



**Count on it.**

Form No. 3423-932 Rev B

**Bedienungsanleitung**

## **Zugmaschine Reelmaster® 3100-D**

Modellnr. 03170—Seriennr. 403300001 und höher

Modellnr. 03171—Seriennr. 403300001 und höher



Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien. Weitere Angaben finden Sie in der separaten produktspezifischen Konformitätsbescheinigung.

Entsprechend dem California Public Resource Code Section 4442 oder 4443 ist der Einsatz des Motors in bewaldeten oder bewachsenen Gebieten ohne richtig gewarteten und funktionsfähigen Funkenfänger, wie in Section 4442 definiert, oder ohne einen Motor verboten, der nicht für die Brandvermeidung konstruiert, ausgerüstet und gewartet ist.

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

## ▲ WARNUNG:

### KALIFORNIEN

#### Warnung zu Proposition 65

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

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

**Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

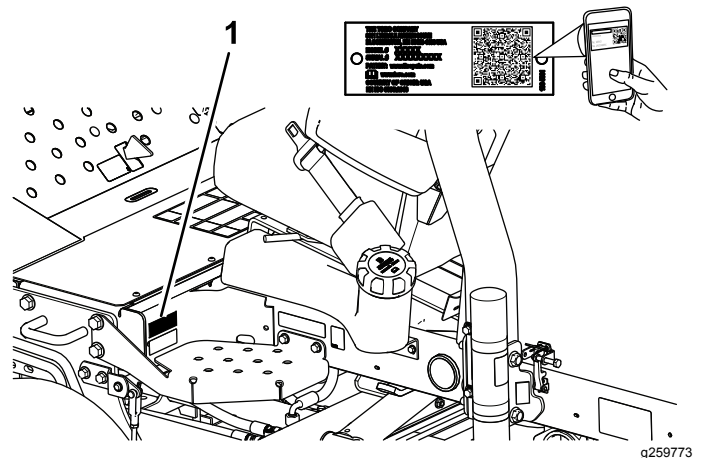
entlang öffentlicher Verkehrswege oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

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

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produktes direkt an Toro unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

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

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



**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. \_\_\_\_\_

Seriennr. \_\_\_\_\_

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitshinweise werden vom

# Einführung

Dieser Aufsitzspindelmäher sollte nur von geschulten Arbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen gepflegter Grünflächen in Parkanlagen, Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Das Mähwerk ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen

Sicherheitswarnsymbol (Bild 2) gekennzeichnet. Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



g000502

**Bild 2**  
Sicherheitswarnsymbol

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

## Inhalt

Sicherheit .....	4
Allgemeine Sicherheit .....	4
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	5
Einrichtung .....	11
1 Montage der Räder .....	12
2 Montage des Lenkrads .....	12
3 Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie .....	13
4 Prüfen des Neigungsmessers .....	14
5 Befestigen des CE-Aufklebers .....	15
6 Montage des Motorhaubenriegels (nur CE) .....	15
7 Montage der Auspuffschutzvorrichtung (nur CE) .....	16
8 Einbauen des Überrollbügels .....	16
9 Montieren der vorderen Hubarme .....	17
10 Montieren des Trägerrahmens an den Schneideinheiten .....	18
11 Montieren der Schneideinheiten .....	19
12 Montieren der Schneideinheit-Antriebsmotoren .....	20
13 Einstellen der Hubarme .....	21
14 Montieren der Kipprolle (optional) .....	22
Produktübersicht .....	23
Bedienelemente .....	23
Technische Daten .....	26
Anbaugeräte, Zubehör .....	26
Betrieb .....	27
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme .....	27
Prüfen des Motorölstands .....	27
Betanken .....	28
Prüfen des Kühlsystems .....	28
Prüfen der Hydraulikanlage .....	29
Prüfen des Reifendrucks .....	30

Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser .....	31
Ziehen Sie die Radmutter fest .....	31
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs .....	31
Anlassen und Abstellen des Motors .....	33
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	33
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	34
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	34
Identifizieren der Vergurtungsstellen .....	35
Befördern der Maschine .....	35
Abschleppen der Maschine .....	35
Verwenden des SCM (Standard Control Module) .....	35
Betriebshinweise .....	37
Wartung .....	43
Empfohlener Wartungsplan .....	43
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....	44
Wartungsintervall-Tabelle .....	45
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten .....	46
Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten .....	46
Entfernen der Motorhaube .....	46
Schmierung .....	47
Einfetten der Lager und Büchsen .....	47
Prüfen der abgedichteten Lager .....	49
Warten des Motors .....	50
Sicherheitshinweise zum Motor .....	50
Warten des Luftfilters .....	50
Wechseln des Motoröls und -filters .....	50
Warten der Kraftstoffanlage .....	51
Warten des Kraftstofftanks .....	51
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen .....	51
Entleeren Sie den Wasserabscheider .....	52
Wechseln der Kraftstofffilterglocke .....	52
Entlüften der Injektoren .....	52
Warten der elektrischen Anlage .....	53
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage .....	53
Warten der Batterie .....	53
Einlagerung der Batterie .....	54
Prüfen der Sicherungen .....	54
Warten des Antriebssystems .....	54
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb .....	54
Warten der Kühlanlage .....	55
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems .....	55
Reinigen des Motorkühlsystems .....	55
Warten der Bremsen .....	56
Einstellen der Feststellbremse .....	56
Warten der Riemen .....	56
Wartung der Motorantriebsriemen .....	56
Warten der Bedienelementanlage .....	57

# Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395:2013 und ANSI B71.4-2017.

## Allgemeine Sicherheit

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

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

- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern. Halten Sie Unbeteiligte und Haustiere in einem sicheren Abstand zur Maschine.
- Halten Sie Kinder aus dem Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern betrieben werden.
- Halten Sie die Maschine an und stellen den Motor aus, ehe Sie Wartungsarbeiten durchführen, Kraftstoff nachfüllen oder Blockierungen beseitigen.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Durch das Befolgen dieser Sicherheitsanweisungen kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol (▲). Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

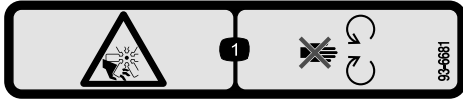
Sie finden weitere Sicherheitshinweise an den jeweils relevanten Stellen in dieser *Bedienungsanleitung*.

Einstellen der Gasbedienung.....	57
Warten der Hydraulikanlage .....	58
Sicherheit der Hydraulikanlage .....	58
Wechseln des Hydrauliköls.....	58
Wechseln des Hydraulikölfilters .....	59
Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche .....	60
Warten der Schneideinheit .....	60
Sicherheit der Schneideinheit .....	60
Läppen der Schneideinheiten .....	60
Einlagerung .....	62
Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung.....	62

# Sicherheits- und Bedienungsschilder



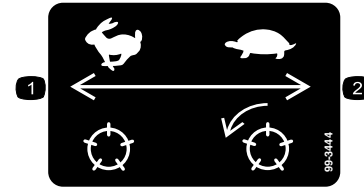
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



93-6681

decal93-6681

1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Berühren Sie keine beweglichen Teile.



99-3444

decal99-3444

1. Transportgeschwindigkeit: Schnell
2. Mähgeschwindigkeit: Langsam



93-6688

decal93-6688

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* vor Durchführung von Wartungsarbeiten durch.
2. Schnittgefahr an Händen und Füßen: Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.



110-0806

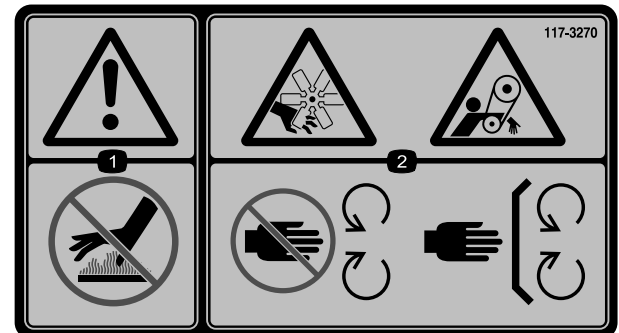
decal110-0806



93-7276

decal93-7276

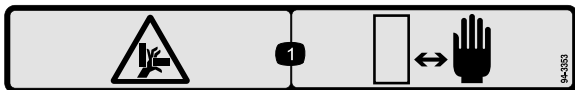
1. Explosionsgefahr: Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Verätzungs-/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien: Spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit Wasser ab.
3. Brandgefahr: Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
4. Gift: Bewahren Sie die Batterie unzugänglich für Kinder auf.



117-3270

decal117-3270

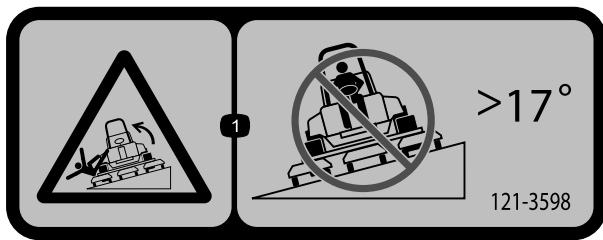
1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Schnittwunden-/Amputationsgefahr für Hände und Einzugsgefahr am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



94-3353

decal94-3353

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



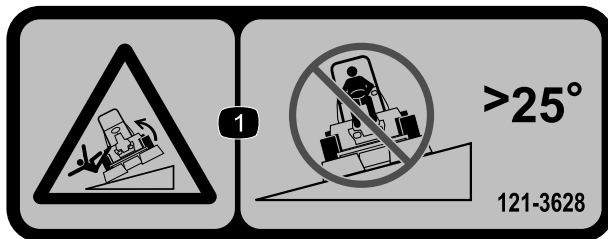
decal121-3598

121-3598

Nur CE

**Hinweis:** Diese Maschine erfüllt die dem Industriestandard entsprechenden Stabilitätstests der statischen Standfestigkeit in Längs- und Querrichtung mit der auf dem Aufkleber angebrachten empfohlenen Maximalneigung. Lesen Sie die Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für den Betrieb der Maschine an Hanglagen und die Bedingungen, unter denen die Maschine eingesetzt wird, um zu ermitteln, ob die Maschine unter den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwendet werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen. Halten Sie während des Betriebs der Maschine an Hanglagen die Schneideinheiten abgesenkt, sofern möglich. Das Anheben der Schneideinheiten bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

1. Kippgefahr: Überqueren Sie keine Hänge mit einem Gefälle von mehr als 17 Grad.



decal121-3628

121-3628

Nur für Maschinen ohne CE

**Hinweis:** Diese Maschine erfüllt die dem Industriestandard entsprechenden Stabilitätstests der statischen Standfestigkeit in Längs- und Querrichtung mit der auf dem Aufkleber angebrachten empfohlenen Maximalneigung. Lesen Sie die Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für den Betrieb der Maschine an Hanglagen und die Bedingungen, unter denen die Maschine eingesetzt wird, um zu ermitteln, ob die Maschine unter den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwendet werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen. Halten Sie während des Betriebs der Maschine an Hanglagen die Schneideinheiten abgesenkt, sofern möglich. Das Anheben der Schneideinheiten bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

1. Kippgefahr: Überqueren Sie keine Hänge mit einem Gefälle von mehr als 25 Grad.

**WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

decal133-8062

133-8062



decalbatterysymbols

### Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

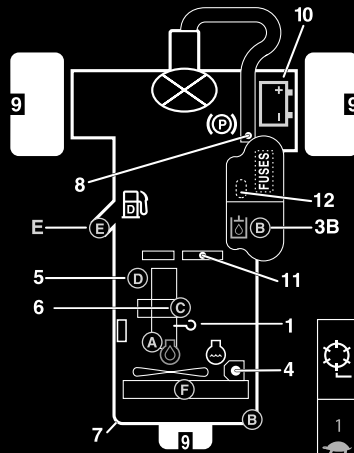
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille;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

# 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



### FUSES

MAX  
**15A**

MAX  
**15A**  
OPTIONAL LIGHT

SYSTEM  
**10A**  
GAUGES  
SCM PTO

**2A**  
SCM

START  
**10A**

### 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	ISO VG 46/68	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

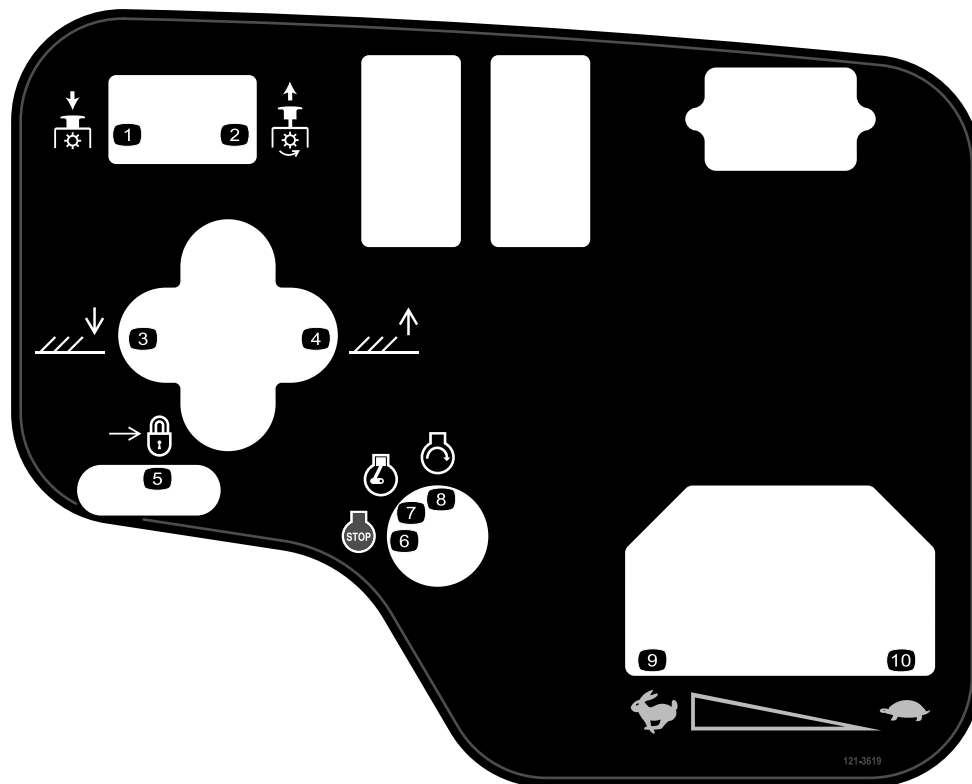
		5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph
1	2 1/2" (64mm)	3	3	3	3		
	2 1/2" (60mm)	3	4	3	3		
	2 1/2" (57mm)	3	4	3	3		
	2 1/2" (54mm)	3	4	3	3		
	2" (51mm)	3	4	3	3		
	1 1/2" (48mm)	4	5	3	3		
	1 1/2" (44mm)	4	5	3	3		
	1 1/2" (41mm)	5	6	3	3		
	1 1/2" (38mm)	5	7	3	4		
	1 1/2" (35mm)	5	8	3	4		
	1 1/2" (32mm)	6	9	4	4		
	1 1/2" (29mm)	8	9	4	5		
	1" (25mm)	9	9	5	6		
	3/4" (22mm)	9	9	5	7		
9	3/4" (19mm)	9	9	7	9	6	7
	3/4" (16mm)	9	9	9	9	7	7
	3/4" (13mm)	9	9	9	9	8	8
	3/4" (10mm)	9	9	9	9	9	9

121-3607

121-3607

decal121-3607

1. Weitere Informationen zu Sicherungen, zur Schnitthöhe und zu Wartungsarbeiten finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.



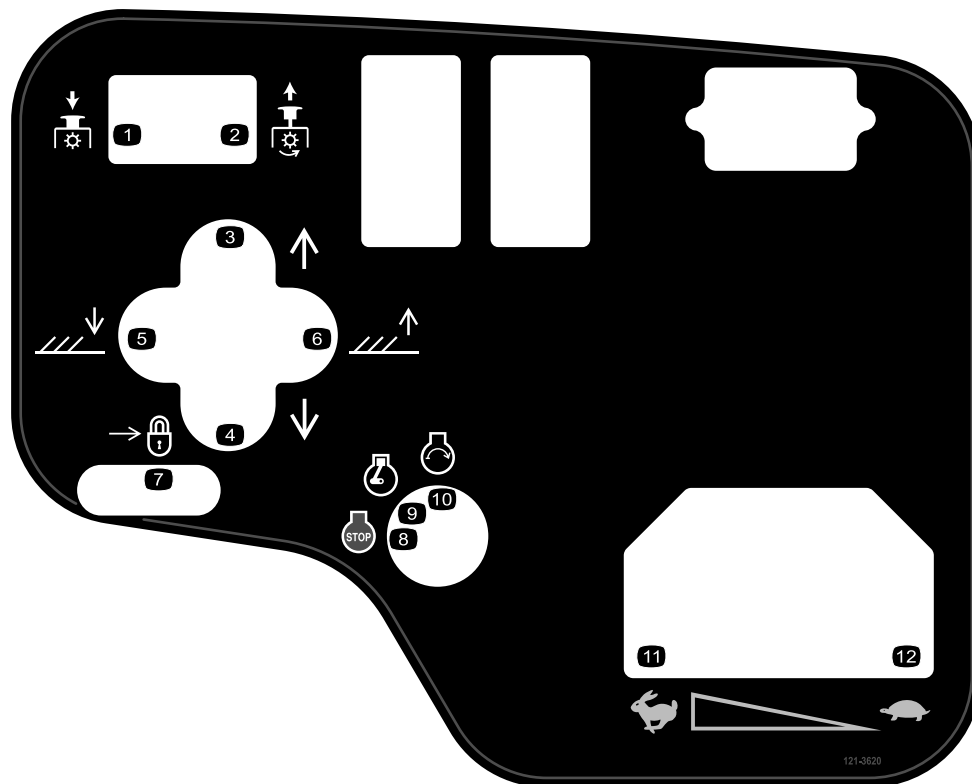
decal121-3619

### 121-3619

Nur Modell 03170

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Zum Auskuppeln der Schneideinheiten nach unten drücken | 6. Motor: Stopp    |
| 2. Zum Einkuppeln der Schneideinheiten nach oben ziehen.  | 7. Motor: Laufen   |
| 3. Senken Sie die Mähwerke ab.                            | 8. Motor: Anlassen |
| 4. Anheben der Schneideinheiten.                          | 9. Schnell         |
| 5. Einrasten  | 10. Langsam        |



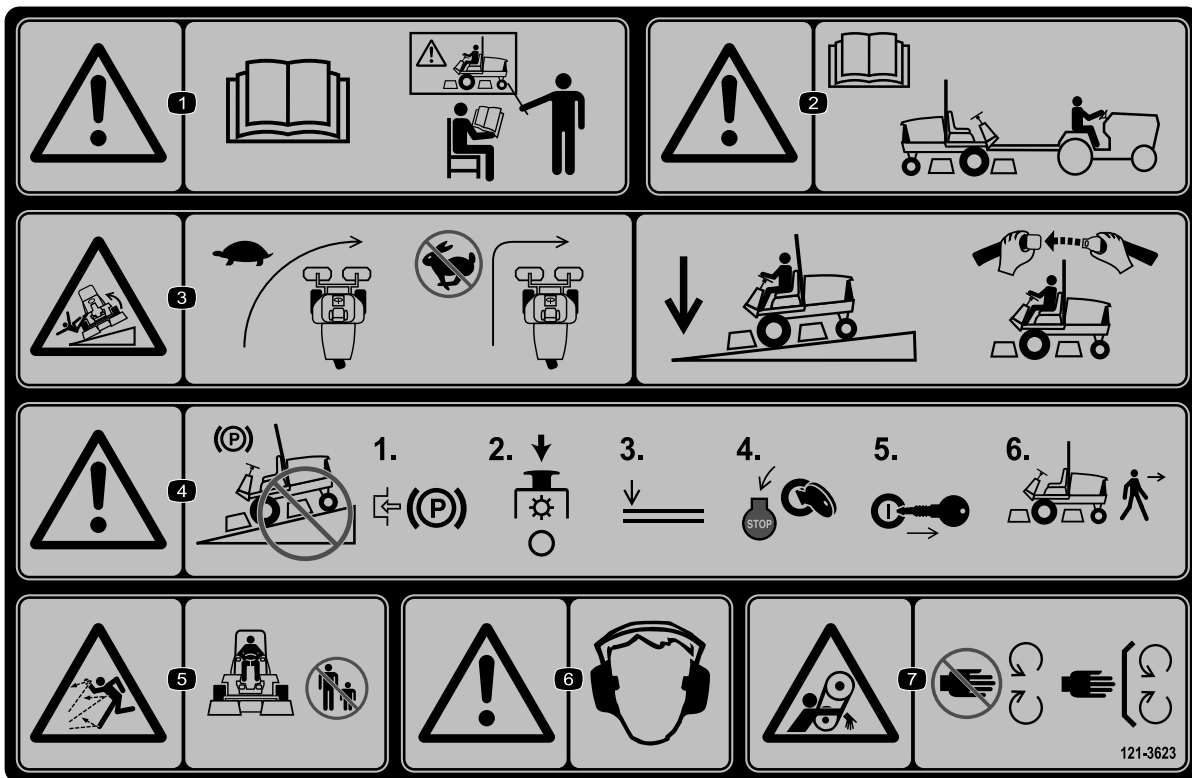


decal121-3620

### 121-3620

Nur Modell 03171

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Zum Auskuppeln der Schneideinheiten nach unten drücken | 7. Einrasten        |
| 2. Zum Einkuppeln der Schneideinheiten nach oben ziehen.  | 8. Motor: Stopp     |
| 3. Bewegen Sie die Mähwerke nach rechts.                  | 9. Motor: Laufen    |
| 4. Bewegen Sie die Mähwerke nach links.                   | 10. Motor: Anlassen |
| 5. Senken Sie die Mähwerke ab.                            | 11. Schnell         |
| 6. Anheben der Schneideinheiten.                          | 12. Langsam         |



decal121-3623

### 121-3623

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie die Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, bevor Sie die Maschine abschleppen.
3. Umkipppgefahr: Senken Sie die Fahrgeschwindigkeit, bevor Sie in Kurven einfahren/wenden. Senken Sie das Mähwerk ab und bleiben Sie angeschnallt, wenn Sie Hänge herunterfahren.
4. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie die Schneideinheiten ab, senken die Anbaugeräte ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie von der Maschine absteigen.
5. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Unbeteiligte müssen einen Abstand zur Maschine halten.
6. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
7. Verfanggefahr: Berühren Sie keine beweglichen Teile und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.

# 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	Montage der Räder.
<b>2</b>	Lenkrad Lenkradkappe Scheibe (groß) Klemmmutter Schraube	1 1 1 1 1	Montage des Lenkrads.
<b>3</b>	Batteriesäure	A/R	Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie.
<b>4</b>	Neigungsmesser	1	Prüfen des Neigungsmessers.
<b>5</b>	Warnaufkleber (121-3598)	1	Montieren der CE-Schilder (wenn erforderlich).
<b>6</b>	Riegelhalterung Niete Scheibe Schraube (1/4" x 2") Sicherungsmutter (1/4")	1 2 1 1 1	Montage des Motorhaubenriegels (CE).
<b>7</b>	Auspuffschutzvorrichtung Blechschaube	1 4	Montage der Auspuffschutzvorrichtung (CE).
<b>8</b>	Überrollbügel Bundkopfschrauben Sicherungsmuttern Schlauchklemme	1 4 4 1	Einbauen des Überrollbügels.
<b>9</b>	Hubarme Gelenkstange Schraube (5/16" x 7/8")	2 2 2	Montieren der vorderen Hubarme. (Teil des Hubarmkits.)
<b>10</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren des Trägerrahmens an den Schneideinheiten.
<b>11</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren der Schneideinheiten.
<b>12</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren der Schneideinheit-Antriebsmotoren.
<b>13</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Hubarme.
<b>14</b>	Kipprolle (nicht eingeschlossen)	1	Montieren der Kipprolle (optional).

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Zündschlüssel	2	Lassen Sie den Motor an.
Bedienungsanleitung Bedienungsanleitung des Motors	1 1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Schulungsmaterial für den Bediener	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

- Montieren Sie ein Rad an jeder Radnabe (Ventilschaft nach außen).  
**Wichtig: Der Hinterreifen hat eine kleinere Nabe als die Vorderreifen.**
- Setzen Sie die Radmuttern ein und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 61-88 N·m an.

# 2

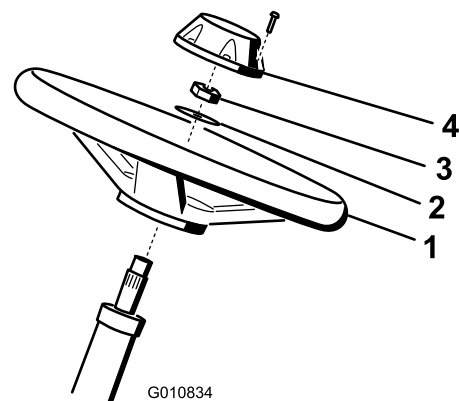
## Montage des Lenkrads

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

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

## Verfahren

- Schieben Sie das Lenkrad auf die Lenkwelle ([Bild 3](#)).



**Bild 3**

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

- Schieben Sie die Scheibe auf die Lenkwelle ([Bild 3](#)).
- Befestigen Sie das Lenkrad mit einer Klemmmutter und ziehen es auf ein Drehmoment von 27-35 N·m an ([Bild 3](#)).

4. Montieren Sie den Deckel mit der Schraube am Lenkrad (Bild 3).

# 3

## Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

A/R	Batteriesäure
-----	---------------

### 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 Batteriehandler und befüllen die Batterie damit, wenn die Batterie keine Säure enthält oder nicht aktiviert ist.

#### ⚠ GEFAHR

**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.
  - Füllen Sie das Akku 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 Batteriehandler.

2. Öffnen Sie die Haube.
3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung (Bild 4).

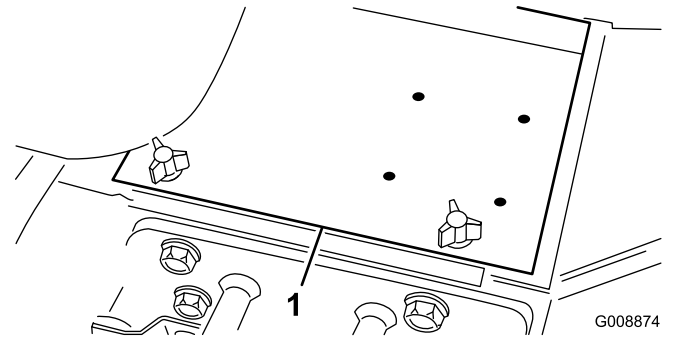


Bild 4

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 mit drei bis vier Ampere für vier bis acht Stunden auf.

#### ⚠ WARNUNG:

**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. Wenn die Batterie ganz aufgeladen ist, ziehen Sie den Netzstecker des Ladegeräts ab 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 angeklemt ist. Das Kabel darf die Batterieabdeckung nicht berühren.

## ⚠️ WARNUNG:

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

- Klemmen Sie immer das Minuskabel (schwarz) der Batterie ab, bevor Sie das Pluskabel (rot) abtrennen.
- Schließen Sie immer das Pluskabel (rot) der Batterie an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anschließen.

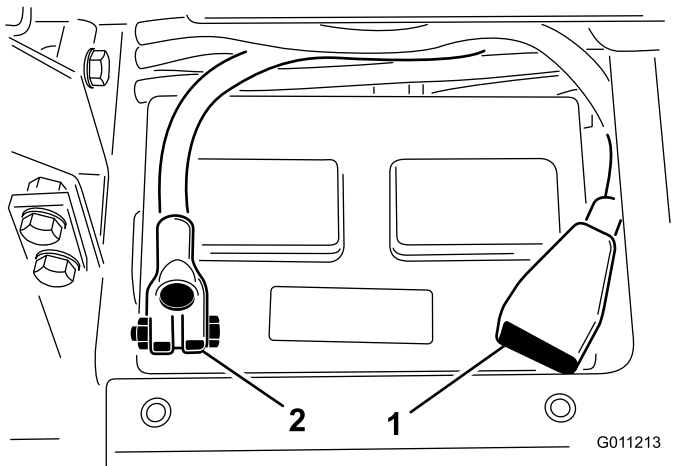


Bild 5

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 Schneideinheiten verlagert werden.

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

# 4

## Prüfen des Neigungsmessers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Neigungsmesser
---	----------------

## Verfahren

### ⚠️ GEFAHR

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine flache, ebene Fläche.
2. 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.

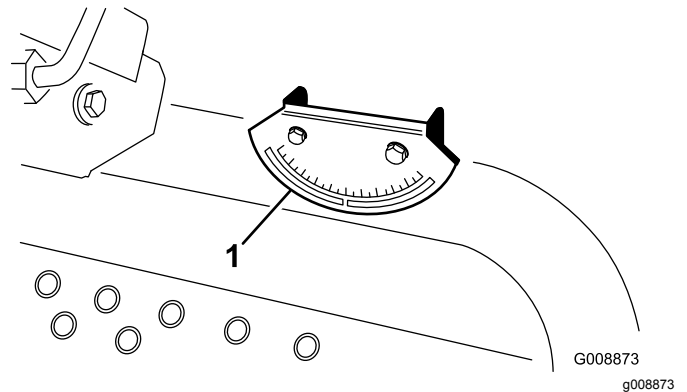


Bild 6

1. Neigungsmesser

3. 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.
4. Wenn der Neigungsmesser nicht Null Grad anzeigt, lockern Sie die zwei Schrauben und Muttern, mit denen der Neigungsmesser an der Befestigungshalterung befestigt ist, stellen Sie den Messer so ein, dass Null Grad angezeigt

wird. Ziehen Sie dann die Schrauben wieder fest.

# 5

## Befestigen des CE-Aufklebers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Warnaufkleber (121-3598)
---	--------------------------

### Verfahren

Wenn diese Maschine innerhalb der EU (CE Kennzeichnungspflicht) verwendet wird, kleben Sie die Warnaufkleber über die nicht-CE Warnaufkleber.

# 6

## Montage des Motorhaubenriegels (nur CE)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Riegelhalterung
2	Niete
1	Scheibe
1	Schraube (1/4" x 2")
1	Sicherungsmutter (1/4")

### Verfahren

1. Haken Sie den Motorhaubenriegel aus der Motorhaubenriegelhalterung aus.
2. Entfernen Sie die Niete (2), mit denen die Halterung des Motorhaubenriegels an der Motorhaube befestigt ist (Bild 7). Nehmen Sie die Halterung des Motorhaubenriegels von der Motorhaube ab.

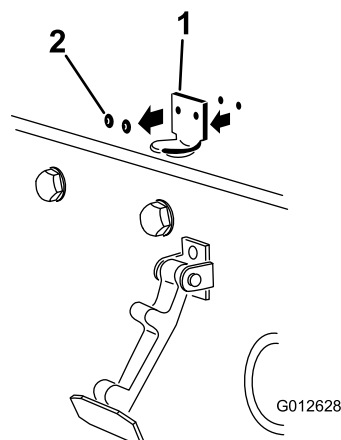


Bild 7

1. Halterung des Motorhaubenriegels
2. Niete

g012628

3. Fluchten Sie die Befestigungslöcher aus und positionieren Sie gleichzeitig die Halterung des CE-Riegels und des Motorhaubenriegels auf der Motorhaube. Die Riegelhalterung muss an der Haube anliegen (Bild 8). Nehmen Sie die Schraube und Mutter nicht vom Halterungsarm für den Riegel ab.

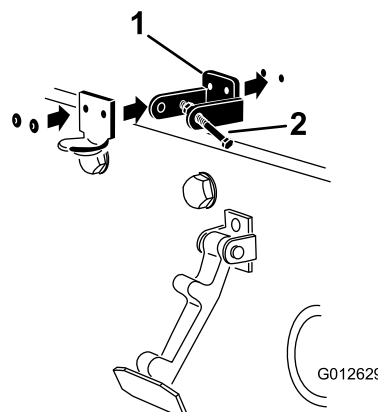


Bild 8

1. Halterung für CE-Riegel
2. Schraube und Mutter

g012629

4. Fluchten Sie die Scheiben mit den Löchern an der Innenseite der Motorhaube aus.
5. Niete Sie die Halterungen und Scheiben an die Haube (Bild 8).
6. Haken Sie den Riegel in die Halterung des Motorhaubenriegels ein (Bild 9).

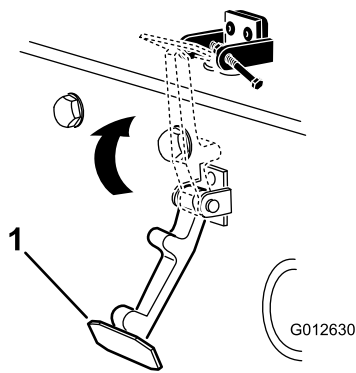


Bild 9

g012630

1. Motorhaubenriegel

7. Schrauben Sie die Schraube in den anderen Arm der Motorhaubenhalterung, um den Riegel zu arretieren (Bild 10).

**Hinweis:** Ziehen Sie die Schraube (nicht die Mutter) fest an.

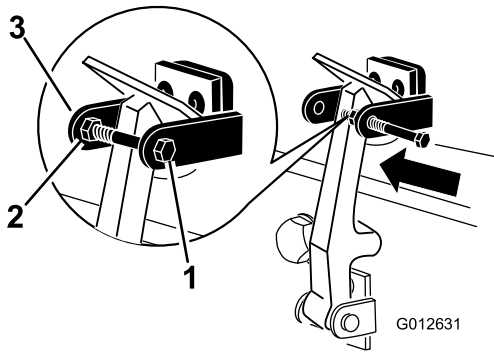


Bild 10

g012631

1. Schraube
2. Mutter
3. Arm der Motorhaubenhalterung

die Befestigungslöcher auf die im Rahmen abstimmen (Bild 11).

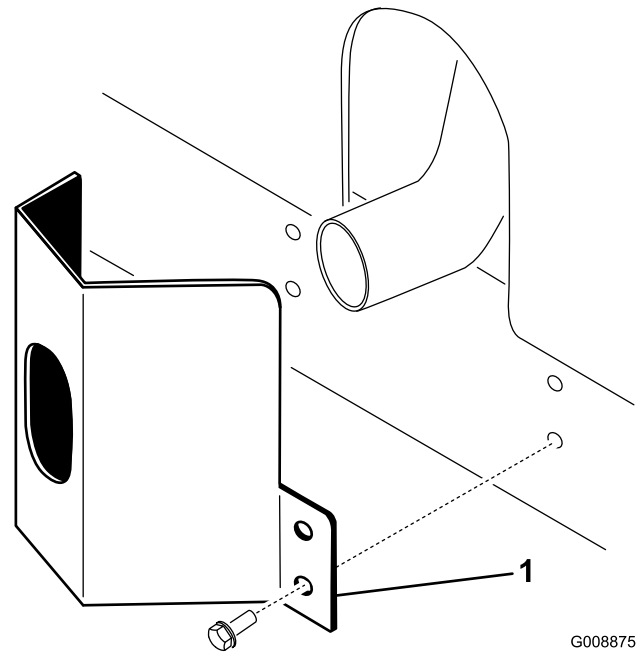


Bild 11

G008875  
g008875

1. Auspuffschutzvorrichtung
2. Befestigen Sie das Auspuffschutzblech mit vier Blechschrauben am Rahmen (Bild 11).

## 8

## Einbauen des Überrollbügels

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Überrollbügel
4	Bundkopfschrauben
4	Sicherungsmuttern
1	Schlauchklemme

## Verfahren

**Wichtig:** Schweißen oder modifizieren Sie nie den Überrollschutz. Ersetzen Sie einen beschädigten Überrollschutz. Versuchen Sie keine Reparatur oder Überarbeitung.

1. Senken Sie den Überrollbügel auf die Befestigungshalterungen der Zugmaschine ab und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus. Achten Sie darauf, dass das Entlüftungsrohr am

## 7

## Montage der Auspuffschutzvorrichtung (nur CE)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Auspuffschutzvorrichtung
4	Blechschraube

## Verfahren

1. Positionieren Sie das Auspuffschutzblech um den Schalldämpfer, während Sie gleichzeitig



Überrollbügel an der linken Seite der Maschine ist (Bild 12).

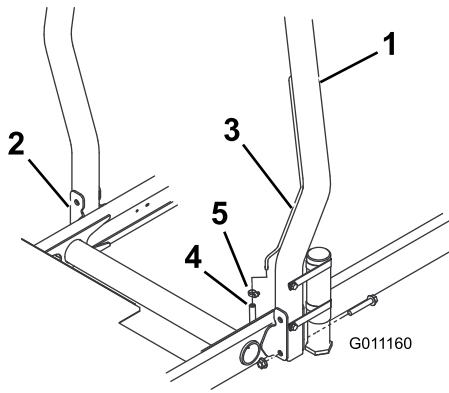


Bild 12

g011160

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

- Befestigen Sie jede Seite des Überrollbügels mit zwei Bundkopfschrauben und Sicherungsmuttern an den Befestigungshalterungen (Bild 12). Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 81 N·m an.
- Befestigen Sie den Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung mit der Schlauchklemme am Entlüftungsrohr des Überrollbügels.

### ⚠ ACHTUNG

**Vor dem Anlassen des Motors den Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung am Entlüftungsrohr anschließen, sonst fließt Kraftstoff vom Schlauch, wodurch eine hohe Brand- und Explosionsgefahr entsteht. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.**

**Befestigen Sie den Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung am Entlüftungsrohr, bevor Sie den Motor anlassen.**

# 9

## Montieren der vorderen Hubarme

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

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

## Verfahren

- 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 13).

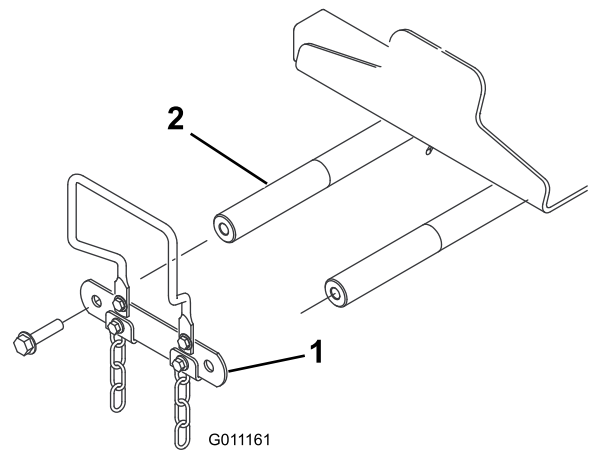


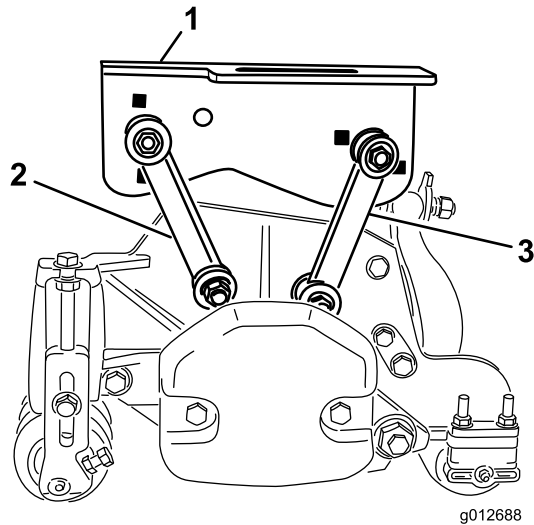
Bild 13

g011161

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Gelenkschaftanschluss des Hubarms | 2. Gelenkschaft des Hubarms |
|--------------------------------------|-----------------------------|
- Setzen Sie eine Gelenkstange in jeden Hubarm ein und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus (Bild 14).



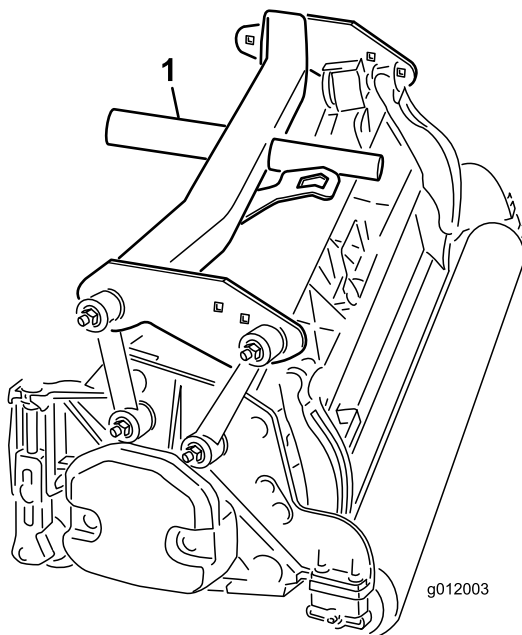
an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.



**Bild 17**

1. Vorderer Trägerrahmen
2. Vorderer Befestigungslenker
3. Hinterer Befestigungslenker

4. Setzen Sie den hinteren Trägerrahmen (Bild 18) auf die Heckschneideinheit.



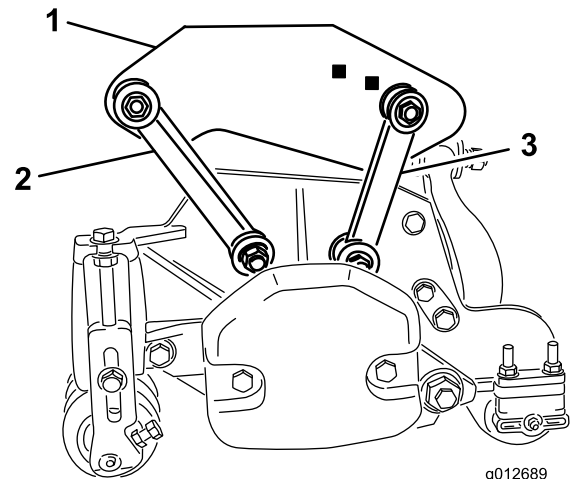
**Bild 18**

1. Hinterer Trägerrahmen

5. Befestigen Sie die Befestigungslenker folgendermaßen **hinten** am Trägerrahmen:
  - Befestigen Sie die vorderen Befestigungslenker mit einer Schraube

( $\frac{3}{8}$ " x 2 $\frac{1}{4}$ " ), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im Trägerrahmen, wie in Bild 19 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.

- Befestigen Sie die hinteren Befestigungslenker mit einer Schraube ( $\frac{3}{8}$ " x 2 $\frac{1}{4}$ " ), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im hinteren Trägerrahmen, wie in Bild 19 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.



**Bild 19**

1. Hinterer Trägerrahmen
2. Vorderer Befestigungslenker
3. Hinterer Befestigungslenker

# 11

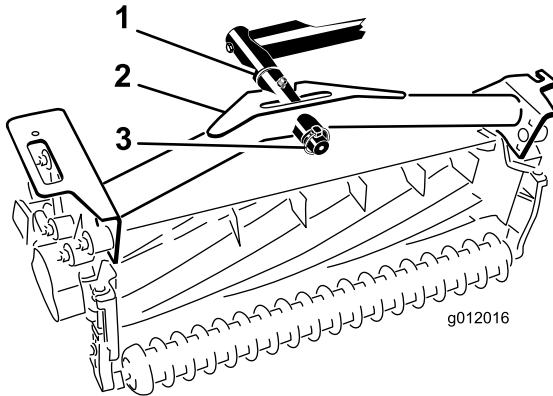
## Montieren der Schneideinheiten

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Schieben Sie eine Druckscheibe auf die Gelenkstange jedes vorderen Hubarms.
2. Schieben Sie den Trägerrahmen der Schneideinheit auf die Gelenkstange und befestigen sie mit einem Klappstecker (Bild 20).

**Hinweis:** Legen Sie die Druckscheibe an der Heckschneideinheit zwischen das hintere Ende des Trägerrahmens und dem Klappstecker.



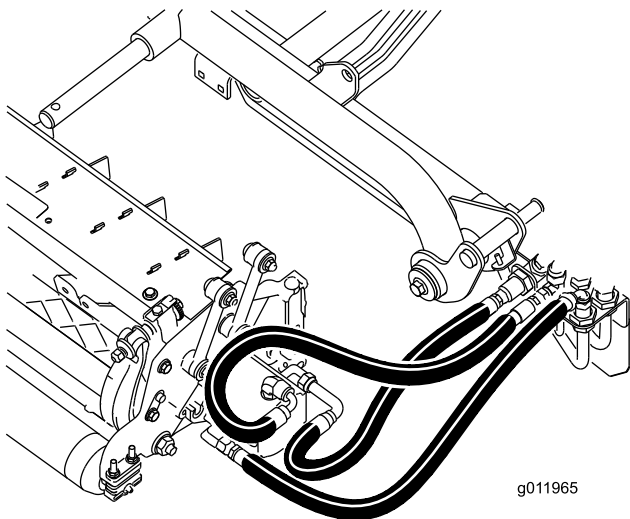
**Bild 20**

g012016

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 der Heckschneideinheit müssen, wie in **Bild 21** abgebildet, verlegt werden. Heben Sie die Schneideinheiten an und bewegen Sie sie nach links (Modell 03171). Die Schläuche der Heckschneideinheit dürfen die Halterung des Fahrtriebselements nicht berühren. Ändern Sie ggf. die Position der Befestigungen und/oder der Schläuche.



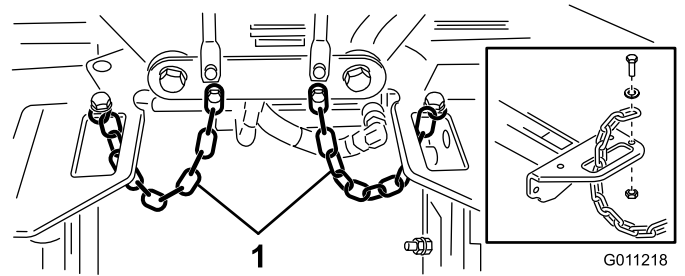
**Bild 21**

g011965

g011965

4. Verlegen Sie eine Kippkette durch den Schlitz am Ende jedes Trägerrahmens. Befestigen Sie die Kippkette mit einer Schraube, einer

Scheibe und einer Sicherungsmutter oben am Trägerrahmen (**Bild 22**).



**Bild 22**

1. Kippkette

# 12

## Montieren der Schneideinheit-Antriebsmotoren

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Stellen Sie die Schneideinheiten vor die Gelenkstangen des Hubarms.
2. Nehmen Sie den Ballast und den O-Ring (**Bild 23**) vom inneren Ende des rechten Mähwerks ab.

zwei Kopfschrauben, die der Schneideinheit beiliegen (Bild 24).

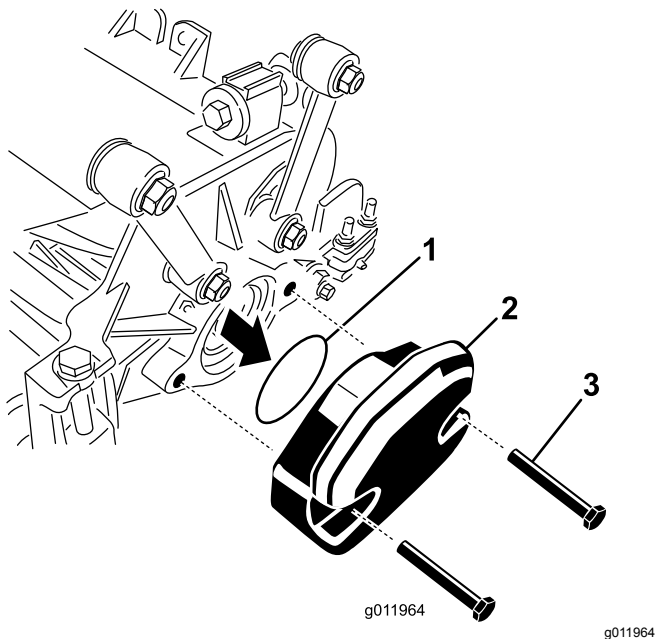
# 13

## Einstellen der Hubarme

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

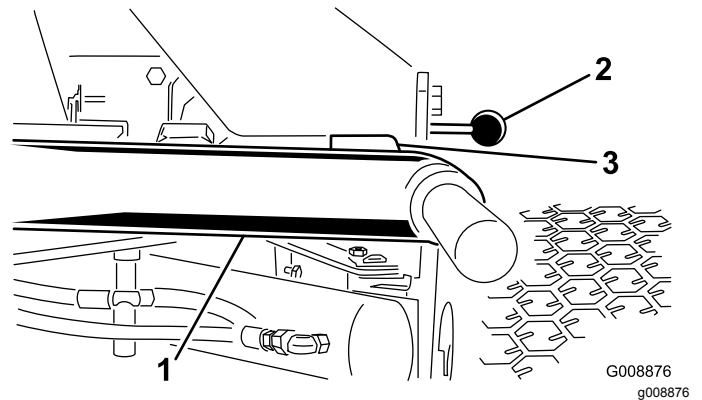
1. Lassen Sie den Motor an, heben die Hubarme an und prüfen, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und der Bodenplattenhalterung zwischen 5-8 mm liegt (Bild 25).



**Bild 23**

1. O-Ring
2. Ballast
3. Befestigungsschrauben

3. Nehmen Sie die Abdeckung vom Lagergehäuse außen an der rechten Schneideinheit ab und bauen Sie den Ballast und die Dichtung ein.
4. Nehmen Sie an den restlichen Schneideinheiten die Versandabdeckung von den Lagergehäusen ab.
5. Setzen Sie den O-Ring (mit der Schneideinheit geliefert) am Flansch des Antriebmotors ein (Bild 24).



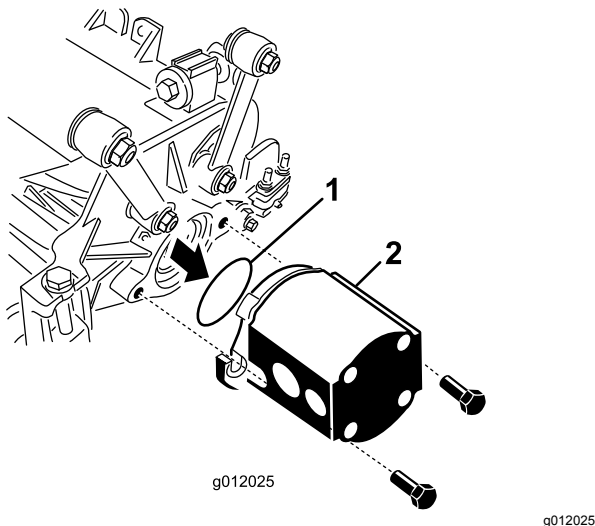
**Bild 25**

Schneideinheiten wurden aus Übersichtsgründen entfernt

1. Hubarm
2. Bodenplattenhalterung
3. Abstand

**Hinweis:** Sollte der Abstand nicht in diesem Bereich liegen, stellen Sie den Zylinder so ein, dass der Abstand erzielt wird (Bild 26).

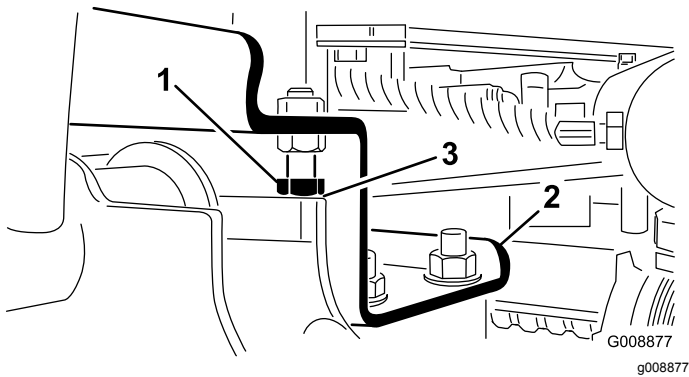
- A. Drehen Sie die Anschlagsschrauben heraus und stellen den Zylinder so ein, dass der Abstand erzielt wird (Bild 26).



**Bild 24**

1. O-Ring
2. Spindelmotor

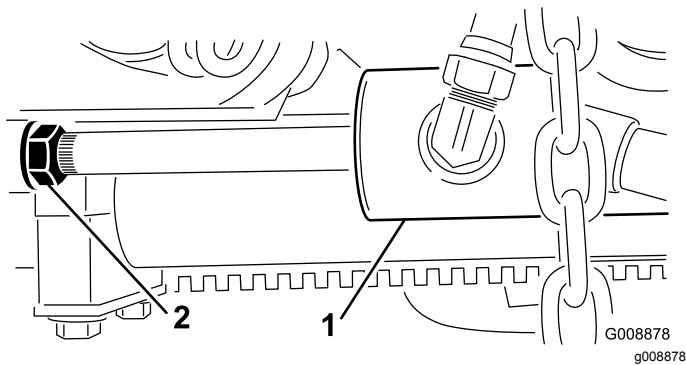
6. Montieren Sie den Motor am Antriebseende der Schneideinheit und befestigen Sie ihn mit den



**Bild 26**

1. Anschlagsschraube
2. Hubarm
3. Abstand

B. Drehen Sie die die Klemmmutter am Zylinder heraus (Bild 27).



**Bild 27**

1. Vorderer Zylinder
2. Klemmmutter

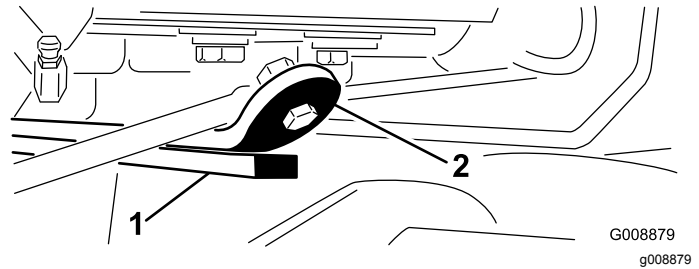
- C. Entfernen Sie den Stift vom Stangenende und drehen Sie die Lastöse.
- D. Montieren Sie den Stift und prüfen den Abstand nach.
- E. Wiederholen Sie ggf. die Schritte A bis D.
- F. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

**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 26).

**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 der Heckschneideinheit und des Stoßstangenstreifens zwischen 0,51-2,54 mm liegt, wie in Bild 28 dargestellt.

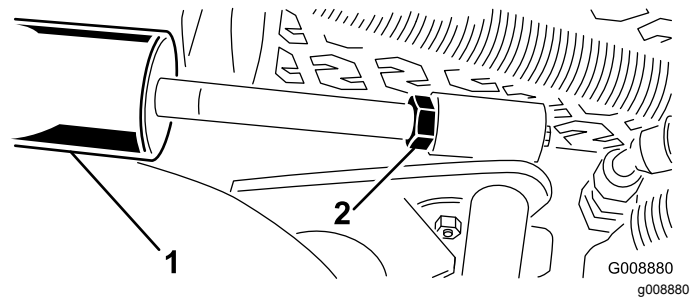


**Bild 28**

1. Abnutzungsleiste
2. Stoßstangenstreifen

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

- A. Senken Sie die Schneideinheiten ab und drehen Sie die Klemmmutter am Zylinder heraus (Bild 29).



**Bild 29**

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 Schneideinheiten an und prüfen den Abstand.
- D. Wiederholen Sie ggf. die Schritte A bis C.
- 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.

# 14

## Montieren der Kipprolle (optional)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Kipprolle (nicht eingeschlossen)
---	----------------------------------

### Verfahren

Sie sollten die Kipprolle montieren, wenn Sie mit höheren Schnitthöhen mähen.

1. Heben Sie die Schneideinheiten ganz an.
2. Finden Sie die Rahmenhalterung über der mittleren Schneideinheit ([Bild 30](#)).
3. Drücken Sie die Frontrolle der mittleren Schneideinheit nach unten und ermitteln Sie, welche Löcher in der Kipphalterung mit den Löchern in der Rahmenhalterung ausgefluchtet sein müssen, um denselben Rollenkontakt zu erhalten, wenn die Kipphalterung montiert ist ([Bild 30](#)).

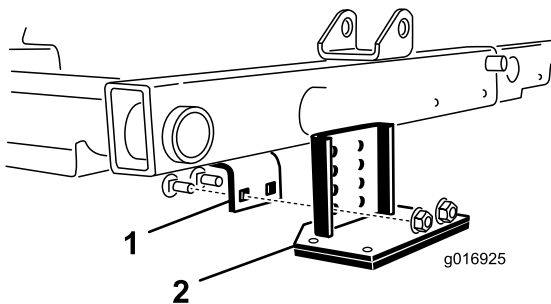


Bild 30

g016925

1. Rahmenhalterung
2. Kipphalterung

4. Senken Sie die Schneideinheiten ab und befestigen Sie die Kipphalterung mit den im Lieferumfang des Kits enthaltenen zwei Schlossschrauben und den zwei Muttern am Rahmen ([Bild 30](#)).

# Produktübersicht

## Bedienelemente

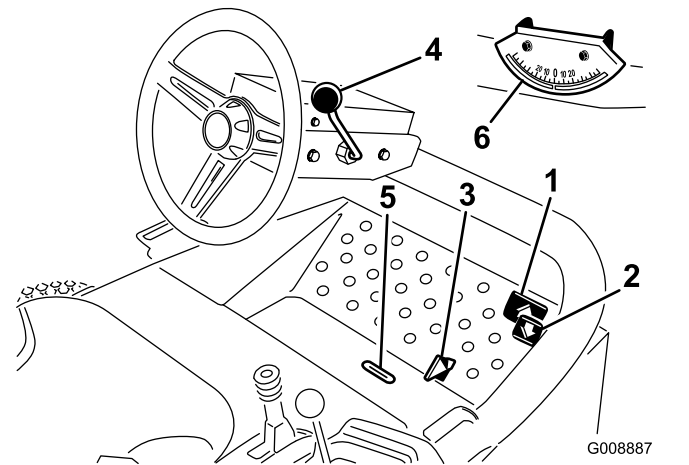


Bild 31

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

## Fahrpedale

Drücken Sie das Vorwärtsfahrpedal ([Bild 31](#)), um vorwärts zu fahren. Treten Sie auf das Rückwärtsfahrpedal ([Bild 31](#)), um rückwärts zu fahren oder um die Maschine bei der Vorwärtsfahrt zu bremsen. Lassen Sie das Pedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen, oder stellen Sie es auf Neutral, um die Maschine zu stoppen.

## Mäh-/Transportschieber

Bewegen Sie den Mähen-/Transportschieber ([Bild 31](#)) für den Transport mit der Ferse nach links und zum Mähen nach rechts. **Die Mähwerke funktionieren nur in der Mähstellung.**

**Wichtig:** Die Mähgeschwindigkeit wird im Werk auf 9,7 km/h eingestellt. Diese Geschwindigkeit können Sie durch das Einstellen der Geschwindigkeits-Anschlagschraube verstellen ([Bild 32](#)).

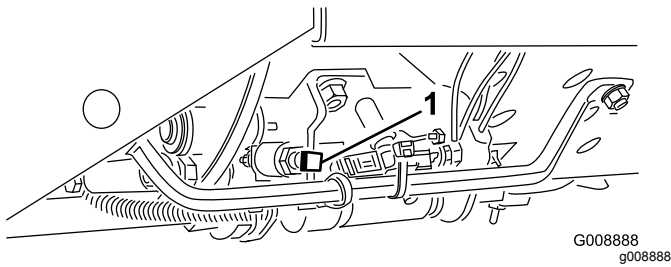


Bild 32

1. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

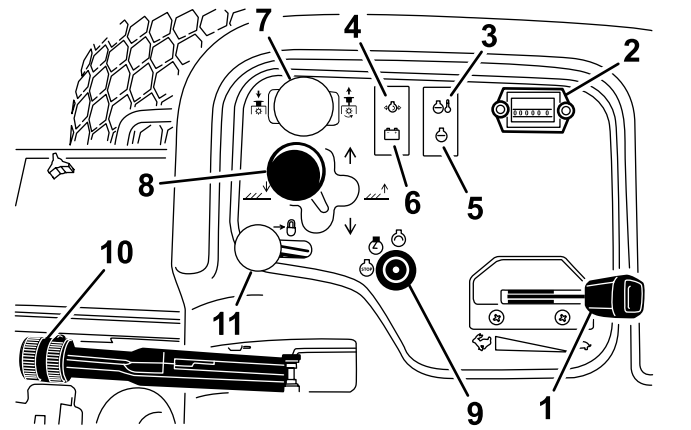


Bild 33

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

## Verstellbares Lenkrad

Ziehen Sie das verstellbare Lenkhebel (Bild 31) zurück, um das Lenkrad auf die gewünschte Stellung zu bringen, drücken Sie den Hebel dann nach vorne, um die Stellung zu arretieren.

## Anzeigeschlitz

Der Schlitz in der Bodenplatte vor dem Bediener (Bild 31) zeigt es an, wenn sich die Schneideinheiten in der zentralen Stellung befinden.

## Neigungsmesser

Der Neigungsmesser (Bild 31) zeigt die Neigung der Maschine an der Seite eines Hanges in Grad an.

## Zündschloss

Mit dem Zündschloss (Bild 33) wird der Motor angelassen, abgestellt und vorgeglüht. 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.

## Gasbedienung

Bewegen Sie die Gasbedienung (Bild 33) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

## Schneideinheit-Antriebsschalter

Der Mähwerktriebsschalter (Bild 33) hat 2 Stellungen: AKTIVIERT und DEAKTIVIERT. Der Kippschalter aktiviert eine Stromspule im Ventilverteiler, der die Schneideinheiten aktiviert.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 33) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Der Betriebsstundenzähler beginnt zu laufen, sobald der Zündschlüssel auf „Ein“ gedreht wird.

## Schneideinheit-Ganghebel

Bewegen Sie den Schneideinheit-Ganghebel (Bild 33) vorwärts, um die Schneideinheiten auf den Boden abzusenken. Die Schneideinheiten 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 Schneideinheiten in die gleiche Richtung. Das sollten Sie nur dann tun, wenn die Schneideinheiten angehoben sind oder sich auf dem



Boden befinden und sich die Maschine gleichzeitig bewegt (nur Modell 03171).

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

## ▲ GEFAHR

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

Verlagern Sie die Schneideinheiten an der Seite von Hängen hangaufwärts.

## Warnlampe: Motorkühlmitteltemperatur

Die Temperaturwarnlampe (Bild 33) leuchtet auf, wenn die Motorkühlmittel-Temperatur zu hoch geht. Wenn Sie die Maschine nicht anhalten und die Temperatur um weitere 12°C ansteigt, wird der Motor abgestellt.

## Öldruckwarnlampe

Die Öldruck-Warnlampe (Bild 33) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

## Lichtmaschinenlampe

Die Lichtmaschine-Lampe (Bild 33) muss bei laufendem Motor aus sein. Sollte sie aufleuchten, prüfen und reparieren Sie das Ladesystem bei Bedarf.

## Glühkerzenlampe

Die Glühkerzenlampe (Bild 33) leuchtet auf, wenn die Glühkerzen glühen.

## Feststellbremse

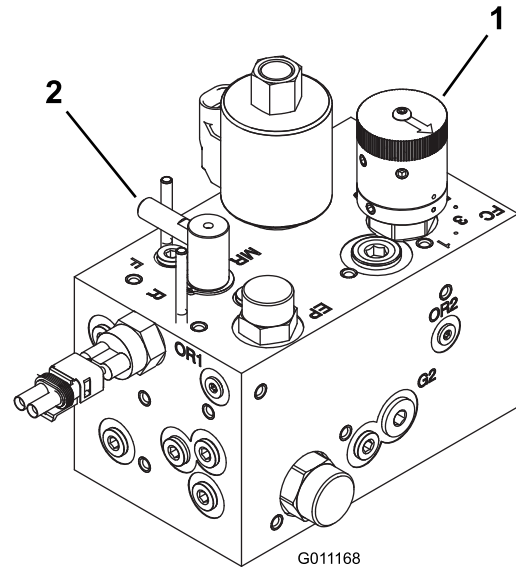
Wenn Sie den Motor abstellen, aktivieren Sie die Feststellbremse (Bild 33), sodass sich die Maschine nicht aus Versehen bewegt. Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Hebel hoch. Der Motor wird abgestellt, wenn Sie bei aktivierter Feststellbremse auf das Fahrpedal treten.

## Hubhebelsperre

Bewegen Sie den Hubhebelriegel (Bild 33) nach hinten, um das Absinken der Schneideinheiten zu verhindern.

## Spindeldrehzahlregler

Der Spindeldrehzahlregler befindet sich unter der Armaturen Brettabdeckung (Bild 34). Drehen Sie zum Erreichen der gewünschten Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit) den Spindeldrehzahlregler auf die entsprechende Schnitthöheneinstellung und Mähgeschwindigkeit. Siehe [Auswählen der Schnittrate \(Spindelgeschwindigkeit\)](#) (Seite 41).



**Bild 34**

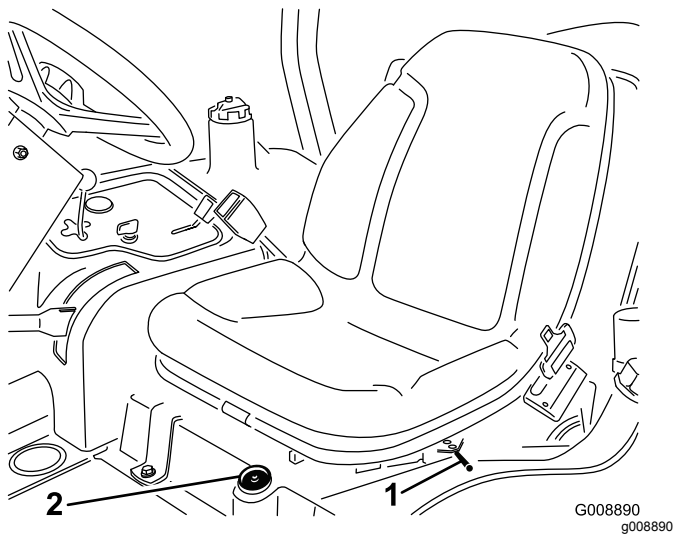
1. Spindeldrehzahlregler
2. Lappen-Einstellrad

## Lappen-Einstellrad

Das Lappen-Handrad befindet sich unter der Armaturen Brettabdeckung (Bild 34). Drehen Sie das Einstellrad auf R für Lappen und F für Mähen. Ändern Sie die Stellung des Handrads nicht, wenn sich die Spindeln drehen.

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 35) zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.



**Bild 35**

1. Vorwärts-/Rückwärtshebel 2. Benzinuhr

auf [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

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

## Vorwärts-/Rückwärtseinstellung des Sitzes

Bewegen Sie den Hebel (Bild 35) 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.

Transportbreite	203 cm bei Schnittbreite von 183 cm 234 cm bei Schnittbreite von 216 cm
Schnittbreite	183 cm oder 216 cm
Länge	236 cm
Höhe	193 cm mit Überrollschutz
Nettogewicht*	844 kg
Kraftstoffank-Füllmenge	28 Liter
Fahrgeschwindigkeit	Mähen: 0-10 km/h; Transport: 0-14 km/h Rückwärts: 0-6 km/h
* Mit Schneideeinheiten und Flüssigkeiten	

## Anbaugeräte, Zubehör

Ein Sortiment an von Toro zugelassenen Anbaugeräten und Zubehör wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an einen offiziellen Toro-Vertragshändler oder navigieren Sie

# Betrieb

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

## Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

### Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz des Geräts, der Bedienelemente und den Sicherheitszeichen vertraut.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Prüfen Sie, ob alle elektronischen Sicherheiten, Sicherheitsschalter und Schutzbleche montiert und funktionsfähig sind. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.
- Überprüfen Sie vor jedem Mähen, ob die Schnittmesser, -schrauben und das Mähwerk funktionsfähig sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Wucht der Messer beizubehalten.
- Prüfen Sie den Arbeitsbereich gründlich und entfernen Sie alle Objekte, die von der Maschine aufgeschleudert werden könnten.

### Kraftstoffsicherheit

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

# 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 ungefähr 3,8 l mit Filter.

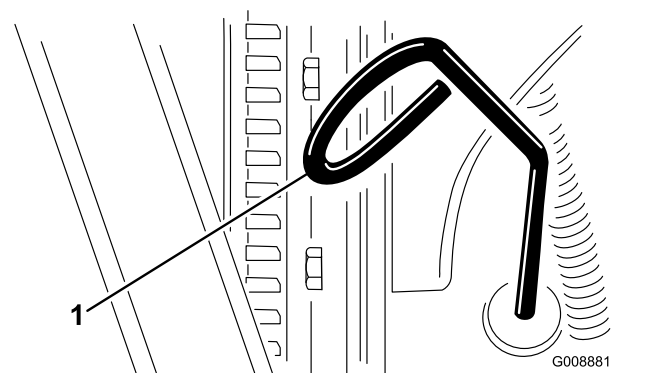
Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Öl, dass die folgenden Spezifikationen erfüllt:

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher.
- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (über -17°C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

**Hinweis:** Toro Premium Motoröl ist vom Vertragshändler 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-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel ein.** Wenn der Ölstand zwischen der Voll- und Nachfüllen-Markierung liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Nehmen Sie den Peilstab ([Bild 36](#)) heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab.



**Bild 36**

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 37), gießen langsam kleinere Ölmengen ein und prüfen den Stand regelmäßig, bis die Voll-Markierung am Peilstab erreicht wird.

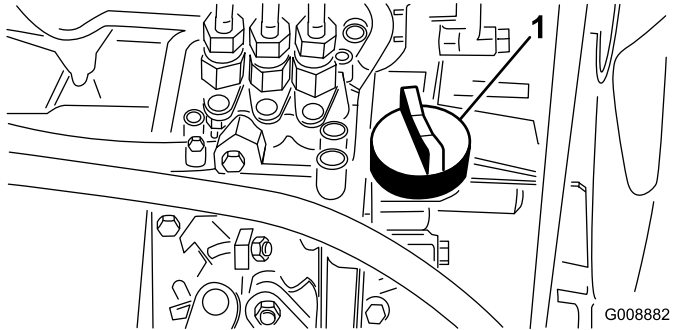


Bild 37

1. Ölfüllstutzendeckel

5. Setzen Sie den Ölfülldeckel auf und schließen Sie die Motorhaube.

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

## Betanken

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 fasst 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 bestehen 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 zum 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 Kraftstoffs 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 38).

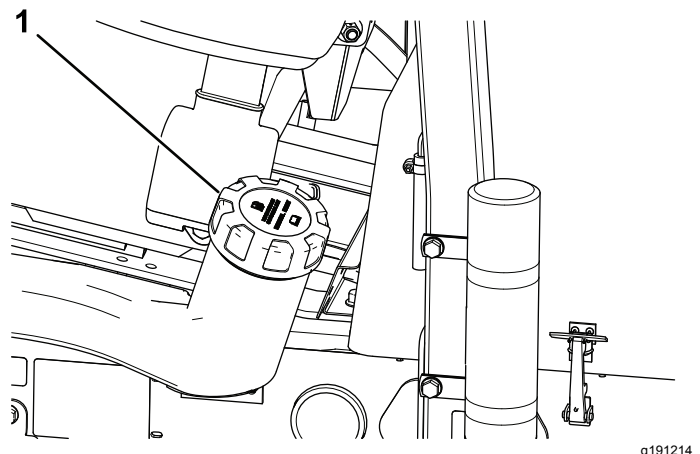


Bild 38

1. Tankdeckel
  2. Entfernen Sie den Tankdeckel.
  3. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Einfüllstutzens.
- Hinweis:** Füllen Sie den Tank nicht zu voll.
4. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
  5. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

## Prüfen des Kühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Reinigen Sie den Kühler täglich (Bild 39). Reinigen Sie den Kühler unter besonders staubigen und schmutzigen Bedingungen stündlich, siehe [Reinigen des Motorkühlsystems](#) (Seite 55).

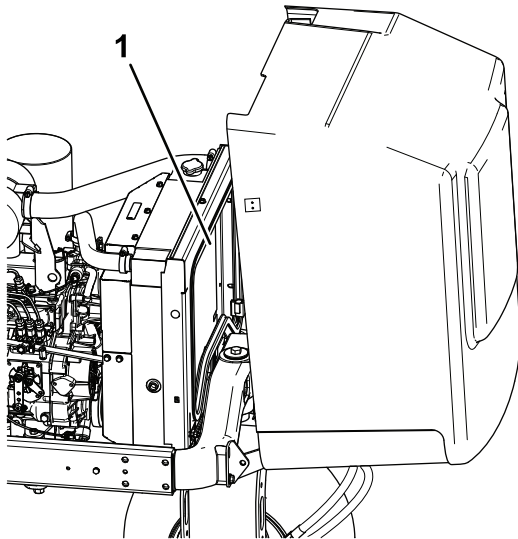


Bild 39

g190823

1. Kühler

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

Das Kühlsystem fasst ungefähr 5,7 l.

### ⚠ ACHTUNG

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 40).

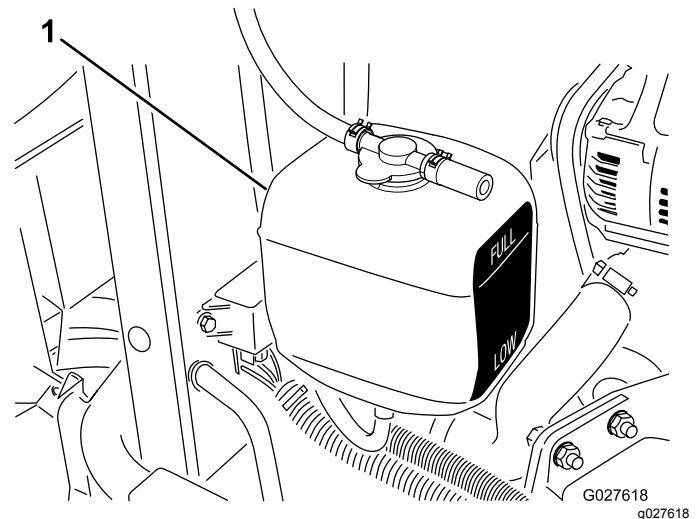


Bild 40

G027618  
g027618

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.**

Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls, wenn das Öl kalt ist. Die Maschine sollte in der Transportkonfiguration sein. Wenn der Ölstand unter der Nachfüll-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand in der Mitte des akzeptablen Stands liegt. Überfüllen Sie das Gefäß nicht. Wenn der Ölstand zwischen der Voll- und Nachfüllen-Markierung liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

Als Ersatzflüssigkeit wird **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l) empfohlen. Die Bestellnummer finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler.

Ersatzölsorten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere konventionelle Ölsorten auf

Petroleumbasis verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Wenden Sie sich an den Öllieferanten, um zu erfahren, ob das Öl diese technischen Daten erfüllt.

**Hinweis:** Toro haftet nicht für Schäden, die aus einem unsachgemäßen Ersatz entstehen. Verwenden Sie also nur Produkte namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

**Hydrauliköl (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46, mehrgewichtig)**

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40 °C, 44 bis 48 cSt @ 100 °C, 7,9 bis 9,1
Viskositätsindex ASTM D2270	140 oder höher (ein hoher Viskositätsindex gibt ein mehrgewichtiges Öl an)
Stockpunkt, ASTM D97	-36,7 °C bis -45 °C
FZG, Defektphase	11 oder höher
Wasseranteil (neue Flüssigkeit)	500 ppm (Maximum)

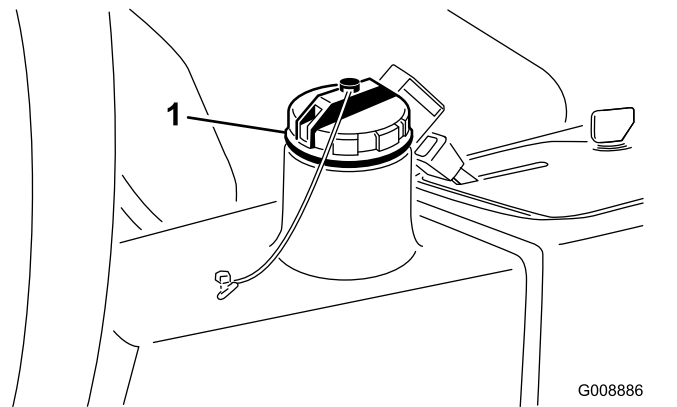
Technische Daten der Branche:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Die richtigen Hydrauliköle müssen für Mobilgeräte (im Gegensatz zur industriellen Werksnutzung) angegeben werden, mehrgewichtiger Typ, mit abnutzungshemmenden ZnDTP- oder ZDDP-Paket (kein aschenloses Öl).

**Wichtig: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ermitteln von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbemittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Erhältlich unter der Bestellnummer 44-2500 vom Vertragshändler.**

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 41) und nehmen Sie den Deckel ab.



**Bild 41**

1. Deckel des Hydraulikbehälters
  3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab.
  4. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen.
- Hinweis:** Der Füllstand sollte 6 mm von der Markierung am Peilstab liegen.
5. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
  6. 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. Der richtige Reifendruck ist 0,97-1,24 bar.

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

### **▲ GEFAHR**

**Ein niedriger Reifendruck reduziert die Maschinenbeständigkeit an den Seiten von Hängen. Das kann zum Überschlagen führen, was tödliche oder 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 der Schneideinheit).

## Ziehen Sie die Radmuttern fest

**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde  
Nach 10 Betriebsstunden  
Alle 200 Betriebsstunden

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

### **⚠️ WARNUNG:**

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

**Ziehen Sie die Radmuttern bis auf ein Drehmoment von 61-88 N·m an.**

## Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

### Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, rutschfeste Arbeitsschuhe, lange Hosen und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen herunterhängenden Schmuck.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit und halten Sie alle Unbeteiligten und Haustiere von der verwendeten Maschine fern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein, um Löcher sowie andere verborgene Gefahren zu vermeiden.

- Vermeiden Sie ein Mähen auf nassem Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutral-Stellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in die Bedienungsposition sind.
- Berühren Sie die Schneideinheiten nicht mit Händen und Füßen. Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Mähen Sie nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt.
- Stellen Sie die Schneideinheiten ab, wenn Sie nicht mähen.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und prüfen Sie die Schneideinheiten, wenn sie auf ein Objekt aufgeprallt sind oder ungewöhnliche Vibrationen auftreten. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Schneideinheit aus und stellen den Motor ab, bevor Sie die Schnitthöhe einstellen (wenn Sie sie nicht von der Bedienerposition aus einstellen können).
- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen, aus dem die Auspuffgase nicht entweichen können.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Führen Sie folgende Schritte vor dem Verlassen der Bedienerposition (einschließlich dem Leeren des Grasfangkorbs oder Entfernen von Verstopfungen im Auswurfkanal) aus:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse

- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.
- Nutzen Sie die Maschine nicht als Zugmaschine.
- Verwenden Sie nur von The Toro® Company zugelassene(s) Zubehör, Anbaugeräte und Ersatzteile.

## Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

- Entfernen Sie den Überrollschutz **nicht** von der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Sicherheitsgurt angelegt haben und ihn in einem Notfall schnell lösen können.
- Achten Sie immer auf hängende Objekte und berühren Sie sie nicht.
- Halten Sie den Überrollschutz in einem sicheren Betriebszustand, überprüfen ihn regelmäßig auf Beschädigungen und halten Sie alle Befestigungen angezogen.
- Tauschen Sie beschädigte Teile des Überrollschutzes aus. Führen Sie keine Reparaturen oder Modifikationen daran aus.

## Maschinen mit einem starren Überrollbügel

- Der Überrollschutz ist eine integrierte Sicherheitseinrichtung.
- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an.

## Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippenfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Der Bediener ist für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Dieser Triplex-Mäher besitzt ein einzigartiges Antriebssystem für hervorragende Traktion an Hängen. Das bergseitige Rad dreht nicht aus und beeinträchtigt damit nicht die Traktion, wie dies bei herkömmlichen Triplex-Mähern der Fall ist. Wenn Sie die Maschine auf einer zu steilen Böschung betreiben, wird die Maschine überrollen, bevor sie die Traktion verliert.
- Mähen Sie möglichst senkrecht hangauf- oder abwärts und nicht schräg.
- Schalten Sie bei Mäharbeiten an Böschungen die Schneideeinheiten bergauf (falls damit ausgestattet).

- Kuppeln Sie die Messer aus, wenn die Reifen die Bodenhaftung verlieren, und fahren langsam hangabwärts.
- Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig hangabwärts.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Verwenden Sie stets eine vernünftige Vorgehensweise und ein gutes Urteilsvermögen bei der Durchführung dieser Beurteilung.
- Prüfen Sie die unten aufgeführten Anweisungen für den Einsatz der Maschine auf Hanglagen und die Bedingungen, in denen die Maschine eingesetzt wird, und ermitteln Sie, ob die Maschine in den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort eingesetzt werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
- Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung. Wenden Sie langsam und allmählich.
- Setzen Sie die Maschine nicht in Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität in Frage gestellt wird.
- Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Fahren in unebenem Gelände kann zum Umkippen der Maschine führen.
- Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Antriebsräder den Antrieb verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen.
- Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
- Halten Sie die Schneideeinheiten, sofern möglich, beim Einsatz der Maschine an Hanglagen abgesenkt. Das Anheben der Schneideeinheiten



beim Arbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

- Passen Sie besonders mit Heckfangsystemen oder anderen Anbaugeräten auf. Diese Geräte können die Stabilität der Maschine ändern und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.

## Anlassen und Abstellen des Motors

Die Kraftstoffanlage muss ggf. in den folgenden Situationen entlüftet werden (siehe [Entlüften der Kraftstoffanlage \(Seite 33\)](#)):

- 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 Spindeltriebsschalter ausgekuppelt ist.
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 in 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. Wenn der Motor zum ersten Mal angelassen wird oder nach einer Überholung des Motors fahren Sie die Maschine ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts. Betätigen Sie auch den Hubhebel und den Schneideinheit-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.

## ▲ ACHTUNG

**Kontrollieren Sie die Maschine auf Öllecks, lockeren Teilen und andere auffällige Fehler, die zu Verletzungen führen können.**

**Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie auf undichte Stellen, lose Teile und andere Defekte prüfen.**

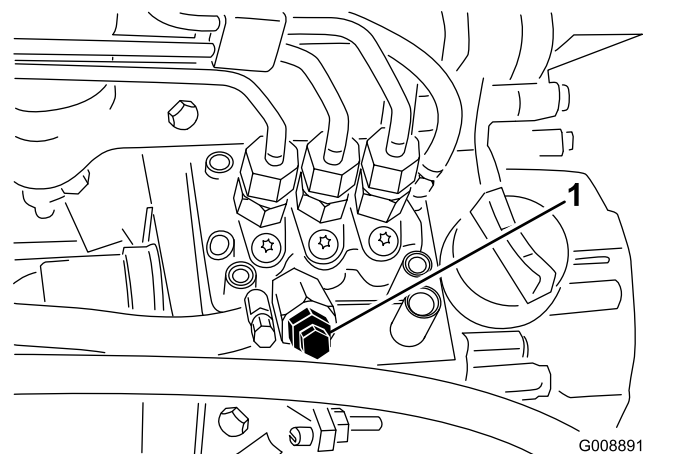
### Abstellen des Motors

Stellen Sie den Gasbedienungshebel wieder auf LEERLAUF, um den Motor abzustellen; stellen Sie den Spindeltriebsschalter 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, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
3. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
4. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe ([Bild 42](#)).



**Bild 42**

1. Entlüftungsschraube an Kraftstoffeinspritzpumpe

5. Drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die EIN-Stellung. Die elektrische

Kraftstoffpumpe wird aktiviert und treibt Luft um die Entlüftungsschraube heraus.

**Hinweis:** Lassen Sie den Schlüssel in der EIN-Stellung, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.

6. 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 Kraftstoffanlage \(Seite 33\)](#).

## Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, den Auspuffen und dem Motorraum, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Befinden sich die Schneideinheiten in der Transport-Stellung, verwenden Sie die formschlüssige mechanische Sicherung (sofern vorhanden), bevor Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.
- Alle Teile der Maschine müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware – insbesondere die Messerbefestigungen – korrekt festgezogen sein.
- Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.

## Prüfen der Sicherheitsschalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

### **⚠ ACHTUNG**

**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 die Funktion der Sicherheitsschalter täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor dem Einsatz der Maschine aus.**
  1. Halten Sie Unbeteiligte vom Einsatzbereich fern, und berühren Sie die Schneideinheiten nicht mit den Händen oder Füßen.
  2. Der Motor darf nicht anspringen, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, wenn entweder der Schneideinheit-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 Schneideeinheitsschalter auf AUS. Der Motor muss dann starten. Erheben Sie sich vom Sitz und treten leicht auf das Fahrpedal; 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 geht aus, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse getreten wird.

# Identifizieren der Vergurtungsstellen

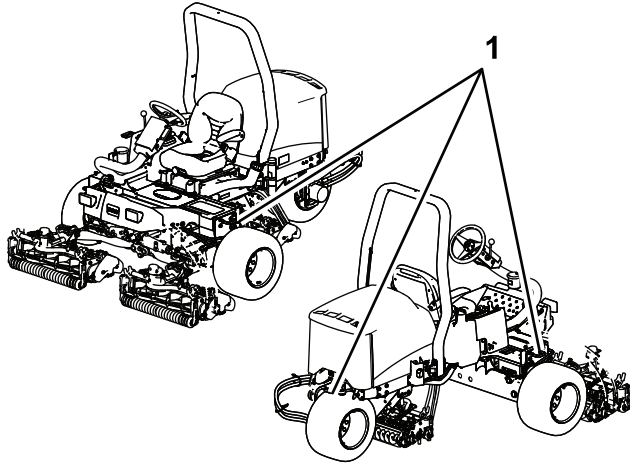


Bild 43

g190824

1. Vergurtungsstellenschleifen

## Befördern der Maschine

- Verwenden Sie durchgehenden Rampen für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen.
- Ziehen Sie die Maschine gut fest.

## Abschleppen der Maschine

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 km/h bis 4 km/h ab, sonst kann der Antrieb beschädigt werden. Verwenden Sie einen Pritschenwagen oder Anhänger, wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muss.

1. Ermitteln Sie das Sicherheitsventil an der Pumpe (Bild 44) und drehen Sie das Ventil um 90 Grad.

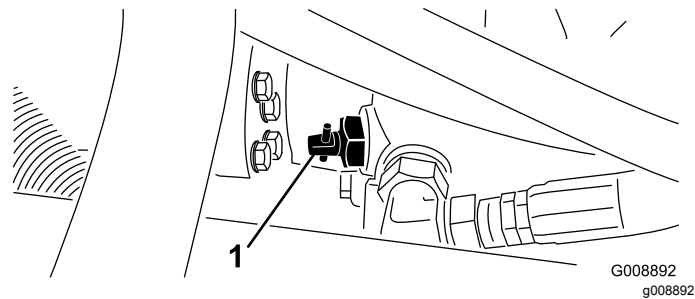


Bild 44

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.

## Verwenden des 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, Zapfwelle, Start, Lappen und hohe Temperatur. Das Modul aktiviert Ausgaben, u. a. Zapfwelle, 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.

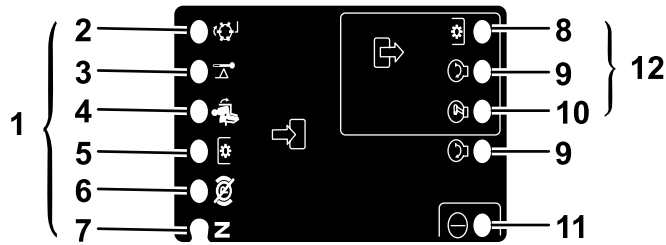
Ausgabeschaltkreise werden von der entsprechenden Gruppe der Eingabekonditionen aktiviert. Die drei Ausgaben umfassen Zapfwelle, ETR und START. Ausgabe-LED-Lampen überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

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.



**Bild 45**

g190826

- |                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 1. Eingaben               | 7. Leerlauf  |
| 2. Lappen                 | 8. Zapfwelle |
| 3. Übertemperatur         | 9. Start     |
| 4. Auf Sitz               | 10. ETR      |
| 5. ZWA-Schalter           | 11. Leistung |
| 6. Feststellbremse gelöst | 12. Ausgaben |

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 Zündschlüssel auf die EIN-Stellung und achten Sie auf das Aufleuchten der roten Strom-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 Logiktable 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	Zapfwelle
Start	-	-	+	○	○	-	○	○	+	+	○
Laufen (ohne Gerät)	-	-	○	○	○	○	○	○	○	+	○
Laufen (am Gerät)	-	○	○	-	○	-	○	○	○	+	○
Mähen	-	○	○	-	-	-	○	○	○	+	+
Läppen	-	-	○	○	-	○	○	-	○	+	+
Hohe Temperatur	-		○				-		○	○	○

- (-) Gibt einen geschlossenen geerdeten Schaltkreis an - LED EIN.
- (○) Gibt einen offenen geerdeten oder nicht an Spannung gelegten Schaltkreis an – LED AUS
- (+) Gibt einen an Spannung angelegten Schaltkreis an (Kupplungsspule, Stromspule oder Starteingabe) – 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 Logiktablette. Prüfen Sie die Kondition jeder Eingabe-LED, um sicherzustellen, dass sie der Logiktablette 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 Tipps für Modell 03171

#### **▲ GEFAHR**

Der Rasenmäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, an den Seiten von Hängen vorwärts zu fahren, selbst wenn das hangaufwärts gerichtete Rad keinen Bodenkontakt hat. Sollte das geschehen, können Sie 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 Schneideinheiten (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 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 20 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 den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können. Legen Sie zum Begutachten des Geländes ein 1,25 m langes Brett (5 x 12 cm) auf das Gefälle und messen den Neigungswinkel. Dieses 1,25 m lange Brett mittelt das Gefälle, berücksichtigt jedoch weder Vertiefungen noch Löchern, die zur plötzlichen Veränderung des Neigungswinkels der Hangseite führen können. *Der Hang sollte nicht mehr als 20 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 Grad 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 Schneideinheiten an, lösen die Feststellbremse, drücken das Vorwärtsfahrpedal und fahren vorsichtig auf einen freien Platz.
- Üben Sie das Vorwärts- und Rückwärtsfahren sowie das Anfahren und Anhalten der Maschine. Nehmen Sie zum Anhalten der Maschine den Fuß vom Fahrpedal und lassen dieses in die Neutralstellung zurückgehen, oder treten 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-Schneideinheiten hangaufwärts, was die Maschinenstabilität verbessert. Umgekehrt **reduziert** das Verlagern der Schneideinheiten hangabwärts die Maschinenstabilität. Führen Sie das Verlagern **vor** dem Fahren auf einer Hangseite durch.
- Mähen Sie möglichst hangauf- oder -abwärts. Senken Sie die Schneideinheiten 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 Schneideinheiten. Fahren Sie vorsichtig zwischen Objekten durch, damit Sie weder die Maschine noch die Schneideinheiten beschädigen.
- Machen Sie sich mit der Reichweite der Schneideinheiten vertraut, sodass sie sich nicht verfangen oder beschädigt werden.
- Verlagern Sie die Schneideinheiten nicht von einer Seite zur anderen, wenn die Schneideinheiten nicht erst auf den Boden abgesenkt wurden und sich die Maschine in Bewegung befindet oder wenn sich die Schneideinheiten nicht in der Transportstellung befinden. Das Verlagern der Schneideinheiten im abgesenkten Zustand, wenn sich die Maschine im Stillstand befindet, führt u. U. zu Rasenschäden.
- Fahren Sie in unebenem Gelände immer langsam.
- Stoppen Sie, wenn eine Person in Ihrem Einsatzbereich oder in dessen Nähe erscheint, sofort die Maschine und starten sie erst wieder, wenn der Arbeitsbereich wieder frei ist. Diese Maschine ist nur für eine Person vorgesehen. Lassen Sie nie eine andere Person auf der Maschine mitfahren. Das ist sehr gefährlich und kann zu schweren Verletzungen führen.
- Unfälle können jedermann passieren. Zu den häufigsten Unfallursachen zählen eine zu hohe Geschwindigkeit, plötzliches Wenden, das Gelände (Unklarheit darüber, an welchen Hängen sicher gemäht werden kann), das Nichtabstellen des Motors vor dem Verlassen des Fahrersitzes und die Einnahme von Drogen/Medikamenten, die Ihre Aufmerksamkeit beeinträchtigen. Erkältungsmittel oder rezeptpflichtige Medikamente können zu einer Schläfrigkeit führen, Gleiches gilt für Alkohol und andere Drogen. Bleiben Sie wachsam und verhalten sich verantwortungsvoll. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen führen.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie ein, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Der Ausleger hat einen Überhang von höchstens 33 cm, dadurch können Sie näher an Sandbunker und anderen Hindernissen mähen, während Sie die Reifen der Zugmaschine gleichzeitig so weit wie möglich von den Rändern der Bunker oder Wasserstellen fernhalten können.

- Wenn Sie auf ein Hindernis stoßen, verlagern Sie die Schneideinheiten so, dass Sie ohne weiteres darum herum mähen können.
- Heben Sie die Schneideinheiten beim Transport der Maschine von einem Arbeitsbereich zum anderen vollständig an, bewegen den Mähen-/Transportschieber nach links auf „Transport“ und stellen die Gasbedienung auf SCHNELL.

## Allgemeine Tipps für Modell 03170

### **▲ GEFAHR**

Der Rasenmäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, an den Seiten von Hängen vorwärts zu fahren, selbst wenn das hangaufwärts gerichtete Rad keinen Bodenkontakt hat. Sollte das geschehen, können Sie 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 unebener Rasen, die Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Schneideinheiten, 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 den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können. Legen Sie zum Begutachten des Geländes ein 1,25 m langes Brett (5 x 12 cm) auf das Gefälle und messen den Neigungswinkel. Dieses 1,25 m lange Brett mittelt das Gefälle, berücksichtigt jedoch weder Vertiefungen noch Löchern, 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 Grad 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 Schneideinheiten 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 Anhalten der Maschine den Fuß vom Fahrpedal und lassen dieses in die Neutralstellung zurückgehen, oder treten 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.
- Mähen Sie möglichst senkrecht hangauf- oder abwärts und nicht schräg. Senken Sie die Schneideinheiten 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 Schneideinheiten. Fahren Sie vorsichtig zwischen Objekten durch, damit Sie weder die Maschine noch die Schneideinheiten beschädigen.

- Machen Sie sich mit der Reichweite der Schneideinheiten vertraut, sodass sie sich nicht verfangen oder beschädigt werden.
- Fahren Sie in unebenem Gelände immer langsam.
- Stoppen Sie, wenn eine Person in Ihrem Einsatzbereich oder in dessen Nähe erscheint, sofort die Maschine und starten sie erst wieder, wenn der Arbeitsbereich wieder frei ist. Diese Maschine ist nur für eine Person vorgesehen. Lassen Sie nie eine andere Person auf der Maschine mitfahren. Das ist sehr gefährlich und kann zu schweren Verletzungen führen.
- Unfälle können jedermann passieren. Zu den häufigsten Unfallursachen zählen eine zu hohe Geschwindigkeit, plötzliches Wenden, das Gelände (Unklarheit darüber, an welchen Hängen sicher gemäht werden kann), das Nichtabstellen des Motors vor dem Verlassen des Fahrersitzes und die Einnahme von Drogen/Medikamenten, die Ihre Aufmerksamkeit beeinträchtigen. Erkältungsmittel oder rezeptpflichtige Medikamente können zu einer Schläfrigkeit führen, Gleiches gilt für Alkohol und andere Drogen. Bleiben Sie wachsam und verhalten sich verantwortungsvoll. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen führen.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie ein, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Heben Sie die Schneideinheiten beim Transport der Maschine von einem Arbeitsbereich zum anderen vollständig an, bewegen den Mähen-/Transportschieber nach links auf „Transport“ und stellen die Gasbedienung auf SCHNELL.

## Mähmethoden

- Kuppeln Sie zum Mähen die Schneideinheiten ein und fahren den Arbeitsbereich langsam an. Senken Sie die Schneideinheiten ab, wenn sich die Frontschneideinheiten über dem Mähbereich befinden.
- Orientieren Sie sich an einem Baum oder einem anderen Gegenstand in einiger Entfernung und fahren diesen geradlinig an, um ein professionelles gerades Schnittbild und Streifen herbeizuführen.
- Heben Sie die Schneideinheiten an, sobald die Frontschneideinheiten den Mähbereich erreichen, und 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 Schneideinheiten zum Verändern der Reifenspuren auch verlagern.

- Die Schneideinheiten 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 Schneideinheiten schließen.

## ⚠ ACHTUNG

**Öffnen Sie die Abdeckungen der Schneideinheiten 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 Schutzbleche der Schneideinheiten.**

- 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 ablageren.**
- Die Schneideinheiten 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 Schneideinheiten, um sicherzustellen, dass sie scharf sind und der Kontakt zwischen Spindel und Untermesser richtig ist.

**Wichtig: Bewegen Sie nach dem Reinigen der Maschine den Auslegermechanismus mehrmals von links nach rechts, um Wasser zwischen den Lagerblöcken und dem Querrohr zu entfernen (nur Modell 03171).**



## 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:

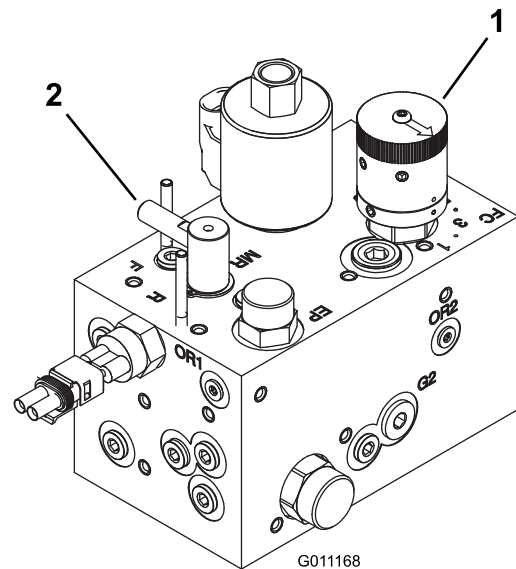
1. Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung an den Schneideinheiten. Ermitteln Sie in der Tabellenspalte, in der entweder Spindeln mit 5 oder 8 Messern aufgeführt sind, den Schnitthöheneintrag, der der tatsächlichen Schnitthöheneinstellung am ehesten entspricht. Ermitteln Sie in der Tabelle die Zahl, die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

TABELLE ZUR AUSWAHL DER SPINDELGESCHWINDIGKEIT							
Schnitthöhe		Spindel mit 5 Messern		Spindel mit 8 Messern		Spindel mit 11 Messern	
		8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h	8 km/h	9,6 km/h
63,5 mm	2½"	3	3	3*	3*	–	–
60,3 mm	2¾"	3	4	3*	3*	–	–
57,2 mm	2¼"	3	4	3*	3*	–	–
54,0 mm	2⅛"	3	4	3*	3*	–	–
50,8 mm	2"	3	4	3*	3*	–	–
47,6 mm	1⅞"	4	5	3*	3*	–	–
44,5 mm	1¾"	4	5	3*	3*	–	–
41,3 mm	1⅝"	5	6	3*	3*	–	–
38,1 mm	1½"	5	7	3	4	–	–
34,9 mm	1⅜"	5	8	3	4	–	–
31,8 mm	1¼"	6	9	4	4	–	–
28,8 mm	1⅙"	8	9*	4	5	–	–
25 mm	1"	9	9*	5	6	–	–
22,2 mm	⅞"	9*	9*	5	7	–	–
19,1 mm	¾"	9*	9*	7	9	6	7
15,9 mm	⅝"	9*	9*	9	9*	7	7
12,7 mm	½"	9*	9*	9	9*	8	8
9,5 mm	⅜"	9*	9*	9	9*	9	9

\* Toro empfiehlt diese Schnitthöhe bzw. Mähgeschwindigkeit nicht.

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

- Drehen Sie das Spindeldrehzahlhandrad (Bild 46) auf die Zahl, die Sie in Schritt 1 ermittelt haben.
- 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.



**Bild 46**

1. Spindeldrehzahlregler      2. Lappen-Einstellrad

# 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 Motorölstand.</li><li>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Motor.</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>• Fetten 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>• Warten Sie den Luftfilter (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>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li><li>• Leeren und spülen Sie die Kühlanlage (wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler oder lesen Sie die Wartungsanleitung ).</li></ul>

### **▲ ACHTUNG**

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

**Ziehen Sie vor 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 im Kühlsystem.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorengeräusche. <sup>1</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 Einspritzdüsen.

<sup>2</sup>Sofort **nach jedem** Reinigen, unabhängig von den aufgeführten Intervallen.

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

**Hinweis:** Ein Elektroschaltbild oder ein Hydraulikschaltbild für Ihre Maschine finden Sie unter [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

**Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme**

Inspiziert durch:		
<b>Punkt</b>	<b>Datum</b>	<b>Informationen</b>

**Wartungsintervall-Tabelle**

**REELMASTER 3100-D**  
**QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (DAILY)

- OIL LEVEL, ENGINE
- ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
- OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- COOLANT LEVEL, RADIATOR
- FUEL/WATER SEPARATOR
- AIR CLEANER
- RADIATOR SCREEN
- PARKING BRAKE
- TIRE PRESSURE (14-18 psi)
- BATTERY
- BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)
- REEL SPEED & BACKLAP CONTROL

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

**FUSES**

- MAIN 15A
- MAX 15A OPTIONAL LIGHT
- SYSTEM 10A GAUGES SCALPTO
- 2A SCM
- START 10A

**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	ISO VG 46/68	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.		

		5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph	5 mph 8 kph	6 mph 10 kph
2 1/2" (64mm)	3	3	3	3	3		
2 1/4" (60mm)	3	4	3	3	3		
2 1/2" (57mm)	3	4	3	3	3		
2 1/2" (54mm)	3	4	3	3	3		
2" (51mm)	3	4	3	3	3		
1 3/4" (48mm)	4	5	3	3	3		
1 3/4" (44mm)	4	5	3	3	3		
1 3/4" (41mm)	5	6	3	3	3		
1 1/2" (38mm)	5	7	3	4	4		
1 1/2" (35mm)	5	8	3	4	4		
1 1/2" (32mm)	6	9	4	4	4		
1 1/2" (29mm)	8	9	4	5	5		
1" (25mm)	9	9	5	6	6		
1" (22mm)	9	9	5	7	7		
3/4" (19mm)	9	9	7	9	6	7	
3/4" (16mm)	9	9	9	9	7	7	
3/4" (13mm)	9	9	9	9	8	8	
3/4" (10mm)	9	9	9	9	9	9	

\*INCLUDING FILTER 121-3607

Bild 47

decal121-3607

# Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

## Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten

- Vor dem Einstellen, Reinigen, Reparieren oder Verlassen der Maschine:
  - Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
  - Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige Leerlauf-Stellung.
  - Kuppeln Sie die Schneideinheiten aus.
  - Senken Sie die Schneideinheiten ab.
  - Stellen Sie sicher, dass der Fahrtrieb in der Leerlauf-Stellung ist.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
  - Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Führen Sie möglichst bei laufendem Motor keine Wartungsarbeiten an der Maschine durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Stützen Sie die Maschine oder die Teile bei Bedarf mit Stützböcken ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.

## 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 48).

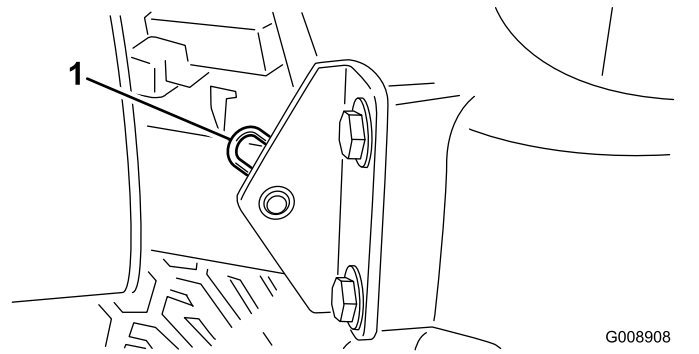


Bild 48

G008908  
g008908

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

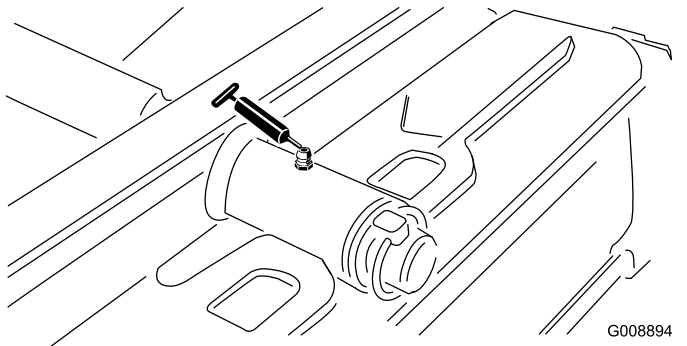
**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden  
(Schmieren Sie alle Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten.)

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

Die Maschine hat Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Schmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten. 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.

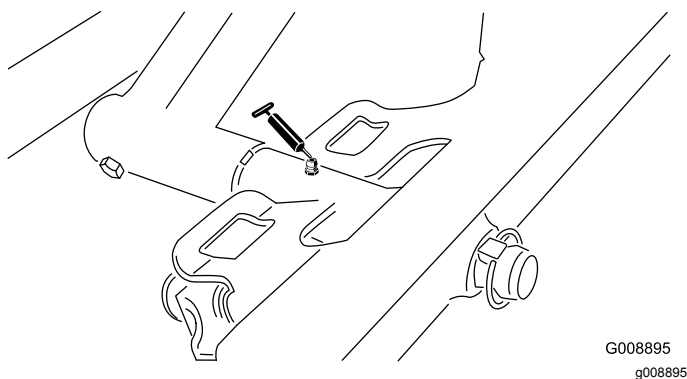
Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Drehbüchsen an der Heckschneideinheit ([Bild 49](#))



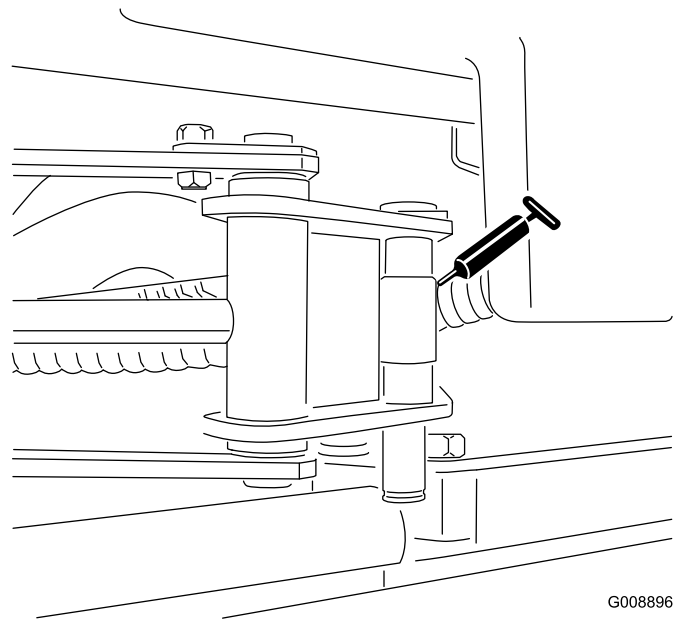
**Bild 49**

- Drehbüchsen an der Frontschneideinheit ([Bild 50](#))



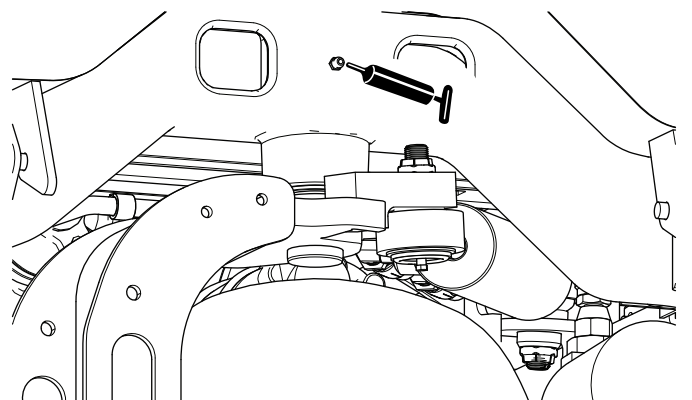
**Bild 50**

- SideWinder-Zylinderenden (2; nur Modell 03171) ([Bild 51](#))



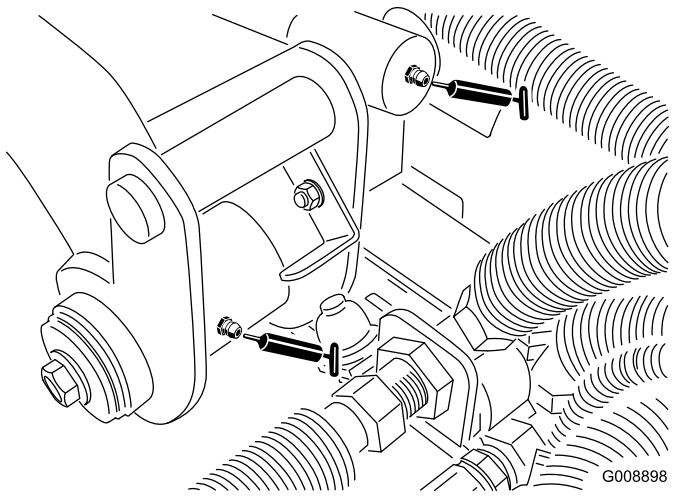
**Bild 51**

- Lenkzapfen ([Bild 52](#))

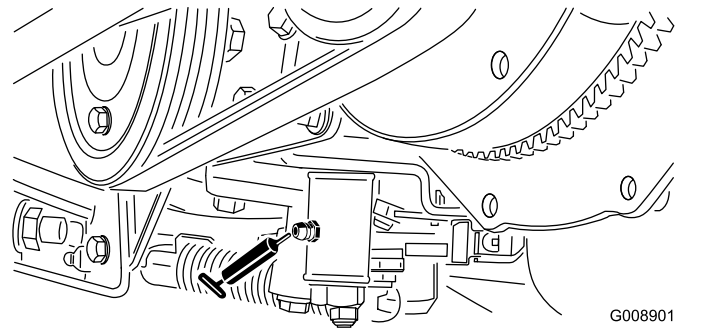


**Bild 52**

- Hintere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) ([Bild 53](#))

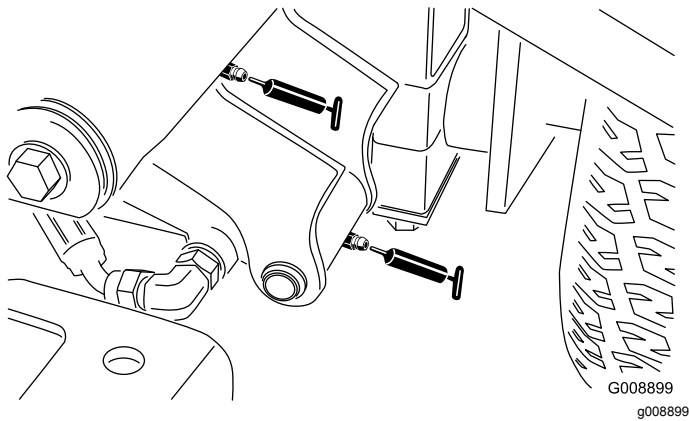


**Bild 53**

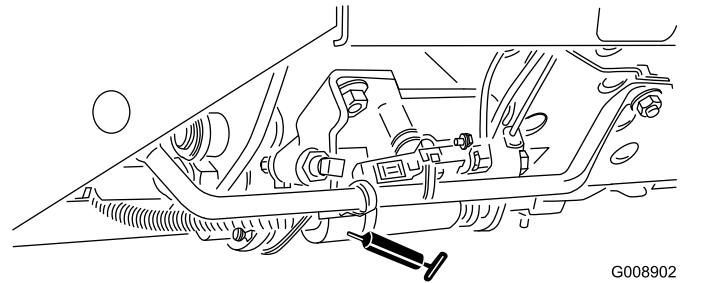


**Bild 56**

- Linke vordere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 54)

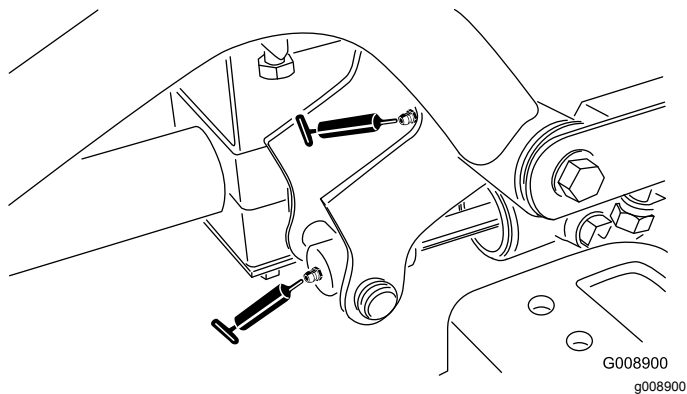


**Bild 54**



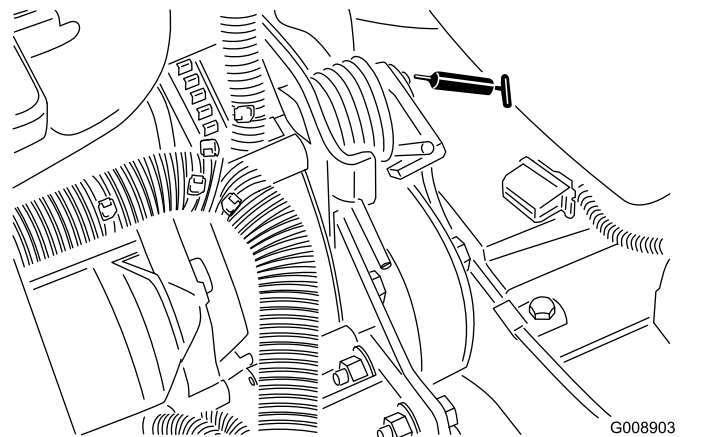
**Bild 57**

- Rechte vordere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 55)



**Bild 55**

- Riemenspannungsdrehbüchse (Bild 58)



**Bild 58**

- Leerlaufeinstellung (Bild 59)

- Lenkzylinder (Bild 59).



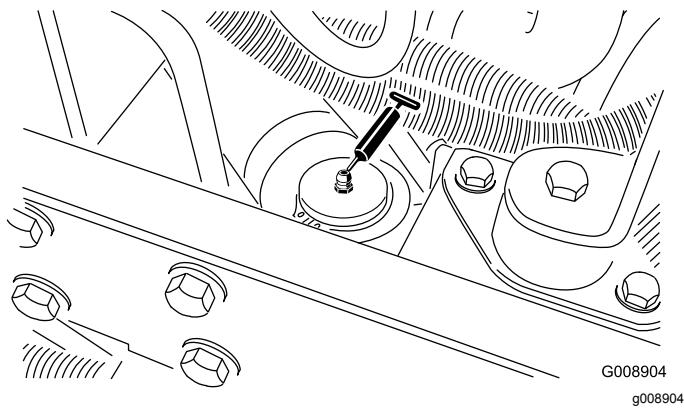


Bild 59

**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 60).

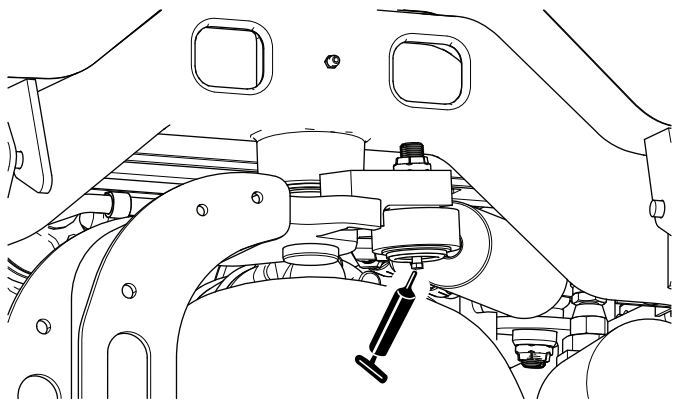


Bild 60

## Prüfen der abgedichteten 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 Rückstände aus dem Lagerbereich zu entfernen. **Abgedichtete Lager verlassen sich auf das anfänglich eingefüllte Spezienschmiermittel und eine robuste interne Dichtung, mit denen Kontaminationen und Feuchtigkeit von den Rollelementen ferngehalten werden.**

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

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

**Hinweis:** Die Lagernutzungsdauer kann durch falsches Reinigen negativ beeinflusst werden. Reinigen Sie die Maschine nicht, wenn sie heiß ist, und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

# Warten des Motors

## Sicherheitshinweise zum Motor

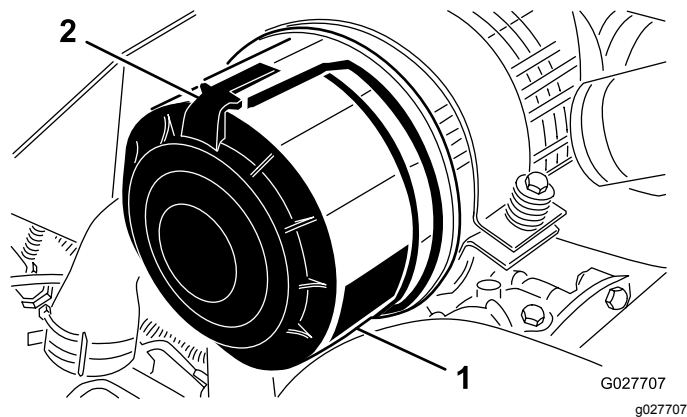
- Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers oder überdrehen den Motor.

## Warten des Luftfilters

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

- Prüfen Sie das Gehäuse 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 abdichtet.

1. Lösen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 61).



**Bild 61**

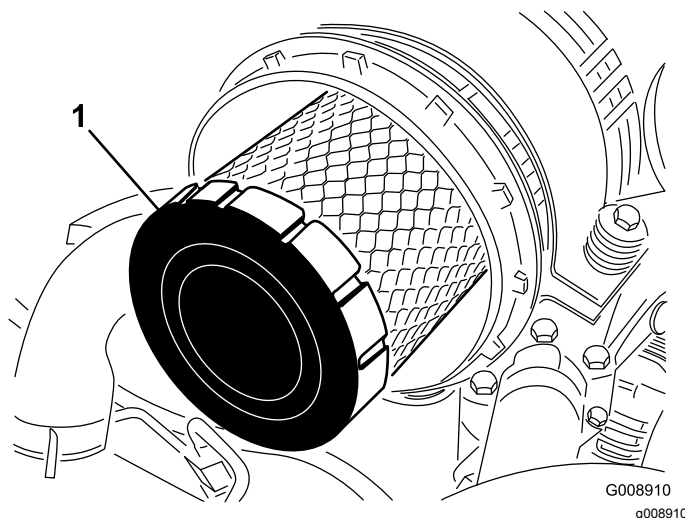
1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilterriegel

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Hauptfilters und der Glocke mit schwacher Druckluft (2,76 bar, sauber

und trocken) 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 62).

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



**Bild 62**

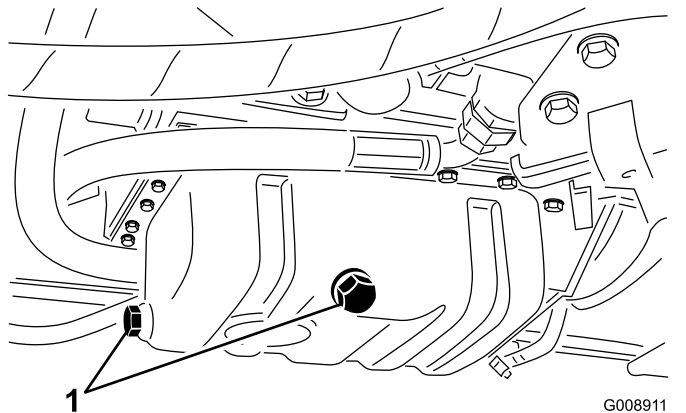
1. Hauptfilter

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

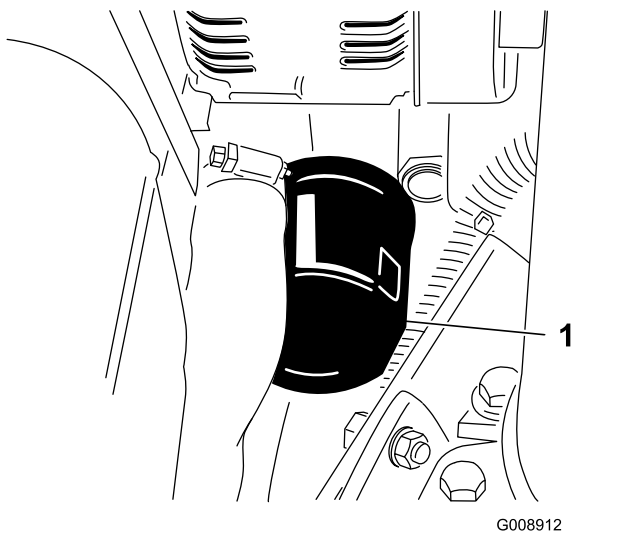
1. Entfernen Sie eine Ablassschraube ([Bild 63](#)) und lassen das Öl in eine Auffangwanne ablaufen; setzen Sie die Schraube ein, wenn kein Öl mehr ausläuft.



**Bild 63**

1. Verschlusschrauben

2. Entfernen Sie den Ölfilter ([Bild 64](#)).



**Bild 64**

1. Ölfilter

3. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.  
**Hinweis:** Ziehen Sie den Filter nicht zu fest.
4. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 27\)](#).

## Warten der Kraftstoffanlage

### ⚠ GEFAHR

Unter gewissen Bedingungen sind Dieseldieselkraftstoff 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 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Einfüllstutzen liegt. 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

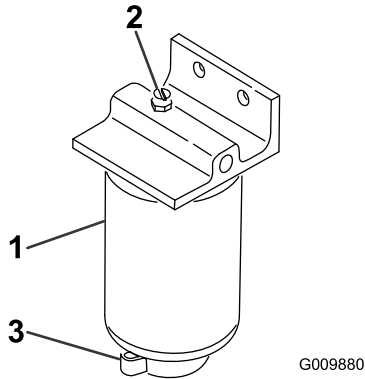
**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

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

# Entleeren Sie den Wasserabscheider.

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

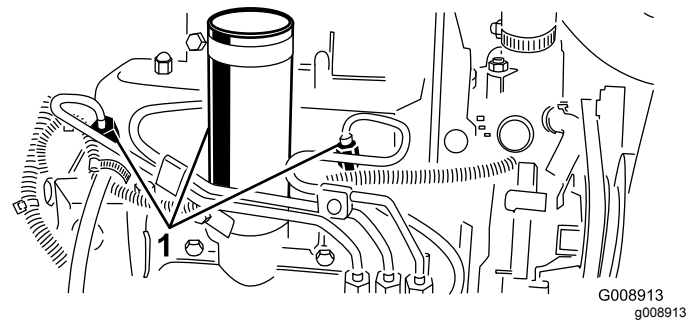
1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie das Ablassventil an der Unterseite der Filterglocke ([Bild 65](#)).



**Bild 65**

1. Wasserabscheider/Filterglocke
2. Ablassventil
3. Entlüftungsschraube

3. Ziehen Sie anschließend das Ventil wieder fest.



**Bild 66**

1. Kraftstoffdüsen

2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung.
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.

# Wechseln der Kraftstofffilterglocke

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke ([Bild 65](#)).
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 durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor jedoch nicht anspringt, siehe [Entlüften der Kraftstoffanlage \(Seite 33\)](#).

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der ersten Düse und am Halter.

# Warten der elektrischen Anlage

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

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

## Warten der Batterie

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

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.

### **⚠ GEFAHR**

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.**
- **Füllen Sie das Akku 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 Ladegerätkabel an die Batteriepole anschließen oder diese abschließen.**

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).

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 Fülldeckel während der Reinigung nicht.

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

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.

## 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.

## Prüfen der Sicherungen

Die Sicherungen befinden Sie unter der Armaturenbrettdeckung der Maschine.

## Warten des Antriebssystems

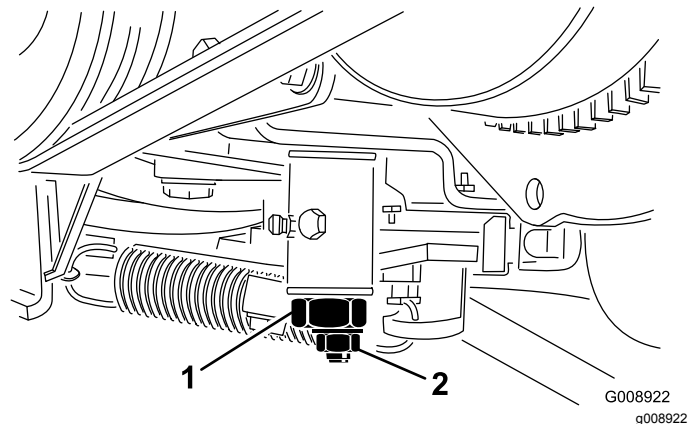
### Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stellen Stützblöcke unter den Rahmen.

**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 67](#)).



**Bild 67**

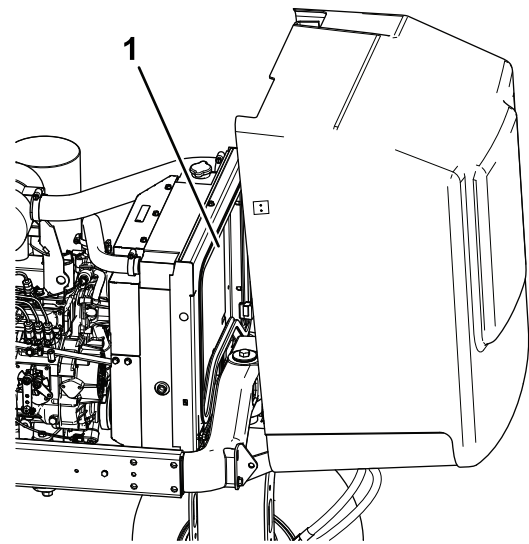
- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Fahrtriebs-Einstellnocke | 2. Sicherungsmutter |
|-----------------------------|---------------------|

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 dann 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

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

- **Das Verschlucken von Motorkühlmittel kann zu Verletzungen ggf. tödlichen Verletzungen führen: Bewahren Sie Motorkühlmittel unzugänglich für Kinder und Haustiere auf.**
- Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.
  - Lassen Sie den Motor mindestens immer 15 Minuten abkühlen, bevor Sie den Kühlerdeckel öffnen.
  - Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.



**Bild 68**

g190823

1. Kühler

6. Bringen Sie die Zugangsplatte wieder an und schließen die Motorhaube.

## Reinigen des Motorkühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

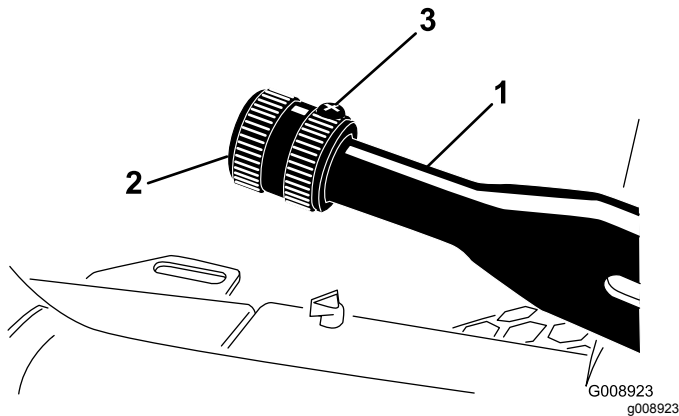
1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Motorraum.
4. Entfernen Sie die Zugangsplatte.
5. Reinigen Sie beide Seiten des Kühlers gründlich mit Wasser oder Druckluft ([Bild 68](#)).

# 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 69).



**Bild 69**

1. Feststellbremshebel
2. Handrad
3. Stellschraube

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

# Warten der Riemen

## Wartung der Motorantriebsriemen

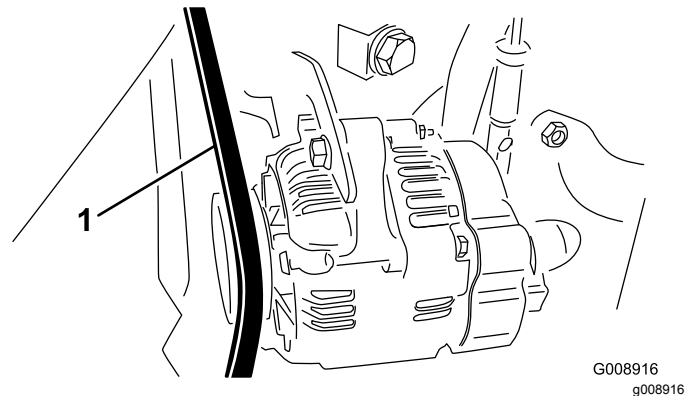
**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen.

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 30 N·m in der Mitte zwischen der Lichtmaschine und den Kurbelwellenscheiben ansetzen (Bild 70).

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



**Bild 70**

1. Ventilator-/Lichtmaschineriemen

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 Riemenspannung erzielt haben, ziehen Sie die Lichtmaschine und die Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.



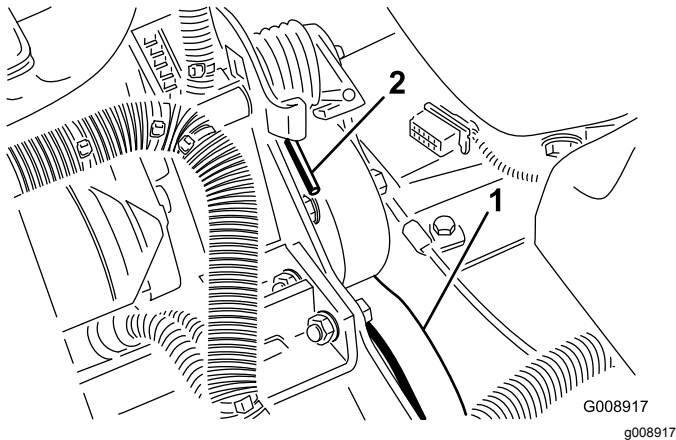
## Austauschen des Treibriemens des Hydrostats

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

### **⚠ WARNUNG:**

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

2. Drücken Sie das Ende der Feder (Bild 71) ab- und vorwärts, um die Feder aus dem Bügel auszuhaken und die Feder zu entspannen.



**Bild 71**

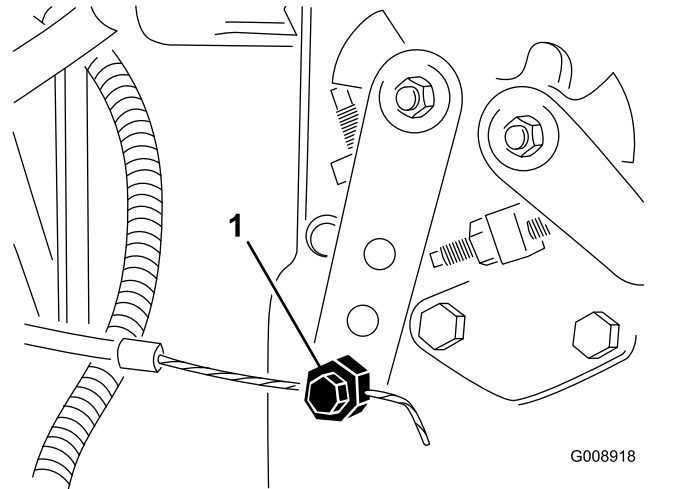
1. Hydrostat-Treibriemen
2. Federende

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

## Warten der Bedienelementanlage

### Einstellen der Gasbedienung

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel nach hinten, sodass er gegen den Schlitz im Armaturenbrett anschlägt.
2. Lösen Sie den Bowdenzuganschluss am Hebelarm der Einspritzpumpe (Bild 72).



**Bild 72**

1. Hebelarm der Einspritzpumpe

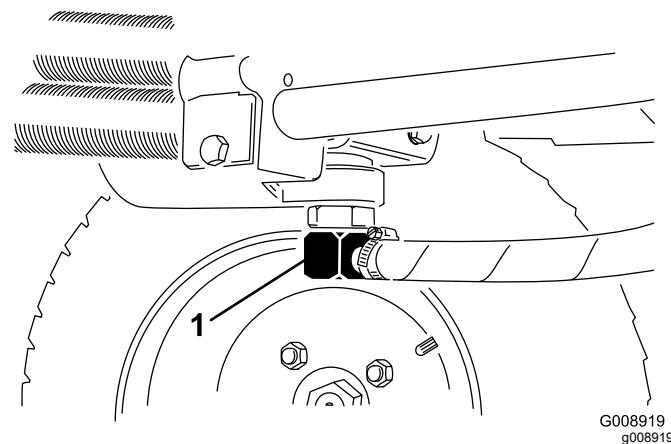
3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den niedrigen Leerlaufanschlag und ziehen den Zuganschluss fest.
4. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Gasbedienungshebel am Armaturenbrett befestigt ist.
5. Schieben Sie den Gasbedienungshebel ganz nach vorne.
6. Schieben Sie die Anschlagplatte 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. Wenn die Gasbedienung beim Betrieb nicht in dieser Stellung bleibt, ziehen Sie die Sicherungsmutter, mit der das Reibteil am Gasbedienungshebel gesetzt wird, bis auf ein Drehmoment von 5-6 N·m an.

**Hinweis:** Die maximale Kraft, die zum Betätigen des Gasbedienungshebels erforderlich ist, sollte 27 N·m betragen.

# Warten der Hydraulikanlage

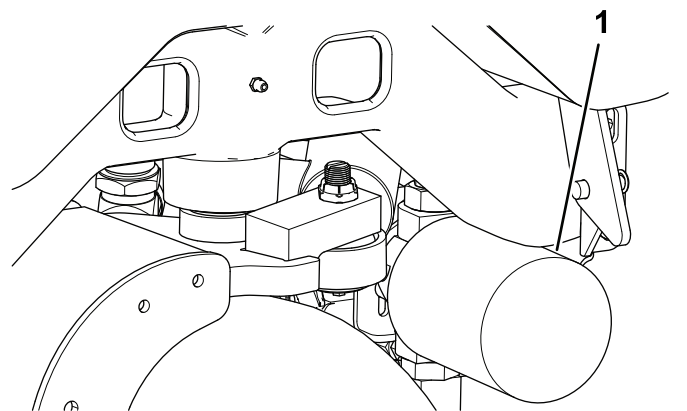
## Sicherheit der Hydraulikanlage

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



**Bild 73**

1. Hydraulikölleitung



**Bild 74**

1. Hydraulikfilter

## Wechseln des Hydrauliköls

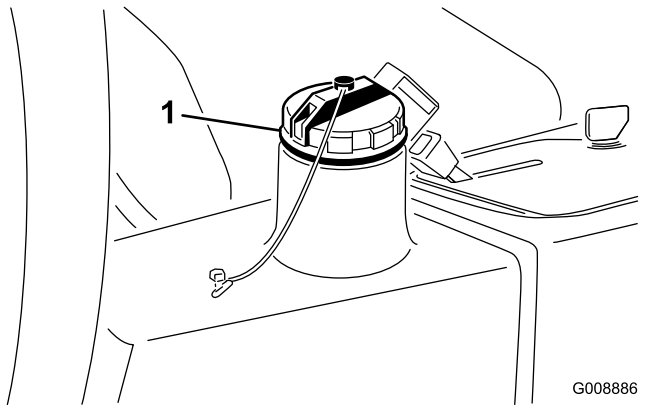
**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Setzen Sie sich mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung um die Anlage durchspülen zu lassen, wenn das Öl verunreinigt werden sollte. 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 73](#)) oder entfernen den Hydraulikölfilter ([Bild 74](#)) und lassen das Hydrauliköl in ein Auffanggefäß ablaufen.

3. Montieren Sie die Hydraulikölleitung, wenn kein Öl mehr ausströmt.
4. Füllen Sie den Behälter ([Bild 75](#)) mit ca. 13,2 Liter Hydrauliköl, siehe [Prüfen der Hydraulikanlage \(Seite 29\)](#).

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



**Bild 75**

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-Markierung 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 Originalersatzfilter von Toro, Bestellnummer 54-0110.

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten 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 74](#)) 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 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.

## **⚠️ WARNUNG:**

**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.**
- **Lassen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.**
- **Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.**

# Warten der Schneideinheit

## Sicherheit der Schneideinheit

Eine abgenutzte oder beschädigte Schneideinheit kann zerbrechen und ein Teil der Spindel oder des Untermessers kann herausgeschleudert werden und Sie oder Unbeteiligte treffen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

- Prüfen Sie die Schneideinheiten regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Passen Sie beim Prüfen der Schneideinheiten auf. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Sie Handschuhe; gehen Sie bei der Wartung der Spindeln und Untermesser vorsichtig vor. Die Spindeln und Untermesser sollten nur ersetzt oder geschärft werden; sie dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass eine sich drehende Spindel das Mitdrehen anderer Messer verursachen kann.

## Läppen der Schneideinheiten

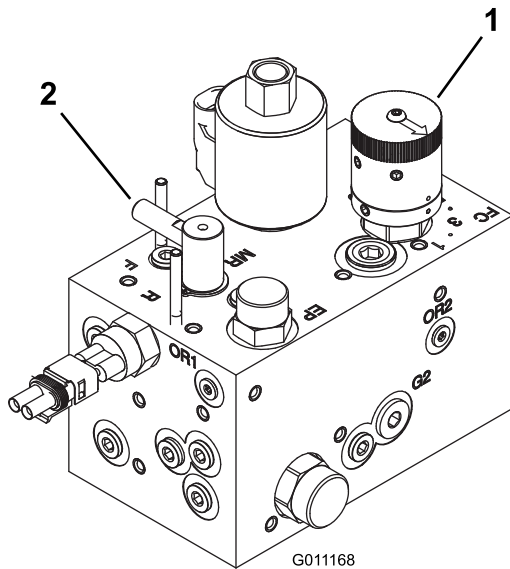
### **⚠️ GEFAHR**

**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 einer sauberen und ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.

2. Nehmen Sie die Armaturenabdeckung ab.
3. Drehen Sie das Läppen-Handrad auf Läppen (R). Drehen Sie dann das Handrad zur Spindeldrehzahl auf Position 1 (Bild 76).



**Bild 76**

1. Spindeldrehzahlregler
2. Läppen-Einstellrad

Sie alle Schleifmittelrückstände von den Schneideinheiten ab.

**Hinweis:** Weitere Anleitungen und Schritte zum Läppen finden Sie im Toro Handbuch „Toro Reel Mower Basics (with sharpening guidelines)“, Formular 09168SL.

**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. Sie müssen 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 Schneideinheiten 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 Schneideinheiten 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

# Einlagerung

## Vorbereiten für die saisonbedingte Einlagerung

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

### Vorbereiten der Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneideeinheiten und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen auf 0,97-1,24 bar auf.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Drehpunkte ein. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
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 Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (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.

### Vorbereiten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl vom Motor ab und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter.
3. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
4. Befüllen Sie den Motor mit ungefähr 3,8 Litern Motoröl der Sorte SAE 15W-40.
5. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn ca. 2 Minuten lang im Leerlauf laufen.
6. Stellen Sie dann 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. Befestigen Sie alle Anschlussstücke der Kraftstoffanlage.
10. Reinigen und warten Sie den Luftfilter gründlich.
11. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
12. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.

**Hinweise:**

**Hinweise:**



**Hinweise:**

## **Europäischer Datenschutzhinweis**

### Die von Toro gesammelten Informationen

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

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

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

### Verwendung der Informationen durch Toro

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

### Speicherung persönlicher Informationen

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

### Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen

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

### Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen

Wenn Sie die Richtigkeit Ihrer persönlichen Informationen prüfen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## **Australisches Verbrauchergesetz**

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

# Kalifornien, Proposition 65: Warnung

## Bedeutung der Warnung

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



**Warnung:** Krebs- und Fortpflanzungsgefahr: [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov)

## Inhalt von Proposition 65

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

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

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

## Geltungsbereich des Gesetzes

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

## Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

## Warum tragen nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

## Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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



## Garantie von Toro

### Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

#### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden\* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.  
\* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

#### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

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

#### Verantwortung des Eigentümers

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

#### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

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

#### 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 Garantiepolen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

#### Teile

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

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

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

#### 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 Distributor oder Händler von Toro.

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

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

#### Hinweis zur Motorgarantie:

Die Abgasanlage 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 die Abgasanlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.