantie:

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

### Länder außer USA oder Kanada

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