

**TORO®**

**Count on it.**

## **Bedienungsanleitung**

# **Zugmaschinen Reelmaster® 5410 und 5510**

**Modellnr. 03675—Seriennr. 403410001 und höher**

**Modellnr. 03675TE—Seriennr. 400000000 und höher**

**Modellnr. 03676—Seriennr. 403410001 und höher**

**Modellnr. 03676TE—Seriennr. 400000000 und höher**

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

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 Emissionsbestimmungen der US Environment Protection Agency (EPA) und den Kontrollvorschriften von Kalifornien zu Emissionsanlagen, der Wartung und Garantie. Sie können einen Ersatz beim Motorhersteller anfordern.

## ⚠️ WARNUNG:

### KALIFORNIEN

#### Warnung zu Proposition 65

**Die 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.**

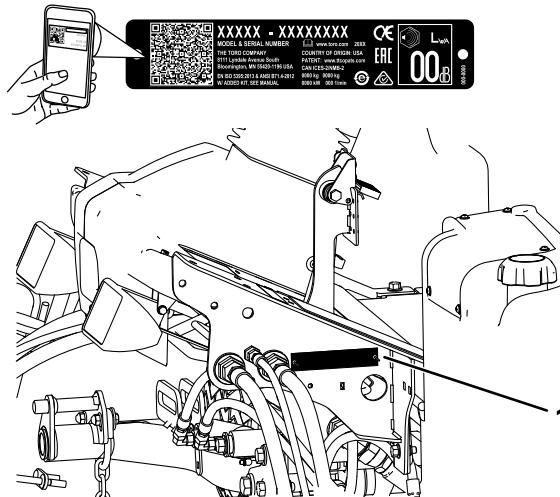
**Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Produkts.

Besuchen Sie [Toro.com](http://Toro.com) für weitere Informationen, einschließlich Sicherheitstipps, Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers oder Registrierung Ihres Produkts.

Wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. In **Bild 2** 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 auf der Seriennummernplatte (falls vorhanden), um auf Garantie-, Ersatzteil- oder andere Produktinformationen zuzugreifen.



**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

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

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

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

# Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Messerspindeln sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen gedacht. Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und

**Bild 2**

Sicherheitswarnsymbol

g000502

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 .....	10
1 Einstellen des Reifendrucks.....	10
2 Einstellen der Steuerarmstellung .....	11
3 Einbauen der Schneideeinheiten .....	11
4 Einstellen der Rasenkompenasierungsfe- der.....	14
5 Montage des Motorhaubenriegels (CE) .....	15
6 Verwenden des Schneideeinheitstän- ders.....	15
7 Anbringen der CE Aufkleber.....	16
Produktübersicht .....	17
Bedienelemente .....	17
Technische Daten .....	24
Anbaugeräte, Zubehör .....	24
Vor dem Einsatz .....	25
Sicherheitshinweise vor der Inbetrieb- nahme.....	25
Tägliche Wartung durchführen.....	25
Betanken .....	25
Während des Einsatzes .....	26
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs.....	26
Anlassen des Motors .....	28
Abstellen des Motors .....	28
Einstellen des Gegengewichts am Hubarm .....	28
Einstellen der Wendeposition des Hubarms .....	29
Einstellen der Spindeldrehzahl .....	30
Bedeutung der Diagnostiklampe.....	31
Prüfen der Sicherheitsschalter.....	31
Funktionen der Hydraulikventilspule .....	32
Betriebshinweise .....	32
Nach dem Einsatz .....	33
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	33
Identifizieren der Vergurtungsstellen.....	33

Ermitteln der Hebestellen .....	33
Befördern der Maschine .....	34
Schieben oder Abschleppen der Maschine .....	34
Wartung .....	35
Wartungssicherheit.....	35
Empfohlener Wartungsplan .....	35
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnah- men.....	37
Schmierung .....	38
Einfetten der Lager und Büchsen.....	38
Warten des Motors .....	39
Sicherheitshinweise zum Motor .....	39
Warten des Luftfilters.....	39
Prüfen des Motorölstands.....	40
Warten des Motoröls und Filters.....	41
Einstellen der Gasbedienung.....	42
Warten der Kraftstoffanlage .....	42
Entleeren des Kraftstofftanks.....	42
Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse.....	42
Warten des Wasserabscheiders .....	43
Warten des Kraftstoffzulaufschlauchs.....	43
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	43
Warten der elektrischen Anlage .....	44
Hinweise zur Sicherheit der Elektroan- lage .....	44
Warten der Batterie.....	44
Prüfen der Sicherungen.....	44
Warten des Antriebssystems .....	45
Prüfen des Reifendrucks .....	45
Prüfen des Drehmoments der Radmuttern .....	45
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahr'antrieb .....	45
Einstellen der Vorspur der Hinterräder .....	46
Warten der Kühlwanlage .....	47
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsy- stems .....	47
Prüfen des Kühlsystems .....	47
Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage .....	47
Warten der Bremsen .....	49
Einstellen der Feststellbremsen.....	49
Einstellen des Feststellbremsriegels.....	49
Warten der Riemen .....	50
Spannen des Lichtmaschinen-Riemens .....	50
Warten der Hydraulikanlage .....	51
Sicherheit der Hydraulikanlage .....	51
Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche .....	51
Prüfen des Hydraulikölstands .....	51
Hydrauliköl – technische Angaben .....	51
Hydraulikölmenge .....	52
Wechseln des Hydrauliköls .....	52
Wechseln des Hydraulikölfilters .....	53
Testen des Drucks in den Hydraulikschalt- kreisen .....	54

Warten der Schneideeinheit .....	55
Sicherheitshinweise zum Messer .....	55
Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser .....	55
Läppen der Schneideeinheiten .....	55
Einlagerung .....	57
Sicherheit bei der Einlagerung .....	57
Vorbereiten der Zugmaschine.....	57
Vorbereiten des Motors.....	57

# Sicherheit

Diese Maschine wurde in Übereinstimmung mit EN ISO 5395 (wenn Sie die Einrichtverfahren abgeschlossen haben) und ANSI B71.4-2017 entwickelt.

## Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern.

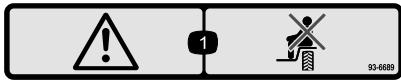
- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Halten Sie Kinder, Unbeteiligte und Haustiere vom Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern verwendet werden.
- Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.

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.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder



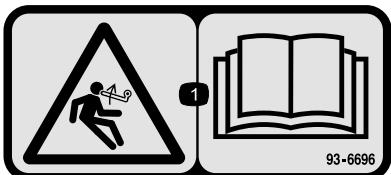
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verlorene gegangene Aufkleber aus.



93-6689

decal93-6689

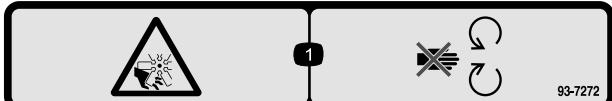
1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



93-6696

decal93-6696

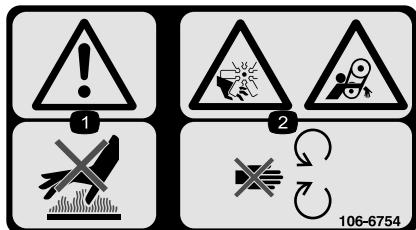
1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



93-7272

decal93-7272

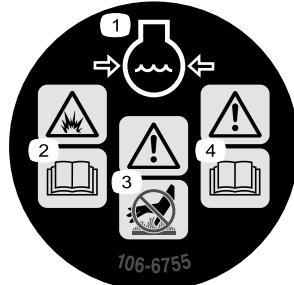
1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



106-6754

decal106-6754

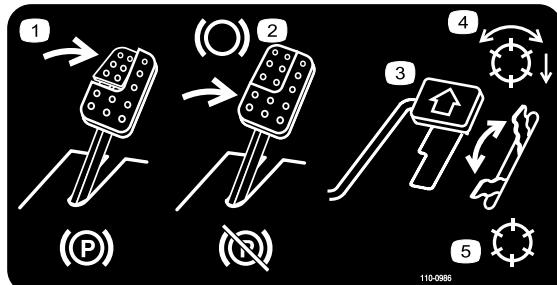
1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Ampputation am Ventilator; Verhakken am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teilen.



106-6755

decal106-6755

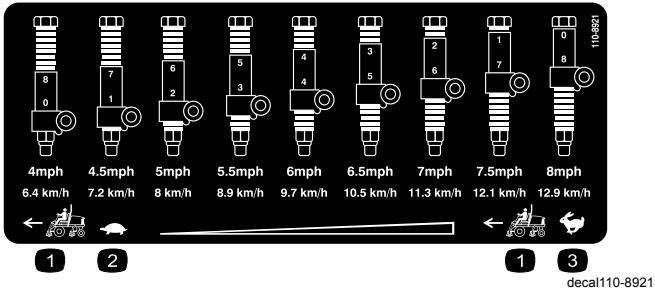
1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



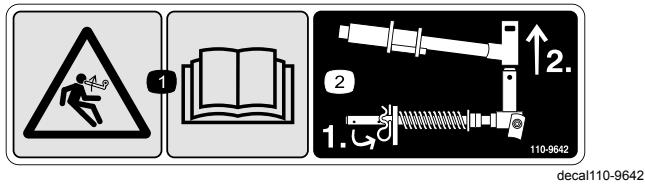
110-0986

decal110-0986

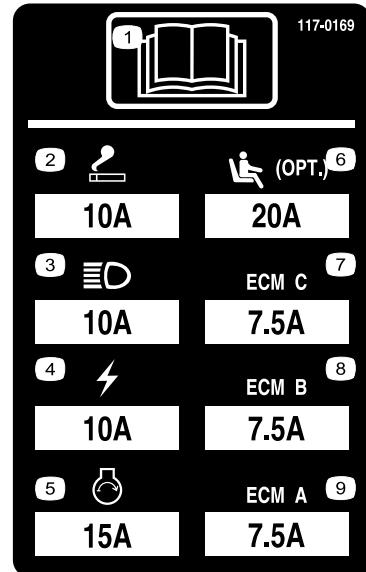
1. Treten Sie auf das Brems- und Feststellbremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
2. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Bremse zu aktivieren.
3. Treten Sie auf das Fahrpedal, um die Maschine nach vorne zu bewegen.
4. Modus mit aktiver Spindel
5. Transportmodus



1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell

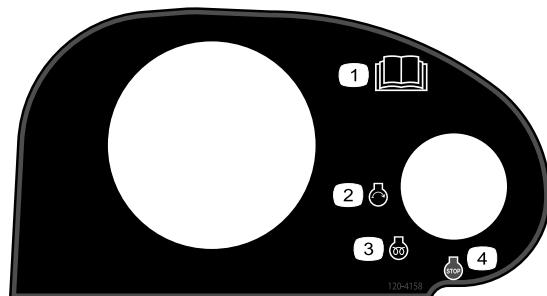


1. Gefahr durch gespeicherte Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Versetzen Sie den Splint in das Loch, das der Stangenhalterung am nächsten ist, und nehmen Sie dann den Hubarm und das Gelenkjoch ab.



r:\decal117-0169

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Anzünder
3. Scheinwerfer
4. Elektrisch
5. Motorstart
6. Luftfederung für Sitz (optional)
7. Motorcomputermanagement C
8. Motorcomputermanagement B
9. Motorcomputermanagement A



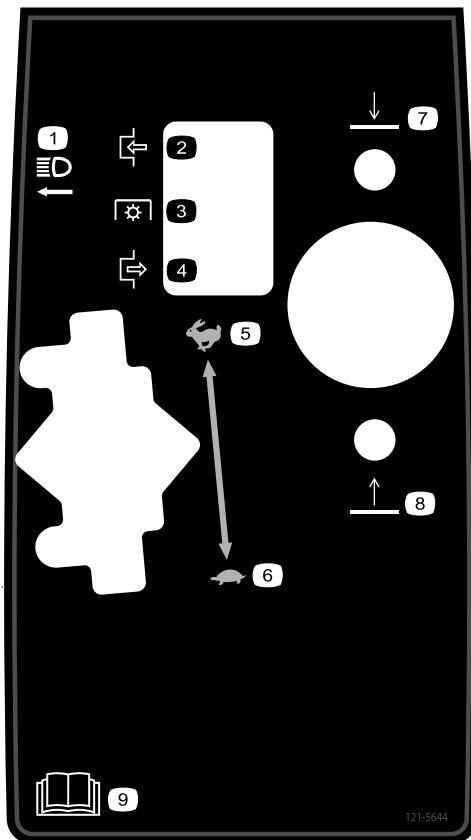
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Motor: Start
3. Motor: Vorheizen
4. Motor: Stopp



### Akkusymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

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



**121-5644**

decal121-5644

1. Lichtschalter
2. Einkuppeln
3. Zapfwelle
4. Auskuppeln
5. Schnell
6. Langsam
7. Absenken
8. Anheben
9. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

**⚠ WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.  
For more information, please visit [www.tccoCAProp65.com](http://www.tccoCAProp65.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

**133-8062**

decal133-8062



decal133-2930

### 133-2930

1. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass sich Unbeteiligte außerhalb des Betriebsbereichs der Maschine aufhalten!
4. Umkippgefahr: Verlangsamen Sie die Maschine vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Schneideeinheiten und legen Sie immer den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie niemals an Gefällen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



decal133-2931

133-2931

**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 Mähwerke abgesenkt, sofern möglich. Das Anheben der Mähwerke bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände: Halten Sie Unbeteiligte fern.
4. Umkipgefahr: Überqueren Sie Hanglagen mit einem Gefälle von mehr als 15° nicht seitlich oder fahren sie diese nicht herunter. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Schneideeinheiten und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie niemals an Gefällen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.

1

## REFLMASTER 5010-H / 5410 / 5510 / 5610 & GROUNDSMASTER 4300 QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE (daily)

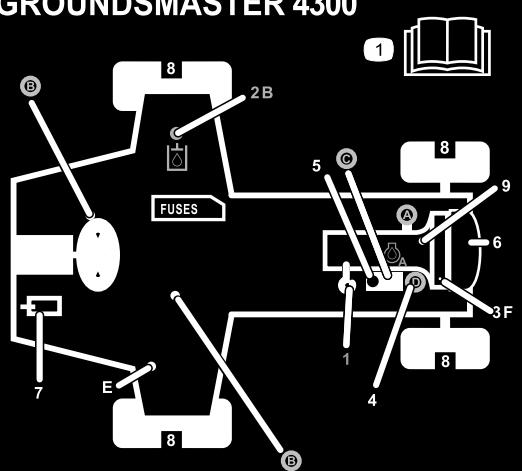
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
  7. BRAKE FUNCTION
  8. TIRE PRESSURE
  9. BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING – SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL	FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.*	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	SEE OPERATOR'S MANUAL	11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.*	2000 HRS.	94-2621** 86-3010
C. AIR CLEANER			SEE INDICATOR	108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR			400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	

\* INCLUDING FILTER \*\* EXCLUDES 5010-H



138-6975

decal138-6975

138-6975

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

# Einrichtung

## Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des Reifendrucks.
<b>2</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Steuerarmstellung.
<b>3</b>	Schlauchführung vorne rechts Schlauchführung vorne links	1 1	Einbauen der Schneideeinheiten.
<b>4</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Rasenkompensierungsfe- der.
<b>5</b>	Motorhaubenriegel Scheibe	1 1	Montieren Sie den Motorhaubenriegel (CE).
<b>6</b>	Schneideeinheitständner	1	Montieren des Schneideeinheitständners.
<b>7</b>	Warnaufkleber CE-Aufkleber Herstellungsjahr-Aufkleber	1 1 1	Bringen Sie den CE-Aufkleber an.

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie sich die Bedienungsanleitungen durch, bevor Sie die Maschine verwenden.
Motor-Bedienungsanleitung	1	Weitere Informationen zum Motor finden Sie in der zugehörigen Betriebsanleitung.
Konformitätsbescheinigung	1	Dieses Dokument gibt die Konformität mit bestimmten Standards an.
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Schauen Sie sich das Schulungsmaterial, bevor Sie die Maschine einsetzen.

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

1

## Einstellen des Reifendrucks

**Keine Teile werden benötigt**

### Verfahren

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 für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 0,83-1,03 bar.

**Wichtig:** Alle Reifen sollten denselben Druck haben, um einen gleichmäßigen Kontakt mit der Grünfläche zu gewährleisten.

# 3

## Einbauen der Schneideeinheiten

# 2

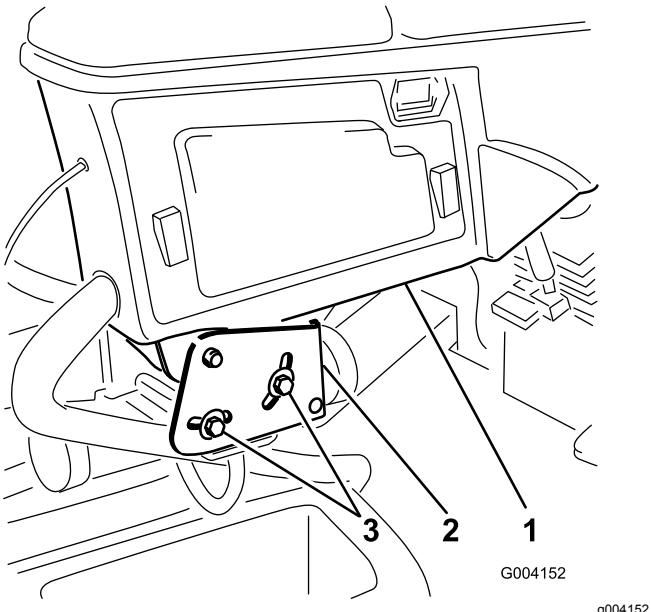
## Einstellen der Steuerarmstellung

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Die Position des Steuerarms kann auf den Fahrerkomfort eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Steuerarm an der Befestigungshalterung befestigt ist (**Bild 3**).



**Bild 3**

1. Steuerarm
2. Befestigungshalterungen
3. Schrauben

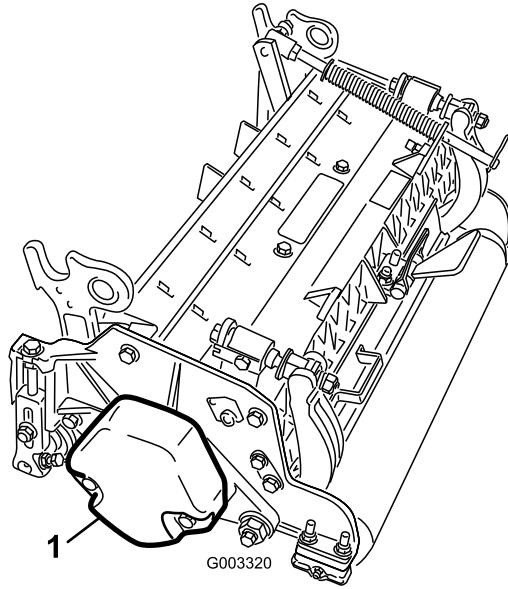
2. Drehen Sie den Steuerarm in die gewünschte Stellung und ziehen Sie die zwei Schrauben fest.

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schlauchführung vorne rechts
1	Schlauchführung vorne links

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Spindelmotoren aus den Versandhalterungen.  
**Hinweis:** Werfen Sie die Versandhalterungen weg.
2. Nehmen Sie die Schneideeinheiten aus den Kartons heraus.
3. Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit nach, wie Sie die Schneideeinheiten zusammenbauen und einstellen.
4. Stellen Sie sicher, dass der Gegenballast (**Bild 4**) am richtigen Ende der Schneideeinheit montiert ist, siehe die *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit.



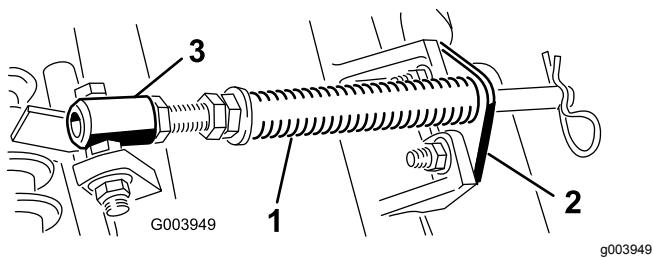
**Bild 4**

1. Gegengewicht

5. Befestigen Sie die Rasenkompensierungsfeder an derselben Seite der Schneideeinheit wie der Spindelantriebsmotor. So ändern Sie die Stellung der Rasenkompensierungsfeder:

**Hinweis:** Bei allen versandten Schneideeinheiten ist die Rasenkompensierungsfeder rechts an der Schneideeinheit montiert.

- A. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Muttern ab, mit denen die Stangenhalterung an den Nasen der Schneideeinheit befestigt ist (**Bild 5**).

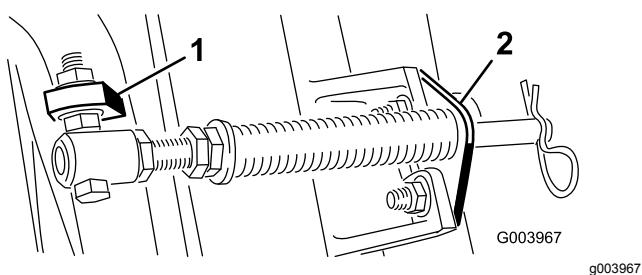


**Bild 5**

1. Rasenkompensierungsfeder 3. Federrohr
2. Stangenhalterung

- B. Nehmen Sie die Bundmutter ab, mit denen die Schraube des Federrohrs an der Trägerrahmennase befestigt ist (**Bild 5**). Nehmen Sie das Bauteil ab.  
C. Montieren Sie die Schraube des Federrohrs an der anderen Nase am Trägerrahmen und befestigen sie mit der Bundmutter.

**Hinweis:** Positionieren Sie den Schraubenzapfen zur Außenseite der Nase, wie in **Bild 6** dargestellt.

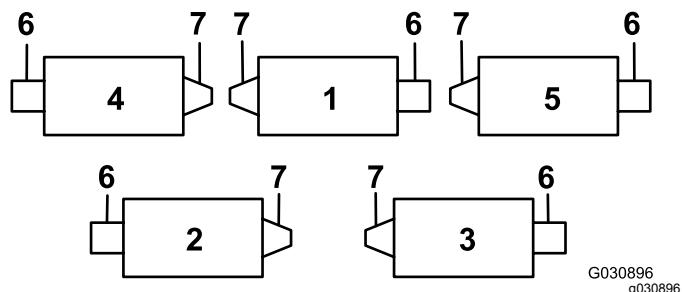


**Bild 6**

1. Gegenüberliegende Trägerrahmennase
2. Stangenhalterung

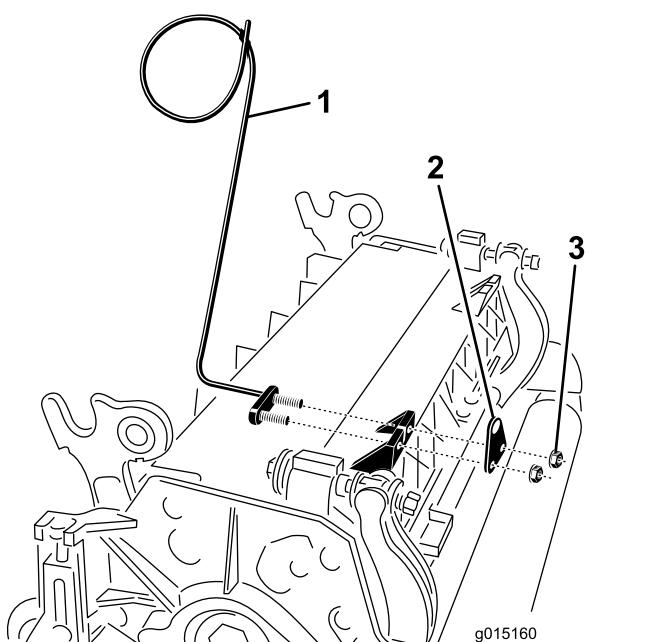
- D. Montieren Sie die Stangenhalterung mit den Schlossschrauben und Muttern an den Schneideeinheitnasen (**Bild 6**).

**Wichtig:** Montieren Sie an den Schneideeinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) die Schlauchführungen mit den Befestigungsmuttern der Stangenhalterung vorne an den Schneideeinheitsnasen (**Bild 7** und **Bild 8**). Die Schlauchführungen sollten sich zur mittleren Schneideeinheit neigen (**Bild 8** und **Bild 9**).



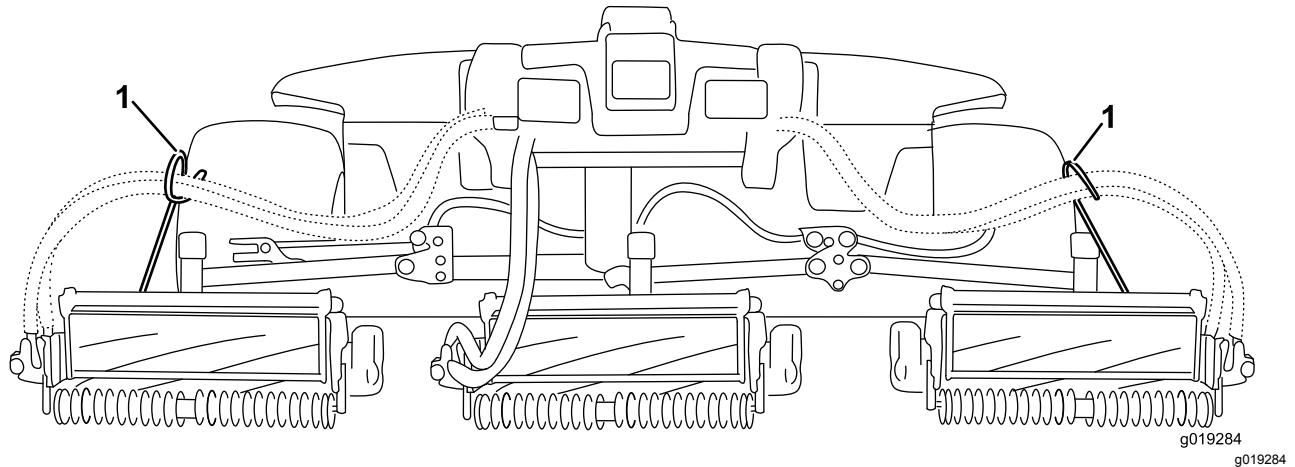
**Bild 7**

1. Schneideeinheit 1
2. Schneideeinheit 2
3. Schneideeinheit 3
4. Schneideeinheit 4
5. Schneideeinheit 5
6. Spindelmotor
7. Gewicht



**Bild 8**

1. Schlauchführung (Bild zeigt Schneideeinheit Nr. 4)
2. Stangenhalterung
3. Mutter

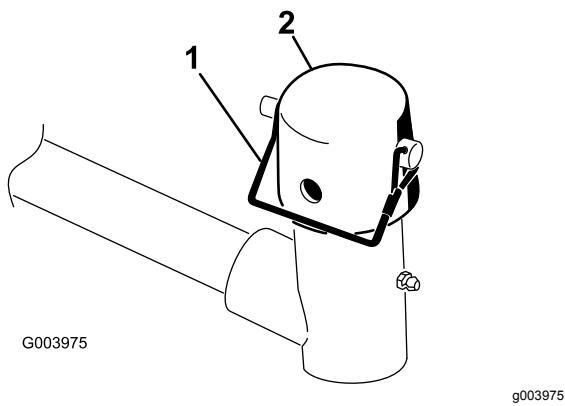


**Bild 9**

1. Schlauchführungen müssen sich zur mittleren Schneideeinheit neigen.

**Hinweis:** Achten Sie beim Ein- oder Ausbau der Schneideeinheiten darauf, dass der Splint in das Federrohrloch neben der Stangenhalterung eingesetzt ist. Sonst muss der Splint in das Loch am Ende der Stange eingesetzt werden.

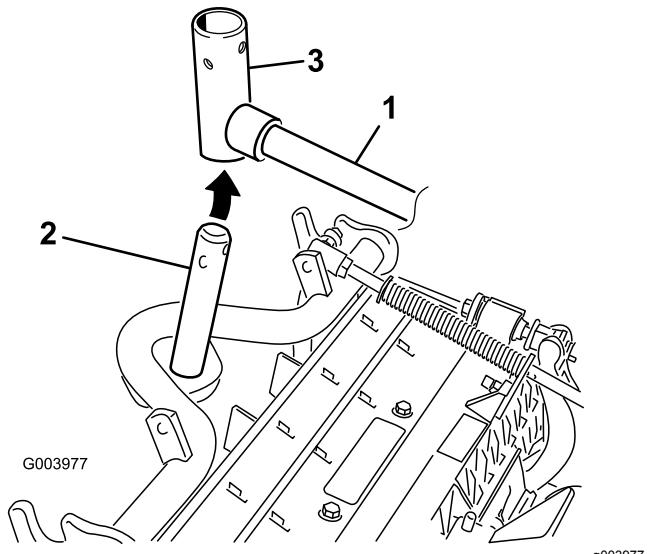
6. Senken Sie alle Hubarme komplett ab.
7. Entfernen Sie den Klappstecker aus dem Hubarmgelenkjoch. Entfernen Sie dann die Kappe ([Bild 10](#)).



**Bild 10**

1. Klappstecker      2. Kappe

8. Frontschneideeinheiten: Schieben Sie eine Schneideeinheit unter den Hubarm und schieben Sie gleichzeitig die Trägerrahmenwelle in das Gelenkjoch des Hubarms ([Bild 11](#)).



**Bild 11**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Hubarm            | 3. Hubarmgelenkjoch |
| 2. Trägerrahmenwelle |                     |

9. Verwenden Sie die folgenden Schritte an den Heckschneideeinheiten, wenn die Schnitthöhe über 19 mm liegt.
  - A. Nehmen Sie den Klappstecker und die Scheibe ab, mit denen die Gelenkwelle des Hubarms am Hubarm befestigt ist. Schieben Sie die Gelenkwelle des Hubarms aus dem Hubarm ([Bild 12](#)).

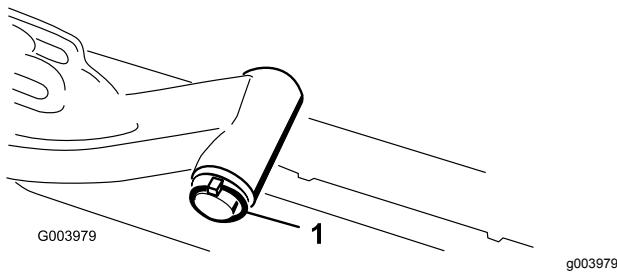


Bild 12

1. Klappstecker und Scheibe

- B. Setzen Sie das Hubarmjoch in die Trägerrahmenwelle ein ([Bild 11](#)).
- C. Setzen Sie die Hubarmwelle in den Hubarm ein und befestigen Sie sie mit der Scheibe und dem Klappstecker ([Bild 12](#)).
- 10. Setzen Sie die Kappe auf die Trägerrahmenwelle und das Hubarmjoch.
- 11. Befestigen Sie die Kappe und die Trägerrahmenwelle mit dem Einraststift am Hubarmjoch ([Bild 10](#)).

**Hinweis:** Verwenden Sie den Schlitz, wenn Sie die Schneideeinheit lenken möchten, oder das Loch, wenn Sie die Schneideeinheit arretieren möchten.

- 12. Befestigen Sie die Hubarmkette mit dem Einraststift an der Kettenhalterung ([Bild 13](#)).

**Hinweis:** Verwenden Sie die Anzahl der Kettenglieder, die in der *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit beschrieben ist.

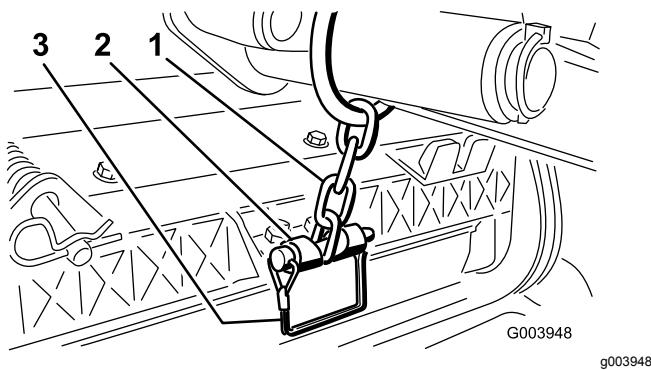


Bild 13

- 1. Hubarmkette
- 2. Kettenhalterung
- 3. Einraststift

- 13. Setzen Sie die Spindelmotorschläuche an den Schneideeinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) in die entsprechende Schlauchführung.
- 14. Fetten Sie die gerippte Welle des Spindelmotors mit sauberem Fett ein.
- 15. Ölen Sie den O-Ring des Spindelmotors und setzen Sie ihn in den Motorflansch ein.

- 16. Montieren Sie den Motor; drehen Sie ihn nach rechts, damit die Motorflansche nicht die Schrauben berühren ([Bild 14](#)).

**Hinweis:** Drehen Sie den Motor nach links, bis die Flansche die Schrauben umgeben. Ziehen Sie die Schrauben dann an.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Schläuche des Spindelmotors nicht verdreht oder abgeknickt sind oder eingeklemmt werden können.

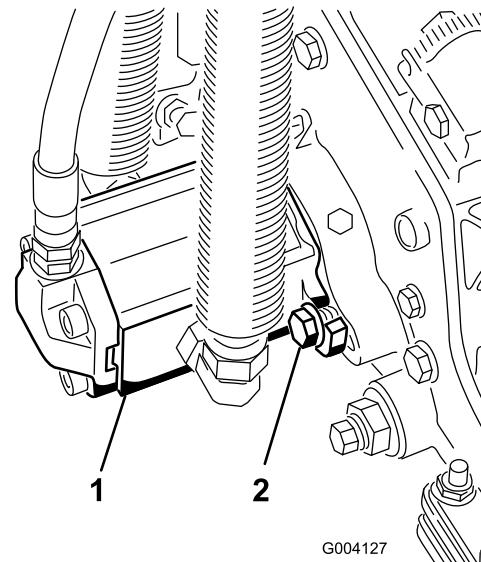


Bild 14

- 1. Spindelantriebsmotor
- 2. Befestigungsschrauben

## 4

# Einstellen der Rasenkompensierungsfeder

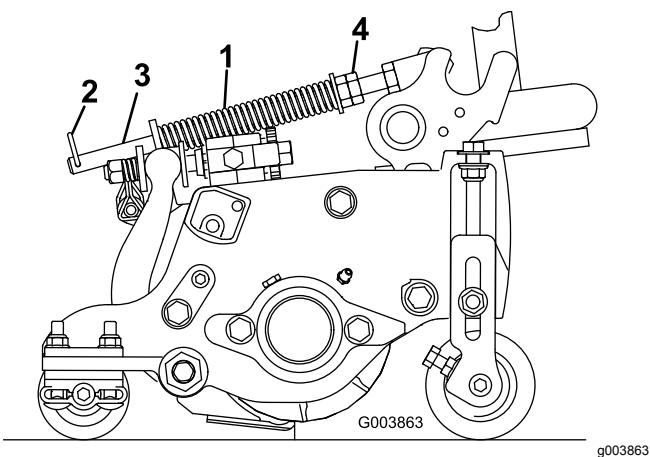
Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

Die Rasenkompensierungsfeder ([Bild 15](#)) verlagert das Gewicht von der Front- zur Heckrolle. Dies reduziert ein Bobbing genanntes Wellenmuster auf der Rasenfläche.

**Wichtig:** Stellen Sie die Feder ein, wenn die Schneideeinheit an der Zugmaschine montiert und auf den Boden der Werkstatt abgesenkt ist.

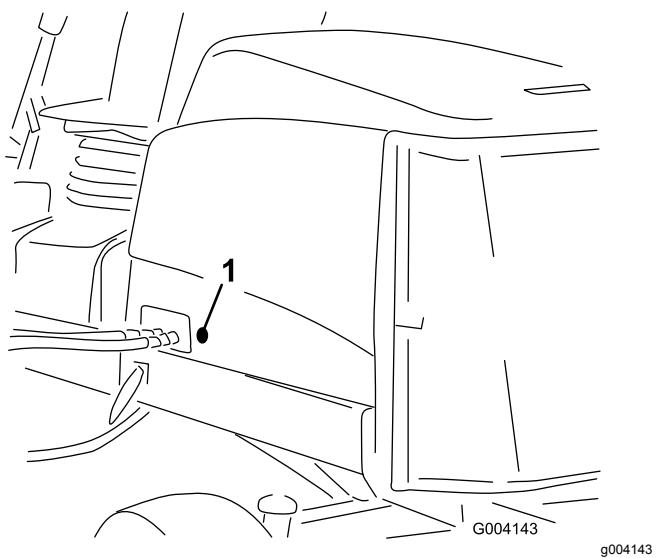
- 1. Stellen Sie sicher, dass der Lastösenbolzen in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist ([Bild 15](#)).



**Bild 15**

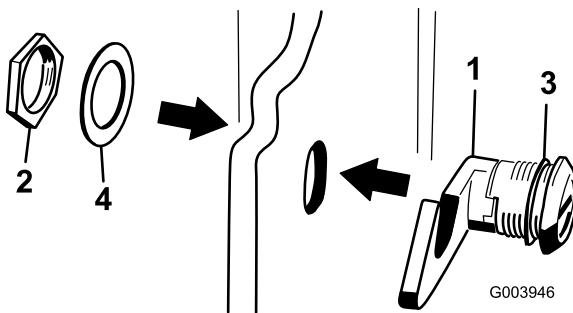
- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| 1. Rasenkompensierungsfeder | 3. Federstange     |
| 2. Splint                   | 4. Sechskantmutter |
- 
- Ziehen Sie die Sechskantmuttern vorne an der Federstange an, bis die zusammengedrückte Länge der Feder am Reelmaster 5410 mit 12,5-cm-Schneideinheiten 12,7 cm oder am Reelmaster 5510 und mit 17,8-cm-Schneideinheiten 15,9 cm beträgt, siehe [Bild 15](#).

**Hinweis:** Verkürzen Sie die Federlänge um 12,7 mm, wenn Sie auf unebenem Terrain arbeiten. Dies verringert das Folgen der Bodenkontur etwas.



**Bild 16**

- Gummidichtung
- Nehmen Sie die Mutter vom Motorhaubenriegel ab ([Bild 17](#)).



**Bild 17**

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Motorhaubenriegel | 3. Gummischeibe  |
| 2. Mutter            | 4. Metallscheibe |
- 
- Setzen Sie das Hakenende des Riegels von außen durch das Loch in der Motorhaube. Stellen Sie sicher, dass die Gummidichtungsscheibe außen an der Motorhaube bleibt ([Bild 17](#)).
  - Setzen Sie die Metallscheibe an der Innenseite der Motorhaube auf den Riegel und befestigen Sie ihn mit der Mutter. Stellen Sie sicher, dass der Riegel den Rahmenverschluss aktiviert, wenn er geschlossen ist. Öffnen oder schließen Sie den Motorhaubenriegel mit dem beiliegenden Schlüssel für den Motorhaubenriegel.

## 5

# Montage des Motorhaubenriegels (CE)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Motorhaubenriegel
1	Scheibe

## Verfahren

- Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
- Nehmen Sie die Gummidichtung aus dem Loch links an der Motorhaube heraus ([Bild 16](#)).

# 6

## Verwenden des Schneideeinheitständers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Schneideeinheitständer |
|---|------------------------|

### Verfahren

Wenn Sie die Schneideeinheit kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck der Schneideeinheit mit dem Ständer ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen ([Bild 18](#)).

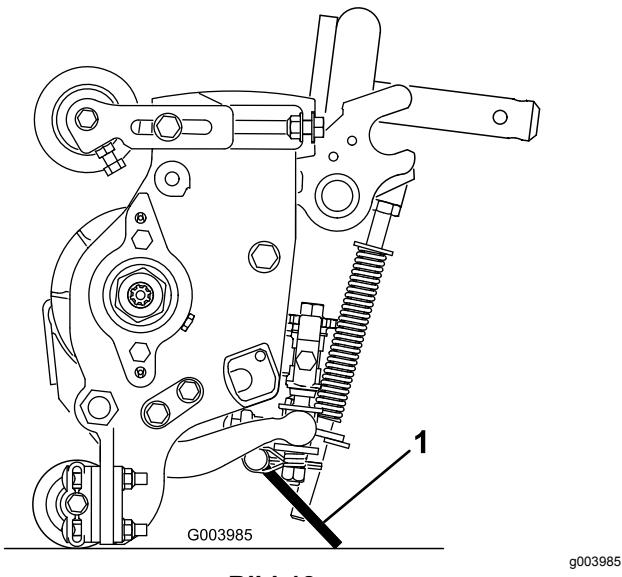


Bild 18

1. Schneideeinheitständer

Befestigen Sie den Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung ([Bild 19](#)).

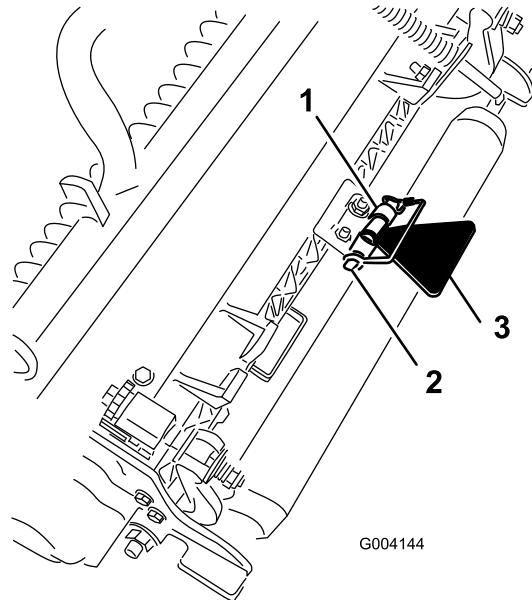


Bild 19

1. Kettenhalterung  
2. Einraststift  
3. Schneideeinheitständer

# 7

## Anbringen der CE Aufkleber

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Warnaufkleber
1	CE-Aufkleber
1	Herstellungsjahr-Aufkleber

### Verfahren

Bei Maschinen, die CE-konform sein müssen, müssen Sie den Aufkleber des Produktionsjahres (Art.-Nr. 133-5615) in der Nähe des Typenschildes, den Aufkleber CE (Art.-Nr. 93-7252) in der Nähe der Motorhaubenverriegelung und den Aufkleber CE-Warnung (Art.-Nr. 133-2931) über dem Standard-Warnaufkleber (Art.-Nr. 133-2930) anbringen.

# Produktübersicht

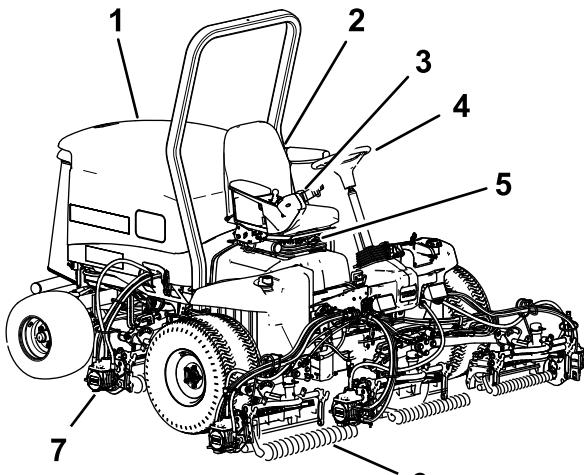


Bild 20

- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| 1. Motorhaube  | 5. Sitz Einstellungen     |
| 2. Bedienvideo | 6. Frontschneideeinheiten |
| 3. Steuerarm   | 7. Heckschneideeinheiten  |
| 4. Lenkrad     |                           |

g216864

## Bedienelemente

### Sitzeinstellhandräder

Mit dem Hebel zum Einstellen des Sitzes verstehen Sie den Sitz nach vorne oder hinten (Bild 21). Mit dem Einstellhandrad für das Gewicht stellen Sie den Sitz auf das Bedienergewicht ein. Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist. Mit dem Einstellhandrad für die Höhe stellen Sie den Sitz auf die Größe des Bedieners ein.

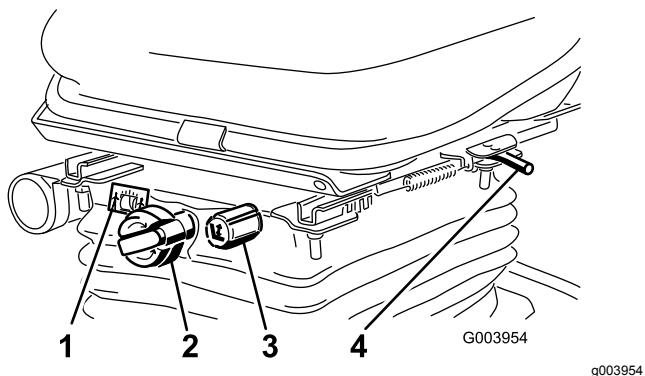


Bild 21

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Gewichtsanzeige             | 3. Einstellhandrad für Höhe |
| 2. Einstellhandrad für Gewicht | 4. Einstellhebel            |

g003954

### Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 22) steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren, und treten Sie unten auf das Pedal, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Treten Sie für die maximale Fahrgeschwindigkeit im unbelasteten Zustand das Pedal ganz durch, während Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung bringen.

Verringern Sie zum Anhalten den Druck auf das Fahrpedal und lassen Sie es in die mittlere Stellung zurückgehen.

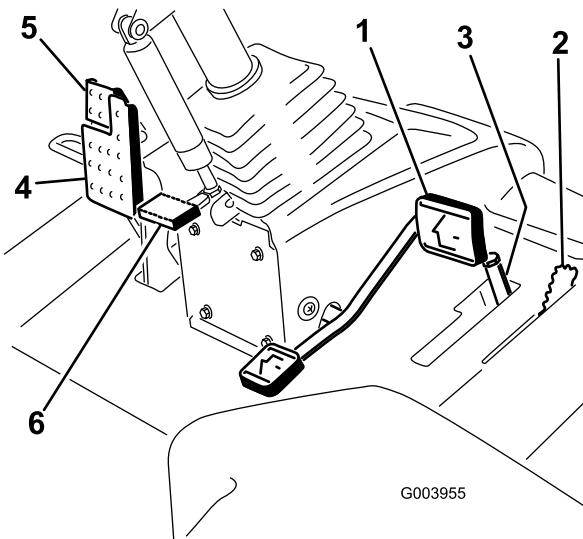


Bild 22

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Fahrpedal                    | 4. Bremspedal            |
| 2. Mäh-/Transporthebel          | 5. Feststellbremse       |
| 3. Mähgeschwindigkeitsbegrenzer | Pedal zum Verstellen des |
|                                 | Lenkrads                 |

g003955

g003955

### Mäh-/Transporthebel

Mit dem Mäh-/Transporthebel (Bild 22) setzen Sie die Maschine in die Betriebsart MÄHEN bzw. TRANSPORT. Drücken Sie den Hebel zur Auswahl der Betriebsart MÄHEN nach vorne und zur Auswahl der Betriebsart TRANSPORT nach hinten.

**Hinweis:** Die Schneideeinheiten können nicht abgesenkt werden, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

### Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer (Bild 22) nach oben bzw. nach vorne kippen, steuert er die Mähgeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Schneideeinheiten. Jedes Distanzstück stellt die Mähgeschwindigkeit um 0,8 km/h ein.

Je mehr Distanzstücke auf der Schraube liegen, desto langsamer fahren Sie. Kippen Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer zurück und Sie haben die maximale Transportgeschwindigkeit.

## Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal ([Bild 22](#)), um die Maschine anzuhalten.

## Feststellbremse

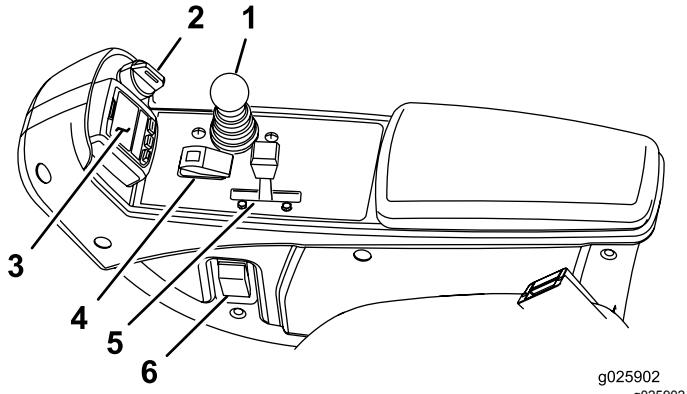
Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse ([Bild 22](#)) das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet. Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

## Pedal zum Verstellen der Lenksäule

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal ([Bild 22](#)) durch und ziehen die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal.

## Gasbedienungshebel

Bewegen Sie den Gasbedienungshebel ([Bild 23](#)) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.



**Bild 23**

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Steuerhebel für das Anheben bzw. Absenken der Schneideeinheit | 4. Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln |
| 2. Zündschloss   | 5. Gasbedienungshebel                |
| 3. InfoCenter  | 6. Scheinwerferschalter              |

## Hebel zum Absenken bzw. Anheben der Mähwerke

Mit diesem Hebel ([Bild 23](#)) heben Sie die Schneideeinheiten an oder senken sie ab. Außerdem werden die Schneideeinheiten ein- und ausgeschaltet, wenn die Schneideeinheiten in der Betriebsart MÄHEN aktiviert sind. Sie können die Schneideeinheiten nicht absenken, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

## Scheinwerferschalter

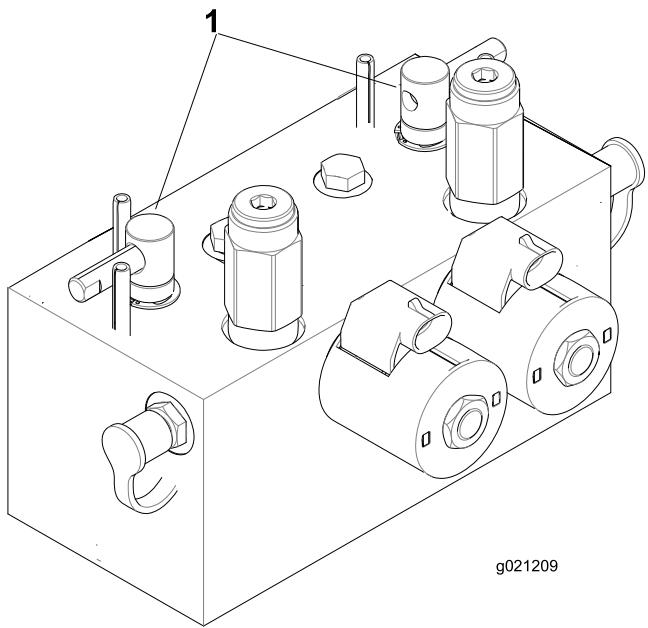
Drehen Sie den Schalter nach unten, um die Scheinwerfer einzuschalten ([Bild 23](#)).

## Schalter zum Ein-, Auskuppeln

Mit dem Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln ([Bild 23](#)) und dem Hebel zum Anheben, Mähen bzw. Absenken verwenden Sie die Schneideeinheiten.

## Läpphebel

Mit den Läpphebeln und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Schneideeinheit läppen Sie die Spindeln ([Bild 24](#)).



**Bild 24**

1. Läpphebel

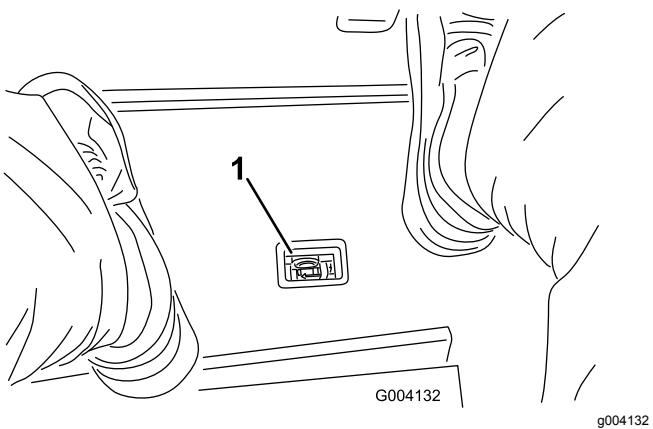
## Zündschloss

Das Zündschloss ([Bild 23](#)) hat drei Stellungen: Aus, EIN/GLÜHKERZEN und START.

## Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Die Anzeige sollte im grünen Bereich liegen, wenn der Motor mit normaler Betriebstemperatur läuft ([Bild 25](#)).

Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.

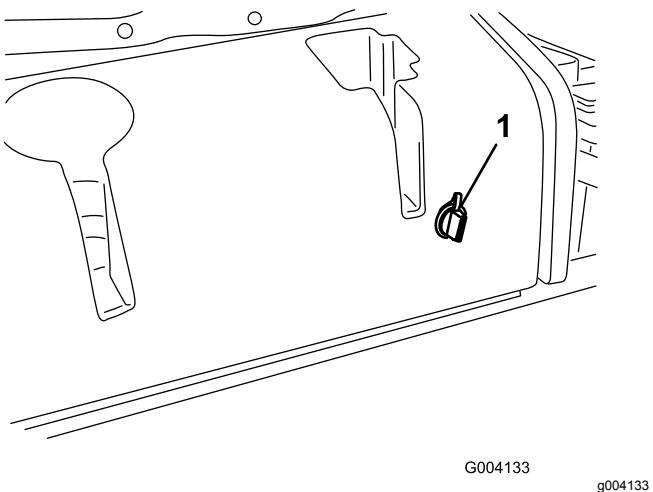


**Bild 25**

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

## Steckdose

Die Stromsteckdose stellt 12 Volt für elektronische Geräte bereit (**Bild 26**).

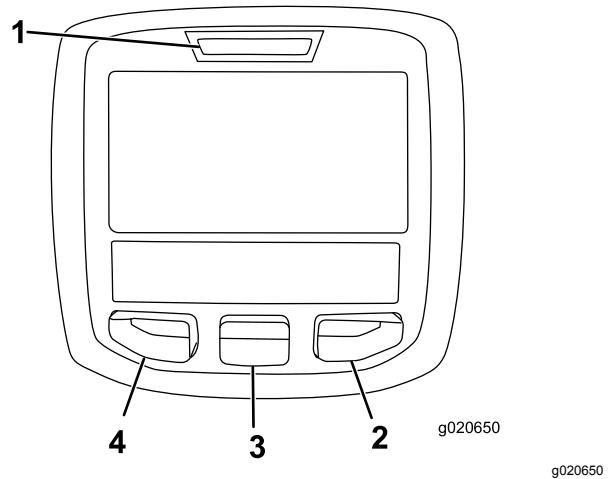


**Bild 26**

1. Steckdose

## Verwenden des InfoCenter-LCD-Displays

Auf dem LCD-Display im InfoCenter werden Maschinenangaben angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostik und andere Informationen zur Maschine (**Bild 27**). Das InfoCenter hat einen Willkommenbildschirm und einen Bildschirm mit den Hauptinformationen. Sie können jederzeit zwischen dem Willkommenbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine InfoCenter-Taste drücken und den entsprechenden Richtungspfeil auswählen.



**Bild 27**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1. Anzeigelampe | 3. Mittlere Taste |
| 2. Rechte Taste | 4. Linke Taste    |

- Linke Taste, Menüzugriff, Zurück-Taste: Drücken Sie diese Taste, um auf die InfoCenter-Menüs zuzugreifen. Mit dieser Taste verlassen Sie auch das aktuell verwendete Menü.
- Mittlere Taste: Mit dieser Taste navigieren Sie in den Menüs.
- Rechte Taste: Mit dieser Taste öffnen Sie ein Menü, wenn ein Pfeil nach rechts weitere Inhalte angibt.

**Hinweis:** Der Zweck jeder Taste kann sich ändern, abhängig von der erforderlichen Aktion. Jede Taste ist mit einem Symbol beschriftet, das die aktuelle Funktion anzeigt.

### Beschreibung der InfoCenter-Symbole

SERVICE DUE	Gibt an, dass geplante Wartungsarbeiten fällig sind.
	Betriebsstundenzähler
	Info-Symbol
	Schnell
	Langsam
	Kraftstoffstand
	Die Glühkerzen sind aktiviert.
	Heben Sie die Schneideeinheiten an.

## Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Senken Sie die Schneideeinheiten ab.
	Nehmen Sie auf dem Sitz Platz.
	Die Feststellbremse ist aktiviert.
	Der Bereich ist „Hoch“ (Transport).
	Leerlauf
	Der Bereich ist „Niedrig“ (Mähen).
	Kühlmitteltemperatur (°C oder °F)
	Temperatur (heiß)
	Die Zapfwelle ist eingekuppelt.
	Nicht zulässig
	Lassen Sie den Motor an.
	Stellen Sie dann den Motor ab.
	Motor
	Zündschloss
	Die Schneideeinheiten sind abgesenkt.
	Die Schneideeinheiten sind angehoben.
	PIN-Passcode
	CAN-Bus
	InfoCenter
	Defekt oder fehlgeschlagen
	Birne
	Ausgabe von TEC-Steuergerät oder Steuerkabel in Kabelbaum

## Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Schalter
	Lassen Sie die Schalter los.
	Wechseln Sie zum angegebenen Zustand.
	Symbole werden oft für das Zusammenstellen von Sätzen kombiniert. Sie finden einige Beispiele unten
	Legen Sie den Leerlauf ein.
	Motorstart ist verweigert.
	Motor wird abgestellt
	Motorkühlmittel ist zu heiß.
	Nehmen Sie auf dem Sitz Platz oder aktivieren Sie die Feststellbremse

## Verwenden der Menüs

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Taste für den Menüzugriff, um das InfoCenter-Menüsysteem zu öffnen. Das Hauptmenü wird angezeigt. In den folgenden Tabellen finden Sie eine Zusammenfassung der Optionen, die in den Menüs verfügbar sind:

Hauptmenü	
Menüelement	Beschreibung
Fehler	Das Faults-Menü enthält eine Liste der letzten Maschinendefekte. Weitere Informationen zum Fehler-Menü und den im Menü enthaltenen Angaben finden Sie in der <i>Wartungsbedienungsanleitung</i> oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändlers.
Wartung	Das Menü „Wartung“ enthält Informationen zur Maschine, u. a. Betriebsstundenzähler und ähnliche Angaben.

Diagnostics	Im Menü „Diagnostics“ wird der Zustand der Maschinenschalter, Sensoren sowie der Steuerausgabe angezeigt. Diese Angaben sind bei der Problembereitung nützlich, da Sie sofort sehen, welche Bedienelemente der Maschinen ein- oder ausgeschaltet sind.
Settings	Im Einstellungen-Menü können Sie Konfigurationsvariablen auf dem InfoCenter-Display anpassen und ändern.
Info	Im Info-Menü wird die Modellnummer, Seriennummer und Softwareversion der Maschine aufgelistet.

<b>Wartung</b>	
<b>Menüelement</b>	<b>Beschreibung</b>
Hours	Listet die Gesamtbetriebsstunden der Maschine, des Motors und der Zapfwelle auf, sowie die Transportstunden der Maschine und fälligen Kundendienst.
Counts	Listet zahlreiche Ereignisse für die Maschine auf.

<b>Diagnostik</b>	
<b>Menüelement</b>	<b>Beschreibung</b>
Cutting Units	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anheben und Absenken der Schneideinheiten an.
Hi/Low Range	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Fahren im Transportmodus an.
PTO	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Aktivieren der Zapfwelle an.
Engine Run	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anlassen des Motors an.
Backlap	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Läppen an.

<b>Einstellungen</b>	
<b>Menüelement</b>	<b>Beschreibung</b>
Maßeinheiten	Steuert die auf dem InfoCenter verwendeten Maßeinheiten. Die Menüauswahlen sind englische Maße oder metrisch.

Sprache	Steuert die für das InfoCenter verwendete Sprache*.
LCD-Beleuchtung	Steuert die Helligkeit des LCD-Displays.
LCD-Kontrast	Steuert den Kontrast des LCD-Displays.
Vordere Spindelgeschwindigkeit (Läppen)	Steuert die Geschwindigkeit der vorderen Spindeln im Läppen-Modus.
Hintere Spindelgeschwindigkeit (Läppen)	Steuert die Geschwindigkeit der hinteren Spindeln im Läppen-Modus.
Geschützte Menüs	Der Vorarbeiter bzw. Mechaniker kann einen Passcode eingeben und erhält Zugriff auf geschützte Menüs.
Messeranzahl	Steuert die Anzahl der Messer an der Spindel für die Spindeldrehzahl.
Mähgeschwindigkeit	Steuert die Fahrgeschwindigkeit zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
Schnitthöhe	Steuert die Schnitthöhe zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
U/min vordere Spindel	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die vorderen Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.
U/min hintere Spindel	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die hinteren Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.

\* Nur Text, den der Bediener sieht, ist übersetzt. Bildschirme für Fehler, Wartung und Diagnostics gehören nicht dazu. Die Titel werden in der ausgewählten Sprache angezeigt; Menüelemente sind jedoch in Englisch.

<b>Info</b>	
<b>Menüelement</b>	<b>Beschreibung</b>
Modell	Listet die Modellnummer der Maschine auf.
Seriennummer	Listet die Seriennummer der Maschine auf.
Maschinensteuergerät Revision	Listet die Softwarerevision des Hauptsteuergeräts auf.
InfoCenter Revision	Listet die Softwarerevision des InfoCenter auf.
CAN-Bus	Listet den Status des Maschinenkommunikationsbusses auf.

## Geschütztes Menü

Das Menü „Einstellungen“ im InfoCenter hat fünf anpassbare Einstellungen für die Betriebskonfiguration: Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit, Schnitthöhe, U/Min vordere Spindel und U/Min hintere Spindel. Diese Einstellungen können mit dem Geschützten Menü gesperrt werden.

**Hinweis:** Bei der Auslieferung programmiert der Händler den anfänglichen Passcode.

## Zugreifen auf die Einstellungen im geschützten Menü

1. Gehen Sie vom Hauptmenü auf das Menü „Einstellungen“ und drücken Sie die rechte Taste.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Geschütztes Menü“ und drücken Sie die rechte Taste.
3. Geben Sie mit der mittleren Taste die erste Ziffer des Passcodes ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
4. Stellen Sie die zweite Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
5. Stellen Sie die dritte Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen.
6. Stellen Sie die vierte Ziffer mit der mittleren Taste ein; drücken Sie dann die rechte Taste.
7. Drücken Sie die mittlere Taste, um den Code einzugeben.
8. Wenn der Code akzeptiert wird und das Geschützte Menü entsperrt ist, wird oben rechts auf dem Anzeigebildschirm „PIN“ angezeigt.

**Hinweis:** Wenden Sie sich an den Vertragshändler, wenn Sie den Passcode vergessen haben.

## Zugreifen und Ändern der Einstellungen im geschützten Menü

1. Navigieren Sie im geschützten Menü auf „Einstellungen schützen“.
2. Ändern Sie „Einstellungen schützen“ mit der rechten Taste in Aus, um die Einstellungen ohne Eingabe eines Passcodes anzuzeigen und zu ändern.
3. Um die Einstellungen mit einem Passcode anzuzeigen und zu ändern, ändern Sie mit der

linken Taste die geschützten Einstellungen auf EIN, setzen Sie den Passcode fest und stellen Sie den Schlüssel in die Aus-Stellung und dann in die EIN-Stellung.

## Einstellen der Messeranzahl

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Messeranzahl“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Messeranzahl auf 5, 8 oder 11 Messerspindeln einzustellen.

## Einstellen der Mähgeschwindigkeit

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Mähgeschwindigkeit“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Mähgeschwindigkeit auszuwählen.
3. Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Mähgeschwindigkeit aus, die am mechanischen Mähgeschwindigkeitsbegrenzer am Fahrpedal eingestellt ist.
4. Drücken Sie die linke Taste, um die Mähgeschwindigkeit zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

## Einstellen der Schnitthöhe

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Schnitthöhe“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Schnitthöhe auszuwählen.
3. Wählen Sie mit der mittleren und rechten Taste die entsprechende Schnitthöheneinstellung aus. (Wenn die genaue Einstellung nicht angezeigt wird, wählen Sie die nächste Schnitthöheneinstellung aus der angezeigten Liste aus.)
4. Drücken Sie die linke Taste, um die Schnitthöhe zu verlassen und die Einstellung zu speichern.

## Einstellen der Drehzahl für die vordere und hintere Spindel

Obwohl die Geschwindigkeit der vorderen und hinteren Spindeln durch Eingabe der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und der Schnitthöhe im InfoCenter berechnet wird, können Sie die Einstellung manuell ändern, um sie unterschiedlichen Mähbedingungen anzupassen.

1. Gehen Sie auf „U/min vordere Spindel“, „U/min hintere Spindel“ oder beide, um die Einstellungen für die Spindeldrehzahl zu ändern.

2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindelgeschwindigkeit zu ändern. Wenn Sie die Geschwindigkeitseinstellung ändern, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der vorher eingegebenen Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

# Technische Daten

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

Technische Daten	ReelMaster® 5410	ReelMaster® 5510
Transportbreite	228 cm	233 cm
Schnittbreite	254 cm	254 cm
Länge	282 cm	282 cm
Höhe	160 cm	160 cm
Gewicht	1.136 kg	1222 kg
Motor	Kubota 35,5 PS	Kubota 35,5 PS
Kraftstofftank-Füllmenge	53 Liter	53 Liter
Transportgeschwindigkeit	0-16 km/h	0-16 km/h
Mähdgeschwindigkeit	0-13 km/h	0-13 km/h

## 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 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.

# Betrieb

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

## Vor dem Einsatz

### Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

#### Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz des Geräts, der Bedienelemente und den Sicherheitszeichen vertraut.
- Stellen Sie immer den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzausrüstungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Überprüfen Sie vor jedem Mähen die Maschine und stellen Sie sicher, dass die Mähwerke funktionsfähig sind.
- 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.

## Tägliche Wartung durchführen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Führen Sie vor dem täglichen Anlassen der Maschine die Schritte aus, die vor jeder Verwendung bzw. täglich fällig sind, die in [Wartung \(Seite 35\)](#) aufgeführt sind.

## Betanken

### Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

53 Liter

#### Empfohlener Kraftstoff

**Wichtig:** Verwenden Sie nur Diesel mit extrem niedrigem Schwefelgehalt. Kraftstoff mit höherem Schwefelgehalt verunreinigt den Dieseloxidationskatalysator; dies führt zu Betriebsproblemen und verkürzt die Nutzungsdauer der Motorteile.

Das Nichtbefolgen dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Motorschäden führen.

- Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin statt Dieselkraftstoff.
- Mischen Sie nie Kerosin oder altes Motoröl mit Dieselkraftstoff.
- Bewahren Sie Kraftstoff nie in Behältern auf, die innen verzinkt sind.
- Verwenden Sie keine Kraftstoffzusätze.

#### Erdöldiesel

**Cetanwert:** 45 oder höher

**Schwefelgehalt:** Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

#### Kraftstofftabelle

Technische Angaben für Dieselkraftstoff	Ort
ASTM D975	
Nr. 1-D S15	USA
Nr. 2-D S15	

## Kraftstofftabelle (cont'd.)

EN 590	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grad, Nummer 2	Japan
KSM-2610	Korea

- Verwenden Sie nur sauberen, frischen Diesalkraftstoff oder Biodiesalkraftstoff
- Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.

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).

**Hinweis:** Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen besteht ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

Die Verwendung von Sommerkraftstoff über -7 °C erhöht die Lebensdauer der Kraftstoffpumpe und steigert im Vergleich zum Winterkraftstoff die Kraft.

### Biodiesel

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

**Schwefelgehalt:** Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

**Technische Angaben für Biodiesel-Kraftstoff:**  
ASTM D6751 oder EN 14214

**Technische Angaben für Mischkraftstoff:** ASTM D975, EN 590 oder JIS K2204

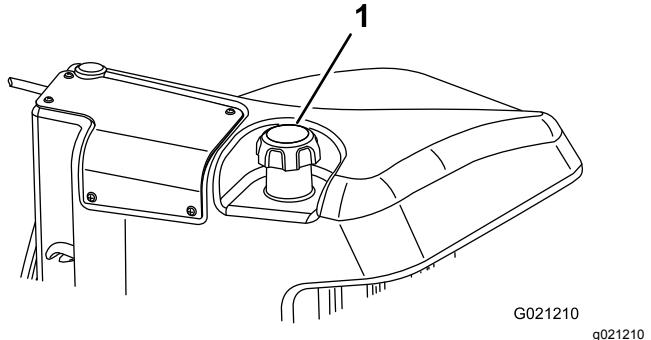
**Wichtig:** Der Erdöldieselanteil muss einen extrem niedrigen Schwefelgehalt haben.

Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Biodieselmischungen können Schäden an lackierten Oberflächen verursachen.
- Verwenden Sie B5 (Biodiesel-Inhalt 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.
- Der Toro-Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

## Betanken

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel mit einem sauberen Lappen.
3. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank ab (Bild 28).



**Bild 28**

1. Tankdeckel
4. Füllen Sie den Tank auf, bis der Stand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante des Füllstutzens liegt.
5. Schrauben Sie den Tankdeckel nach dem Auffüllen des Tanks sorgfältig fest.

**Hinweis:** Betanken Sie die Maschine wenn möglich nach jedem Einsatz. Dadurch minimiert sich die Betauung der Innenseite des Kraftstofftanks.

## Während des Einsatzes

### 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, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken

könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.

- 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.
- 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.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Stellen Sie die Mähwerke ab, wenn Sie nicht mähen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- 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 in den Schneideeinheiten) aus:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Schneideeinheiten aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie den Stillstand aller Teile ab.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen ein. Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.

## Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschatz

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

## Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkipunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Verwenden Sie stets eine vernünftige Vorgehensweise und ein gutes Urteilsvermögen bei der Durchführung dieser Beurteilung.
- Sie müssen die unten aufgeführten Anweisungen für Hanglagen lesen, wenn Sie die Maschine an Hanglagen einsetzen. Prüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Bedingungen an der Arbeitsstelle, um zu ermitteln, ob Sie die Maschine in diesen Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwenden können. 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.
  - Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, 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 bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

## Anlassen des Motors

**Wichtig:** Sie müssen die Kraftstoffanlage vor dem Anlassen des Motors entlüften, wenn Sie den Motor zum ersten Mal anlassen, der Motor aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt hat oder Sie Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage durchgeführt haben, siehe [Entlüften der Kraftstoffanlage \(Seite 43\)](#).

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, treten Sie nicht auf das Fahrpedal, damit es in der NEUTRAL-Stellung ist, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die SCHNELL-Stellung und stellen Sie sicher, dass der Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf AUSKUPPELN steht.
2. Drehen Sie den Schlüssel in die EIN/VORGLÜH-Stellung.

Dann heizt eine automatische Zeitschaltuhr die Glühkerzen sechs Sekunden lang vor.

3. Drehen Sie nach dem Vorheizen der Glühkerzen den Schlüssel in die START-Stellung.

Lassen Sie den Motor für höchstens 15 Sekunden an. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Wenn zusätzlich vorgeglüht werden muss, stellen Sie den Schlüssel auf die Aus- und dann wieder auf die EIN/GLÜHKERZEN-Stellung. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

4. Lassen Sie den Motor in niedrigem Leerlauf warm laufen.

## Abstellen des Motors

1. Stellen Sie alle Bedienelemente in die NEUTRAL-Stellung, aktivieren die Feststellbremse, schieben die Gasbedienung in die niedrige Leerlauf-Stellung und warten, bis der Motor die niedrige Leerlaufgeschwindigkeit erreicht hat.
- Wichtig:** Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turbomotor entstehen.
2. Stellen Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung und ziehen ihn ab.

## Einstellen des Gegengewichts am Hubarm

Sie können das Gegengewicht an den Hubarmen der Heckschneideeinheit einstellen, um unterschiedliche Rasenbedingungen auszugleichen und um in unebenem Gelände oder Bereichen mit Ablagerungen von abgestorbenem Gras eine einheitliche Schnitthöhe zu erhalten.

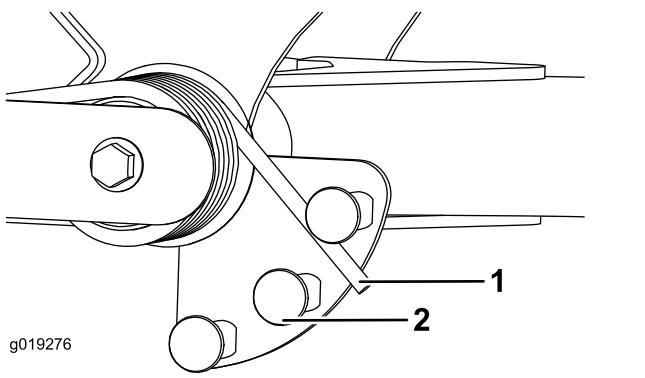
Sie können jede Gegengewichtsfeder auf eine von vier Einstellungen einstellen. Jeder Schritt erhöht oder verringert das Gegengewicht an der Schneideinheit um 2,3 kg. Die Federn können hinten am ersten Federaktuator positioniert werden, um das ganze Gegengewicht zu entfernen (4. Stellung).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Stecken Sie ein Rohr oder ein ähnliches Objekt in das lange Federende und drehen Sie es um den Federaktuator in die gewünschte Stellung ([Bild 29](#)).

### ⚠ ACHTUNG

Die Federn stehen unter Spannung und können Verletzungen verursachen.

Passen Sie beim Einstellen auf.



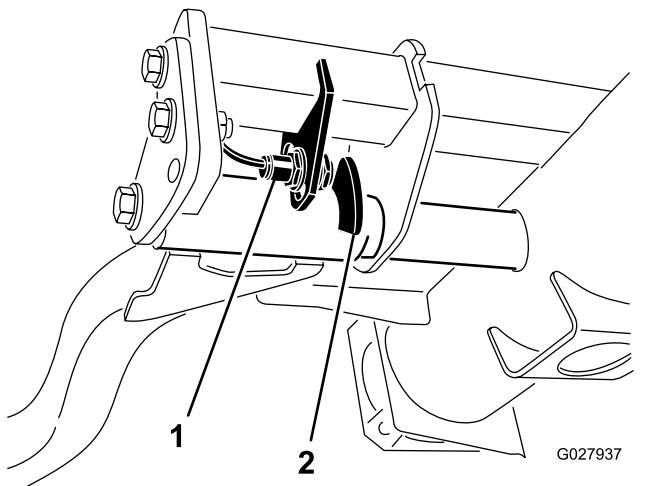
4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

**Bild 29**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Feder  | 2. Federaktuator |
| 3. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Feder. |                  |

## Einstellen der Wendeposition des Hubarms

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Der Hubarmschalter befindet sich unter dem Hydraulikbehälter hinter dem rechten vorderen Hubarm ([Bild 30](#)).
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Schalters ([Bild 30](#)) und schieben den Schalter nach unten, um die Wendehöhe des Hubarms zu erhöhen, oder schieben Sie den Schalter nach oben, um die Wendehöhe des Hubarms zu verringern.



**Bild 30**

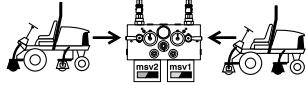
- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. Schalter | 2. Hubarmsensor |
|-------------|-----------------|

# Einstellen der Spindeldrehzahl

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Schnittbild muss die Spindeldrehzahl unbedingt richtig eingestellt sein. So stellen Sie die Spindeldrehzahl ein:

1. Geben Sie im InfoCenter unter dem Menü „Einstellungen“ die Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe ein, um die richtige Spindeldrehzahl zu berechnen.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf F Reel RPM, R Reel RPM oder beide, wenn weitere Einstellungen benötigt werden.
3. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindeldrehzahl zu ändern. Wenn die Geschwindigkeit geändert wird, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

**Hinweis:** Die Spindeldrehzahl muss ggf. je nach Rasenbedingungen erhöht oder verringert werden.





**HOC 5**

mm / inches	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
38.1 / 1.500	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
36.5 / 1.438	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5		
34.9 / 1.375	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5		
33.3 / 1.313	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5			
31.8 / 1.250	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5			
30.2 / 1.188	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6			
28.6 / 1.125	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6			
27.0 / 1.063	3	3	3	4	4	5	5	6	7				
25.4 / 1.000	3	3	4	4	4	5	6	6	7				
23.8 / 0.938	3	4	4	4	5	6	7	7	8				
22.2 / 0.875	3	4	4	4	5	6	7	7	8	9			
20.6 / 0.813	3	4	4	5	6	7	7	8	9				
19.5 / 0.750	4	4	5	6	7	7	8	9					
17.5 / 0.688	4	5	6	7	7	8	9						
15.9 / 0.625	4	5	6	7	8	8	9						
14.3 / 0.563	5	6	7	8	9	9							
12.7 / 0.500	6	7	8	9									
11.1 / 0.438	7	8	9										
9.5 / 0.375	8	9											
7.9 / 0.313	9												
6.4 / 0.250													

**HOC 8**

mm / inches	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
38.1 / 1.500	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36.5 / 1.438	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34.9 / 1.375	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33.3 / 1.313	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
31.8 / 1.250	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30.2 / 1.188	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
28.6 / 1.125	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
27.0 / 1.063	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
25.4 / 1.000	3	3	4	4	4	5	6	7	8	8			
23.8 / 0.938	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5		
22.2 / 0.875	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5		
20.6 / 0.813	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5		
19.5 / 0.750	3	3	3	4	4	4	4	4	5	6	6		
17.5 / 0.688	3	3	4	4	4	5	6	7	8	9			
15.9 / 0.625	3	4	4	4	5	6	7	7	8	9			
14.3 / 0.563	4	5	6	7	7	8	9						
12.7 / 0.500	5	6	7	8	9								
11.1 / 0.438	6	7	8	9									
9.5 / 0.375	7	8	9										
7.9 / 0.313	8	9											
6.4 / 0.250	9												

**HOC 11**

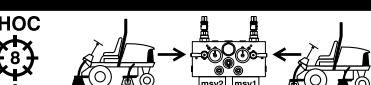
mm / inches	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
38.1 / 1.500	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
36.5 / 1.438	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
34.9 / 1.375	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
33.3 / 1.313	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
31.8 / 1.250	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
30.2 / 1.188	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
28.6 / 1.125	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27.0 / 1.063	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25.4 / 1.000	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23.8 / 0.938	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22.2 / 0.875	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20.6 / 0.813	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19.5 / 0.750	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17.5 / 0.688	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15.9 / 0.625	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14.3 / 0.563	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12.7 / 0.500	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11.1 / 0.438	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9.5 / 0.375	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7.9 / 0.313	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.4 / 0.250	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3

G031995

g031995

Bild 31

127-mm-Spindelgeschwindigkeitstabelle





**HOC 5**

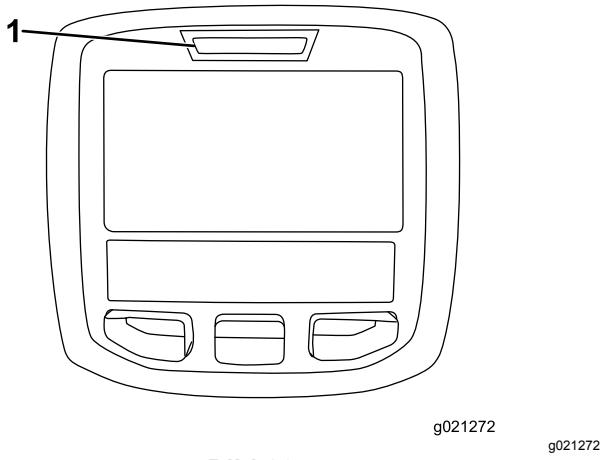
mm / inches	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
50.8 / 2.000	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
49.2 / 1.938	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
47.6 / 1.875	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
46.1 / 1.813	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
44.5 / 1.750	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
42.9 / 1.688	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
41.3 / 1.625	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
39.7 / 1.563	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
38.1 / 1.500	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
36.5 / 1.438	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
34.9 / 1.375	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
33.3 / 1.313	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
31.8 / 1.250	3	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6
30.2 / 1.188	3	3	4	4	4	5	6	7	7	7	7	7	7
28.6 / 1.125	3	3	4	4	4	5	6	7	7	7	7	7	7
27.0 / 1.063	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
25.4 / 1.000	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
23.8 / 0.938	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
22.2 / 0.875	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
20.6 / 0.813	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
19.5 / 0.750	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8	8	8	8
17.5 / 0.688	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
15.9 / 0.625	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
14.3 / 0.563	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
12.7 / 0.500	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
11.1 / 0.438	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
9.5 / 0.375	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
7.9 / 0.313	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7
6.4 / 0.250	3	3	4	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7

**HOC 8**

mm / inches	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50.8 / 2.000	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
49.2 / 1.938	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
47.6 / 1.875	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
46.1 / 1.813	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
44.5 / 1.750	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
42.9 / 1.688	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
41.3 / 1.625	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
39.7 / 1.563	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
38.1 / 1.500	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
36.5 / 1.438	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
34.9 / 1.375	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
33.3 / 1.313	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
31.8 / 1.250	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
30.2 / 1.188	1	2	2	2	2	2	3	3					

# Bedeutung der Diagnostiklampe

Die Maschine besitzt eine grüne Diagnostiklampe, die das ordnungsgemäße Funktionieren des Elektronikcontrollers anzeigen. Die Diagnostiklampe befindet sich auf dem InfoCenter über dem Anzeigebildschirm ([Bild 33](#)). Wenn die Maschine richtig funktioniert und das Zündschloss in die EIN/LAUF-Stellung gestellt wird, leuchtet die Diagnostiklampe kurz auf, um anzugeben, dass die Lampe richtig funktioniert. Wenn eine Hinweismeldung zur Maschine angezeigt wird, leuchtet die Lampe auf, wenn die Meldung vorhanden ist. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, blinkt die Lampe, bis der Fehler behoben ist.



**Bild 33**

1. Diagnostiklampe

g021272 g021272

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor angekurbelt oder angelassen wird, wenn sich das Fahrpedal nicht auf in der NEUTRAL-Stellung befindet, der Schalter zum Ein-/Auskuppeln nicht in der AUSKUPPELN-Stellung und das Bedienelement zum Absenken, Mähen, Anheben nicht in der NEUTRAL-Stellung ist. Außerdem stellt der Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und der Fahrer seinen Sitz verlässt oder die Feststellbremse aktiviert bleibt.

### ⚠ ACHTUNG

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

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

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Drehen Sie den Schlüssel auf die EIN-Stellung, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.
3. Ermitteln Sie die entsprechende Schalterfunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
4. Ändern Sie jeden Schalter von geöffnet zu geschlossen (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Fahrpedal usw.) und achten Sie darauf, dass sich der entsprechende Zustand des Schalters ändert. Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.

**Hinweis:** Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.

5. Wenn ein Schalter geschlossen ist, und die entsprechende Anzeige sich nicht ändert, prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse für den Schalter oder prüfen Sie die Schalter mit einem Ohm-Messgerät.

**Hinweis:** Wechseln Sie beschädigte Schalter aus und reparieren Sie beschädigte oder abgenutzte Kabel.

**Hinweis:** Das InfoCenter-Display kann auch erkennen, welche Ausgabestromspulen oder Relais eingeschaltet sind. Hiermit können Sie schnell feststellen, ob eine elektrische oder hydraulische Fehlfunktion vorliegt.

## Prüfen der Ausgabefunktion

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.
2. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung und lassen Sie den Motor an.
3. Ermitteln Sie die entsprechende Ausgabefunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
4. Setzen Sie sich auf den Sitz und versuchen Sie die gewünschte Maschinenfunktion zu verwenden.

**Hinweis:** Der Zustand der entsprechenden Ausgaben sollte sich ändern, um anzugeben, dass das elektronische Steuermodul die Funktion aktiviert. Wenn die richtigen Ausgaben nicht aufleuchten, überprüfen Sie, ob sich die entsprechenden Eingabeschalter in der richtigen Stellung befinden, um die Funktion zu ermöglichen. Prüfen Sie die richtige Schalterfunktion. Wenn die Ausgabenanzeigen wie angegeben aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nichts mit der elektrischen Anlage zu tun hat. Reparieren Sie bei Bedarf.

## Funktionen der Hydraulikventilspule

Identifizieren und beschreiben Sie anhand der Liste unten die verschiedenen Funktionen der Stromspulen im Hydraulikverteiler. Jede Stromspule muss aktiviert werden, damit die Funktion ausgeführt wird.

Stromspule	Funktion
MSV2	Schaltkreis vordere Spindel
MSV1	Schaltkreis hintere Spindel
SVRV	Anheben bzw. Absenken der Schneideeinheiten
SV1	Anheben bzw. Absenken der Frontschneideinheit
SV3	Anheben bzw. Absenken der Heckschneideinheit
SV2	Schneideeinheiten anheben

## Betriebshinweise

### Vertrautmachen mit der Maschine.

Bevor Sie mit dem Mähen von Rasenflächen beginnen, sollten Sie mit der Maschine in einem

offenen Bereich üben. Lassen Sie den Motor an und stellen ihn ab. Fahren Sie vorwärts und rückwärts. Senken Sie die Schneideeinheiten ab und heben Sie diese an, kuppeln Sie die Spindeln ein und aus. Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut gemacht haben, üben Sie das Fahren hangauf- und hangabwärts mit verschiedenen Geschwindigkeiten.

### Funktion der Warnanlage

Wenn eine Warnlampe beim Betrieb aufleuchtet, stellen Sie die Maschine sofort ab und beheben Sie den Fehler, bevor Sie weiterarbeiten. Die Maschine kann schwer beschädigt werden, wenn Sie sie mit einer Fehlfunktion einsetzen.

### Mähen

Lassen Sie den Motor an und schieben Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung. Stellen Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die EINKUPPELN-Stellung. Steuern Sie dann die Schneideeinheiten mit dem Hebel für das Absenken, Mähen bzw. Anheben der Schneideeinheiten (die Frontschneideinheiten werden vor den Heckschneideinheiten abgesenkt). Drücken Sie das Fahrpedal nach vorne, um vorwärts zu fahren und zu mähen.

**Hinweis:** Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.

### Transportieren der Maschine

Schieben Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln in die AUSKUPPELN-Stellung und heben Sie die Schneideeinheiten in die TRANSPORT-Stellung an. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die TRANSPORT-Stellung. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Schneideeinheiten beschädigen. Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hanglagen besonders vorsichtig vor. Um einen Überschlag zu vermeiden, sollten Sie an Hängen langsam fahren und scharfe Kurven vermeiden. Senken Sie die Schneideeinheiten ab, wenn Sie hangabwärts fahren, um eine bessere Lenkkontrolle zu haben.

# Nach dem Einsatz

## Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

### Allgemeine Sicherheit

- Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab (falls vorhanden) und warten Sie, bis alle Bewegung aufgehört hat. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerke, Antrieben, vom Auspuff, den Kühlgittern und dem Motorraum, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, wenn Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus, wenn Sie die Maschine transportieren oder nicht verwenden.
- Den/die Sicherheitsgurt(e) bei Bedarf warten und reinigen.
- Lagern Sie weder die Maschine noch den Kraftstoffkanister in der Nähe von offenen Flammen, Funken oder Zündflammen wie z. B. bei einem Heizkessel oder sonstigen Geräten.

### Identifizieren der Vergurtungsstellen

- Vorne: Loch im Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 34](#))

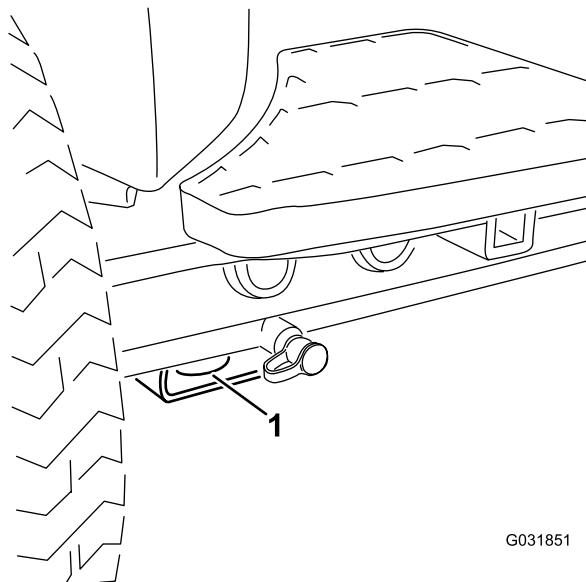


Bild 34

1. Vordere Vergurtungsstelle

- Hinten: Jede Maschinenseite am hinteren Rahmen ([Bild 35](#))

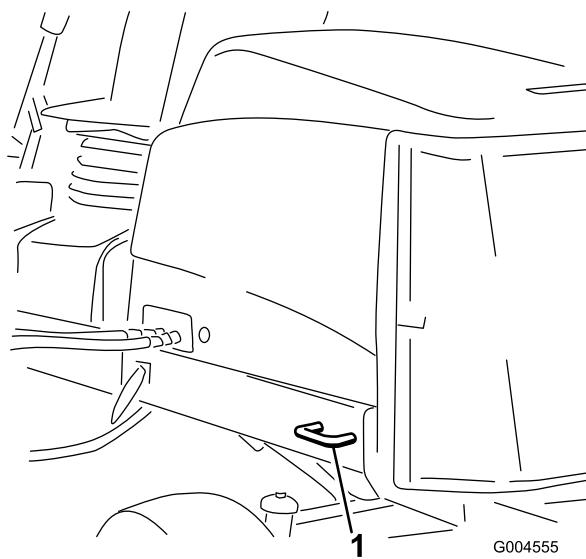


Bild 35

1. Hintere Vergurtungsstellen

### Ermitteln der Hebestellen

**Hinweis:** Stützen Sie die Maschine bei Bedarf mit Stützböcken ab.

- Vorne: Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 36](#)).

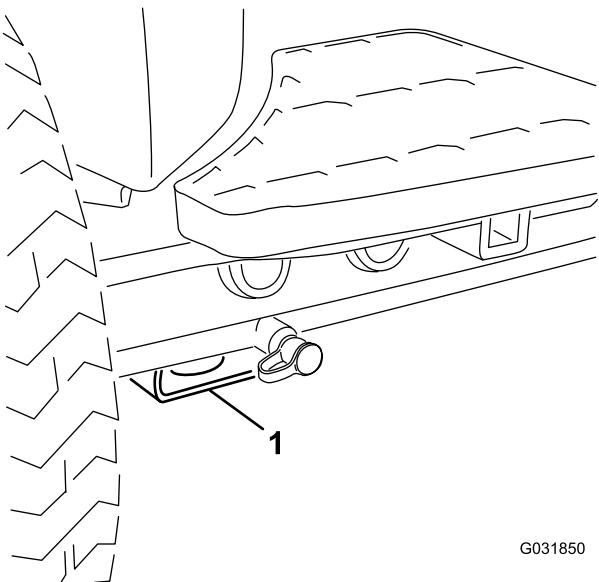


Bild 36

- 1. Hebestelle vorne
- Hinten: Rechteckiges Achsenrohr an Hinterachse

G031850

g031850

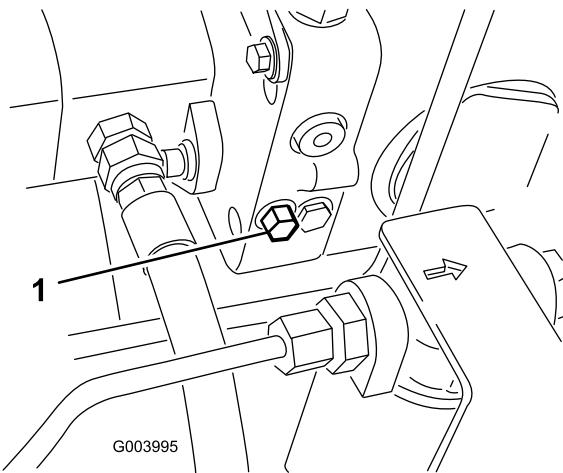


Bild 37

g003995

1. Sicherheitsventilschraube
2. Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor erneut anlassen. Ziehen Sie das Ventil jedoch nicht auf mehr als 7-11 Nm an, um es zu schließen.

**Wichtig:** Wenn Sie den Motor bei geöffnetem Sicherheitsventil laufen lassen, überheizt das Getriebe.

## Befördern der Maschine

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

## Schieben oder Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine durch Aktivieren des Sicherheitsventils an der stufenlosen Hydraulikpumpe und durch Schieben oder Schleppen bewegen.

**Wichtig:** Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3 km bis 4,8 km/h ab, sonst kann das interne Getriebe beschädigt werden. Öffnen Sie das Sicherheitsventil, wenn die Maschine geschoben oder geschleppt wird.

1. Drehen Sie die Schraube des Sicherheitsventils um eine 1½ Umdrehungen, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken (Bild 37).

**Hinweis:** Dieses Sicherheitsventil befindet sich links am Hydrostat. Da das Öl abgelenkt wird, kann die Zugmaschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegt werden.

# Wartung

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

## Wartungssicherheit

- Führen Sie folgende Schritte vor dem Einstellen, Reinigen, Warten oder Verlassen der Maschine aus:
  - Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
  - Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige Leerlauf-Stellung.
  - Kuppeln Sie die Mähwerke aus.
  - Senken Sie die Mähwerke ab.
  - Stellen Sie sicher, dass der Fahrantrieb 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.
- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro, um eine sichere und optimale Leistung zu gewährleisten. Ersatzteile anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach der ersten Betriebsstunde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmuttern mit 94-122 N·m an.</li></ul>
Nach acht Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.</li></ul>
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmuttern mit 94-122 N·m an.</li></ul>
Nach 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li><li>• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollieren Sie die Sicherheitsgurt(e) auf Verschleiß, Risse und andere Beschädigungen. Ist eine Komponente der Sicherheitsgurt(e) nicht mehr funktionsfähig, ersetzen Sie den Sicherheitsgurt.</li><li>• Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.</li><li>• Prüfen Sie den Motorölstand.</li><li>• Prüfen Sie den Reifendruck.</li><li>• Prüfen Sie das Kühlsystem.</li><li>• Entfernen Sie täglich Rückstände vom Öl- und Motorkühler. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Betriebsbedingungen).</li><li>• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Schläuche.</li><li>• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.</li><li>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetten Sie die Lager und Büchsen ein (und sofort nach jeder Reinigung).</li><li>• Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie.</li><li>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.</li></ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.</li><li>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.</li></ul>
Alle 150 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li></ul>

<b>Wartungsintervall</b>	<b>Wartungsmaßnahmen</b>
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lassen Sie Flüssigkeit vom Kraftstofftank und Hydraulikölbehälter ab.</li> </ul>
Alle 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziehen Sie die Radmuttern mit 94-122 N·m an.</li> </ul>
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reinigen Sie den Luftfiltereinsätze. (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn die Luftfilteranzeige rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)</li> <li>Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse. (Oder mindestens einmal jährlich).</li> <li>Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.</li> <li>Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul>
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li> <li>Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.</li> <li>Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> <li>Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie den Hydraulikfilter.</li> <li>Dichten Sie die Hinterradlager. (Nur Modelle mit Zweiradantrieb).</li> <li>Stellen Sie die Motorventile ein (siehe Bedienungsanleitung des Motors).</li> </ul>
Alle 1000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie die Hydraulikfilter.</li> </ul>
Alle 2000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> </ul>
Vor der Einlagerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li> </ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spülen Sie das Kühlsystems und tauschen Sie das Kühlmittel aus.</li> <li>Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.</li> </ul>

# 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 dann Motoröl- und Kraftstoffstand.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie die Luftfilter-Verstopfungsanzeige.							
Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche. <sup>1</sup>							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Ölstand in der Hydraulikanlage.							
Prüfen Sie die Hydraulikfilteranzeige. <sup>2</sup>							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Überprüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Prüfen Sie die Schmierung aller Schmiernippel. <sup>3</sup>							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.							
2. Prüfen Sie bei laufendem Motor (Öl sollte Betriebstemperatur haben).							
3. Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.							

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

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

**Wichtig:** Für weitere Wartungsmaßnahmen siehe die Betriebsanleitung des Motorherstellers.

**Hinweis:** Laden Sie ein kostenfreies Exemplar des elektrischen oder hydraulischen Schaltbilds von [www.Toro.com](http://www.Toro.com) herunter und suchen Sie Ihre Maschine vom Link für die Bedienungsanleitungen auf der Homepage.

# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden (und sofort nach jeder Reinigung).

Fetten Sie alle Schmiernippel für die Lager und Büchsen mit Nr. 2 Fett auf Lithiumbasis ein.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- U-Gelenk der Pumpenantriebswelle (3) ([Bild 38](#))

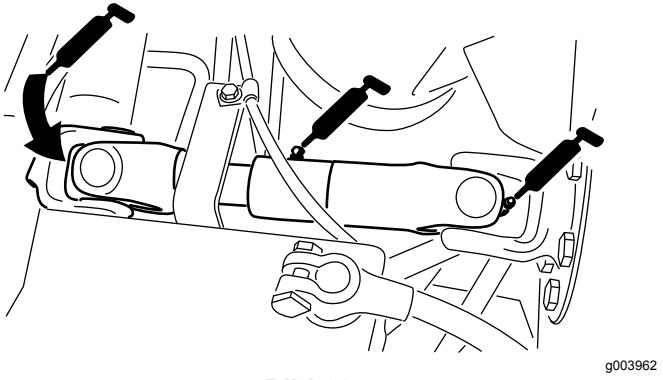


Bild 38

- Hubarmzylinder der Schneideeinheit (2) ([Bild 39](#))

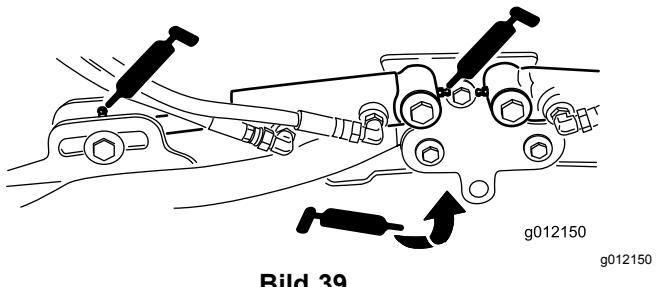


Bild 39

- Hubarmgelenke (1) ([Bild 39](#))
- Schneideeinheitträgerrahmen und Drehzapfen (2) ([Bild 40](#))

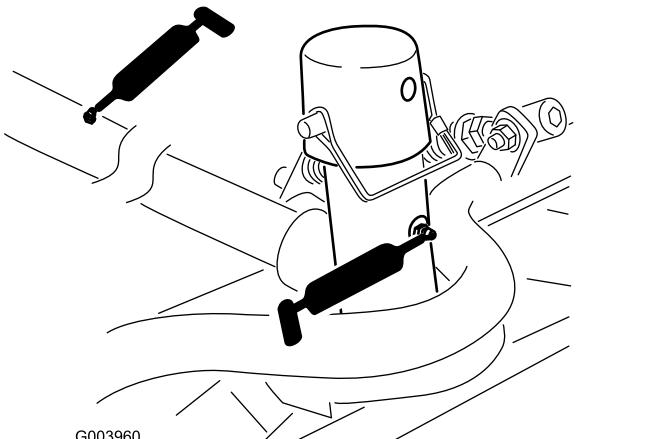


Bild 40

- Hubarmgelenkwelle (1 Stück) ([Bild 41](#))

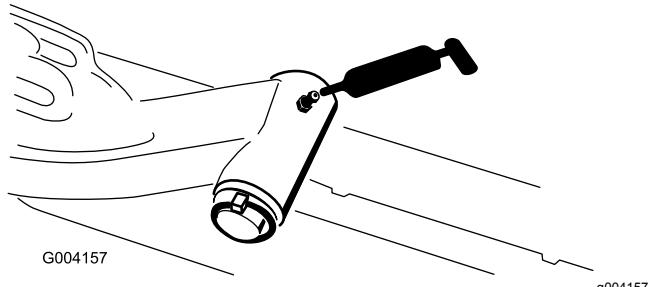


Bild 41

- Spurstange der Hinterachse (2) ([Bild 42](#))

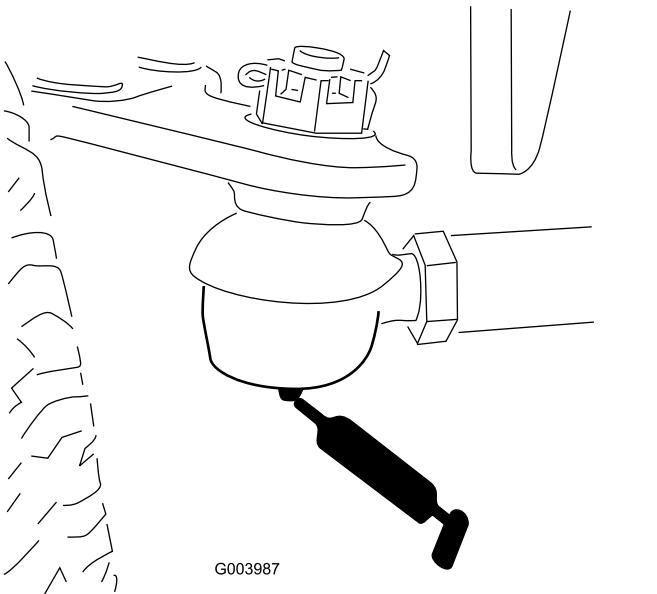


Bild 42

- Achsenlenkzapfen (1) ([Bild 43](#))

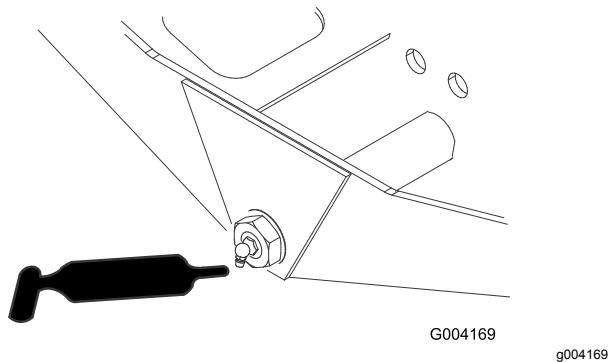


Bild 43

g004169

## 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.

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) ([Bild 44](#))

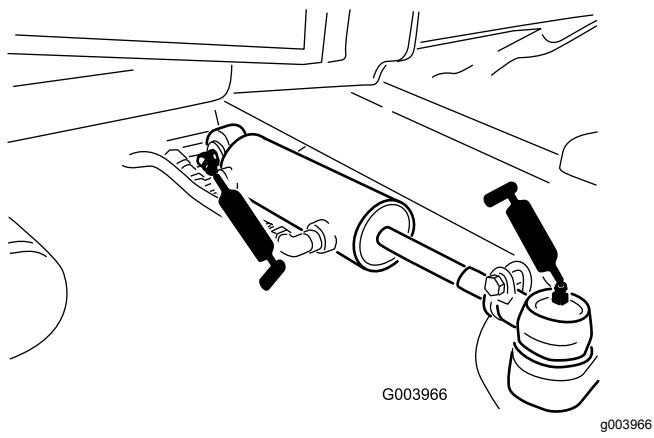


Bild 44

g003966

- Bremspedal (1) ([Bild 45](#))

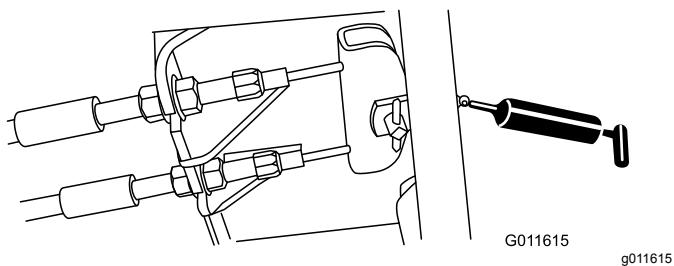


Bild 45

g011615

## Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn die Luftfilteranzeige rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)

Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen, die eventuell zu einem Luftleck führen können. Wechseln Sie es bei einer Beschädigung aus. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf undichte Stellen, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige dies angibt ([Bild 46](#)). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse abdichtet.

1. Lösen Sie die Riegel, mit denen die Abdeckung des Luftfilters am Luftfiltergehäuse befestigt ist ([Bild 46](#)).

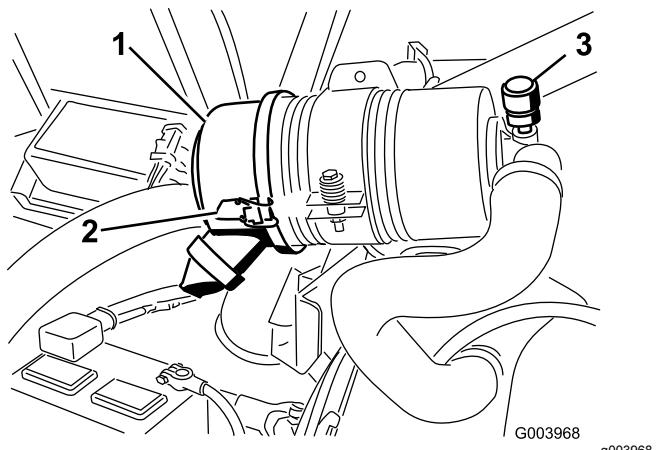


Bild 46

g003968

1. Abdeckung
2. Riegel
3. Wartungsanzeige

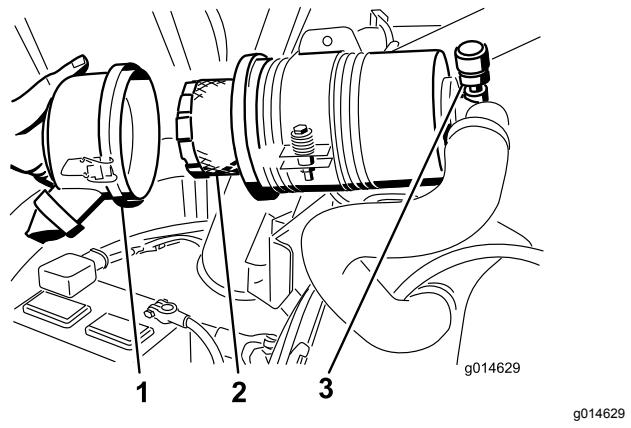
2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Filters und der Glocke mit schwacher Druckluft (2,76 bar, sauber und trocken) entfernen.
8. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 5 und 7 Uhr (vom Ende her gesehen).
9. Befestigen Sie die Laschen.

**Wichtig:** Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte.

**Hinweis:** Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Filter entfernen.

4. Nehmen Sie den Filter heraus und wechseln Sie ihn aus ([Bild 47](#)).

**Hinweis:** Das Reinigen eines verwendeten Einsatzes wird nicht empfohlen, da das Filtermedium beschädigt sein könnte.



1. Abdeckung
2. Filter
3. Anzeige

5. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Gehäuses.

**Wichtig:** Verwenden Sie nie einen beschädigten Einsatz.

6. Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Einsatzes, um es in der Glocke zu platzieren.

**Wichtig:** Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.

7. Reinigen Sie den Schmutzauswurfanschluss in der abnehmbaren Abdeckung. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und setzen das Ablassventil wieder ein.

## Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

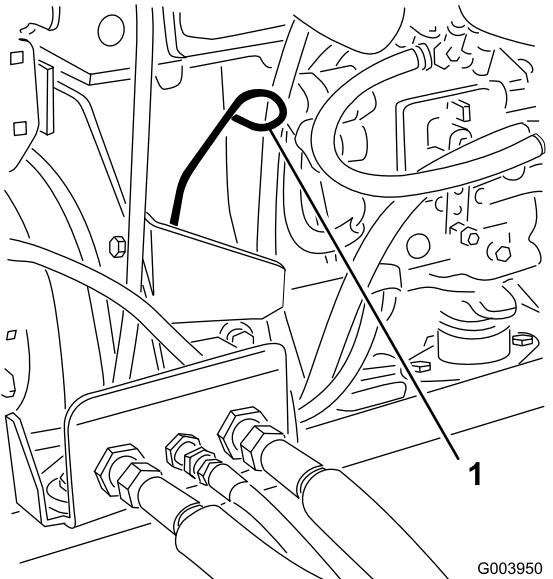
**Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses:** 5,2 l mit Filter.

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

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher
- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (wärmer als -18 °C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

Premium Motoröl von Toro ist vom Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen der Motorhaube.
3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann ein ([Bild 48](#)).

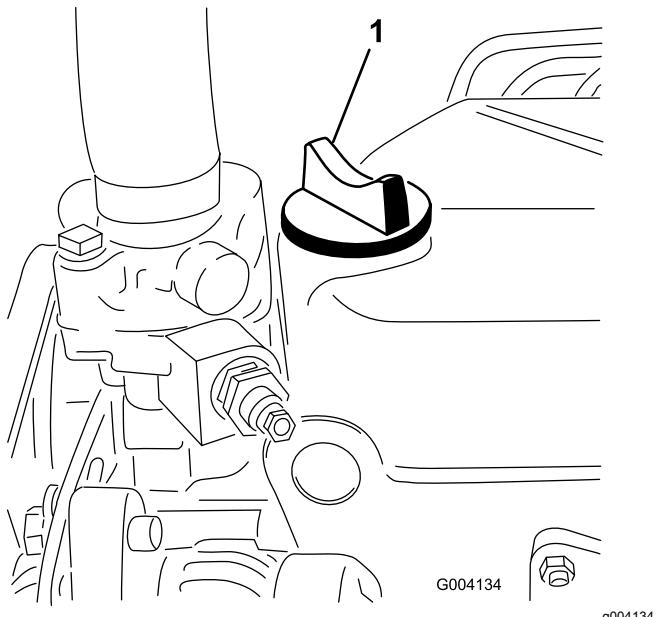


1. Peilstab

- Nehmen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab.

**Hinweis:** Der Ölstand sollte an der Voll-Markierung sein.

- Wenn der Ölstand unter der Voll-Markierung liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab ([Bild 49](#)) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur Voll-Markierung anzuheben.



**Bild 49**

- Ölfüllstutzenendeckel

**Überfüllen Sie den Motor nicht.**

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

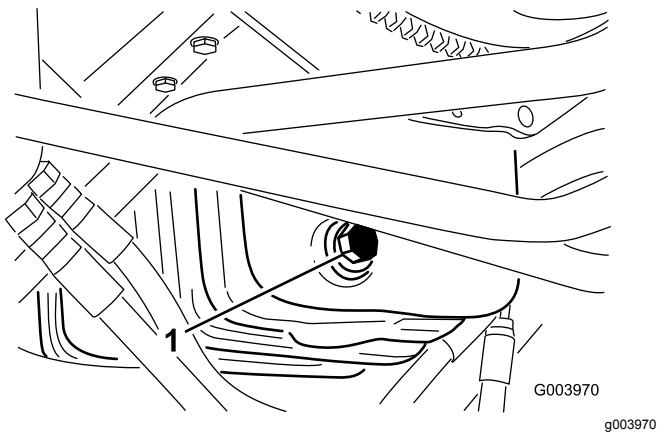
- Setzen Sie den Ölfülldeckel auf und schließen Sie die Motorhaube.

## Warten des Motoröls und Filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.

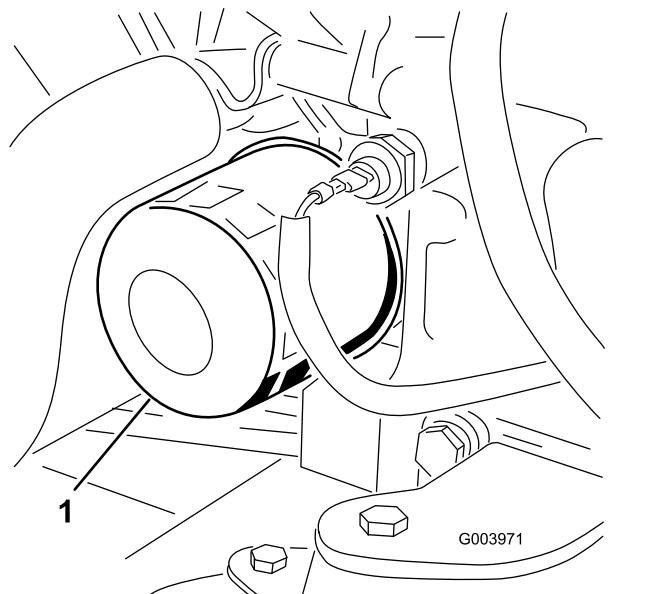
Alle 150 Betriebsstunden

- Entfernen Sie die Ablassschraube ([Bild 50](#)) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab.



**Bild 50**

- Ölablassschraube
- Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.
- Entfernen Sie den Ölfilter ([Bild 51](#)).



**Bild 51**

- Ölfilter
- Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.
- Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere  $\frac{1}{2}$  Umdrehung fester.

**Wichtig:** Ziehen Sie den Filter nicht zu fest.

- Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe Prüfen des Motorölstands ([Seite 40](#)).

# Einstellen der Gasbedienung

1. Schieben Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, sodass er ungefähr 3 mm von der Vorderseite des Steuerarm-Schlitzes ist.
2. Lockern Sie den Anschluss des Bowdenzugs neben dem Hebel der Einspritzpumpe (**Bild 52**).

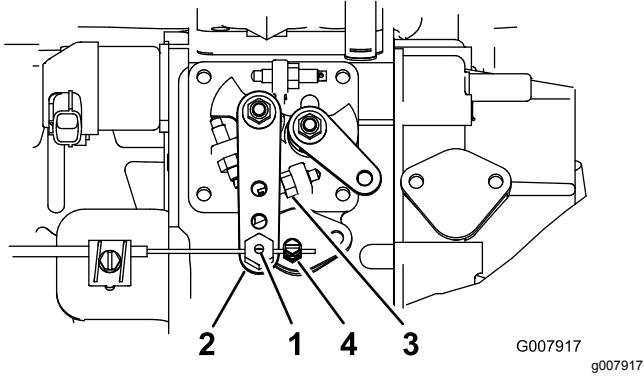


Bild 52

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Bowdenzug-Drehzapfen        | 3. Anschlag für hohen Leerlauf |
| 2. Hebelarm der Einspritzpumpe | 4. Bowdenzuganschluss          |

3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Anschlag für den hohen Leerlauf (**Bild 52**).
4. Ziehen Sie am Bowdenzug, um ihn zu spannen, und ziehen Sie gleichzeitig den Bowdenzuganschluss fest.

- Hinweis:** Nach dem Anziehen muss sich der Bowdenzug-Drehzapfen ungehindert um den Hebelarm der Einspritzpumpe drehen.
5. Wenn sich die Gasbedienung beim Einsatz verstellt, erhöhen Sie den Drehmoment an der Sicherungsmutter, mit der Sie das Abriebgerät am Gasbedienungshebel einstellen.

# Warten der Kraftstoffanlage

## ! GEFAHR

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

- Betanken Sie die Maschine nur im Freien, wenn der Motor abgeschaltet und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Füllstutzens. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie 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 aufgeschrabt.

## Entleeren des Kraftstofftanks

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Vor der Einlagerung

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

## Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden (Oder mindestens einmal jährlich).

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

# Warten des Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden—Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

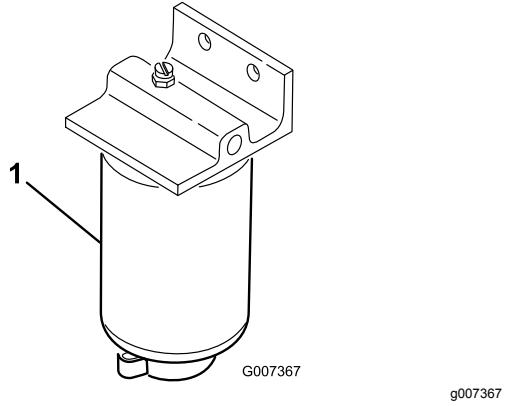


Bild 53

1. Wasserabscheider-Filterglocke
3. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
4. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
5. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
6. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.
7. Ziehen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

1. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Kraftstofffilterglocke.
2. Drehen Sie den Schlüssel in die Ein-Stellung.

**Hinweis:** Die elektrische Kraftstoffpumpe wird aktiviert und entlüftet automatisch die Kraftstoffanlage. Dies dauert ca. 10 bis 60 Sekunden.

# Warten des Kraftstoffzulaufschlauchs

Der Kraftstoffzulaufschlauch, der sich im Kraftstofftank befindet, hat ein Sieb, damit keine Rückstände in die Kraftstoffanlage gelangen. Entfernen Sie den Kraftstoffzulaufschlauch und reinigen Sie das Sieb nach Bedarf.

# Entlüften der Kraftstoffanlage

Entlüften Sie die Kraftstoffanlage nach dem Auswechseln des Wasserabscheidens.

# Warten der elektrischen Anlage

**Wichtig:** Bevor Sie Schweißarbeiten an der Maschine ausführen, sollten Sie beide Kabel von der Batterie, die beiden Kabelbaumstecker von der elektronischen Steuereinheit und die Batteriepole von der Lichtmaschine abschließen, um eine Beschädigung der elektrischen Anlage zu vermeiden.

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Trennen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst den Minuspols und dann den Pluspol ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspole 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 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie.

Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

### WARNUNG:

#### KALIFORNIEN Warnung zu Proposition 65

Akkupole, 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.

### ! 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 den Akku an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.

### ! WARNUNG:

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

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

Halten Sie die Pole und den gesamten Batteriekasten sauber, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Reinigen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach.

## Prüfen der Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch acht Sicherungen geschützt. Der Sicherungsblock befindet sich hinter der Abdeckplatte des Steuerarms ([Bild 54](#)).

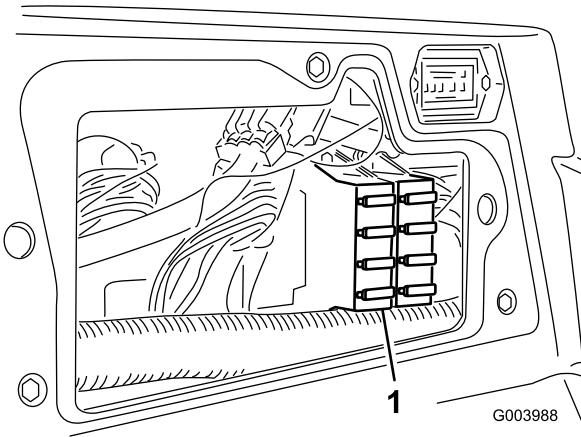


Bild 54

1. Sicherungsblock

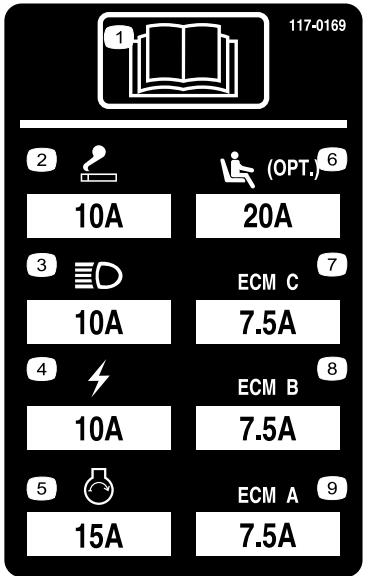


Bild 55

decal117-0169

# Warten des Antriebssystems

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Überprüfen Sie den Reifendruck. Der richtige Reifendruck für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 0,83-1,03 bar.

### ⚠ 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 Drehmoments der Radmuttern

**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde

Nach 10 Betriebsstunden

Alle 250 Betriebsstunden

Ziehen Sie die Radmuttern mit 94-122 N·m an.

### ⚠ WARNUNG:

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

Prüfen Sie den Anzug der Radmuttern.

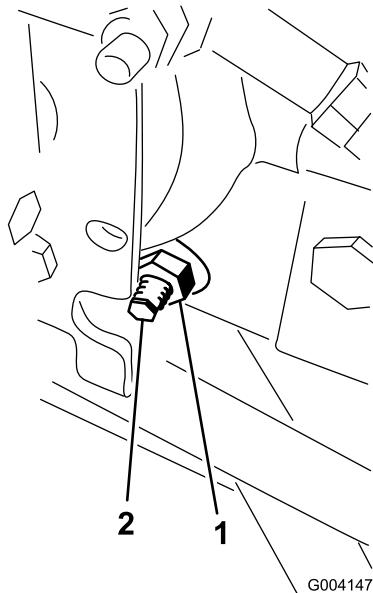
## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

Die Maschine darf nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Wenn sie kriecht, führen Sie folgende Einstellung durch:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Bocken Sie die Maschine vorne auf, bis die Vorderreifen den Werkstattboden nicht mehr berühren. Stützen Sie die Maschine mit Stützböcken ab, so dass sie nicht umfallen kann.

**Hinweis:** An den Vierradantriebmodellen müssen die Hinterreifen auch aufgebockt werden.

- Lösen Sie rechts am Hydrostat die Sicherungsmutter an der Fahrantreib-Einstellnocke (**Bild 56**).



**Bild 56**

- |                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1. Sicherungsmutter | 2. Einstellnocke des Fahrantriebs |
|---------------------|-----------------------------------|

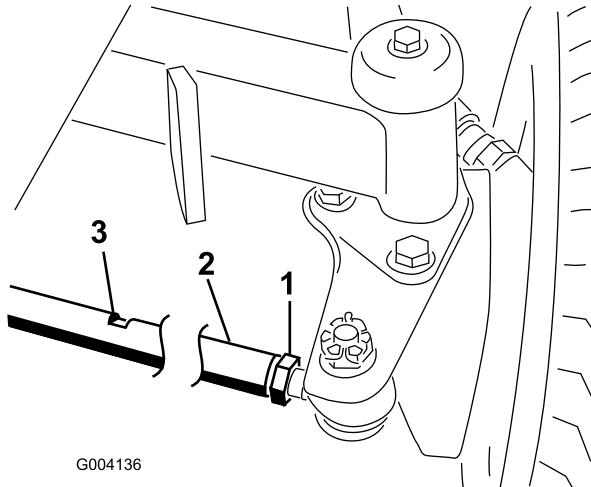
g004147

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.

- Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
- Lösen Sie die Klemmmutter an jedem Ende der Spurstange (**Bild 57**).

**Hinweis:** Das Ende der Spurstange mit der externen Rille ist ein Linksgewinde.



**Bild 57**

- |                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. Klemmmutter | 3. Schlitz für Schraubenschlüssel |
| 2. Spurstange  |                                   |

g004136

### **⚠️ WARNUNG:**

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

**Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und die anderen Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und anderen sich drehenden Teilen fern.**

- Lassen Sie den Motor an und drehen den Nockensechskant nach links oder rechts, bis sich das Rad nicht mehr dreht.
- Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
- Stellen Sie den Motor ab, entfernen die Stützböcke und senken die Maschine auf den Boden ab.
- Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht kriecht.

- Drehen Sie die Spurstange mit dem Schraubenschlüsselschlitz.
- Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Hinterrädern auf Achshöhe.

**Hinweis:** Der Abstand vorne an den Hinterrädern sollte 6 mm kleiner als der Abstand hinten an den Rädern sein.

- Wiederholen Sie diese Schritte nach Bedarf.

# Warten der Kühlwanlage

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

- Motorkühlmittel kann bei Verschlucken zu Vergiftungen 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.

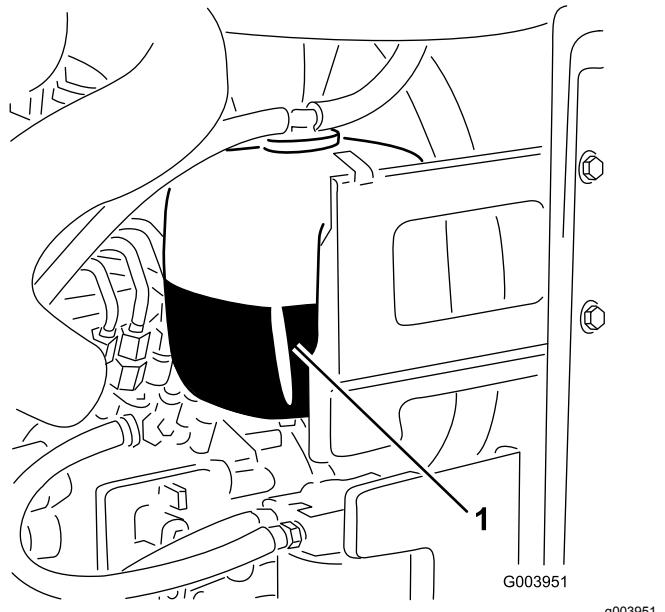


Bild 58

1. Ausdehnungsgefäß

- 
- 2. Entfernen Sie bei niedrigem Stand des Kühlmittels den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Überfüllen Sie das Gefäß nicht.**
  - 3. Setzen Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes auf.

## Prüfen des Kühlsystems

Entfernen Sie täglich Rückstände vom Gitter, vom Ölühler und vom Kühler und der Vorderseite des Kühlers (oft in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen), siehe [Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage \(Seite 47\)](#)

Das Kühlungssystem enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie jeden Tag vor Anlassen des Motors den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß. Das Kühlungssystem fasst 6,6 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 Ausdehnungsgefäß ([Bild 58](#)).  
Er muss sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.

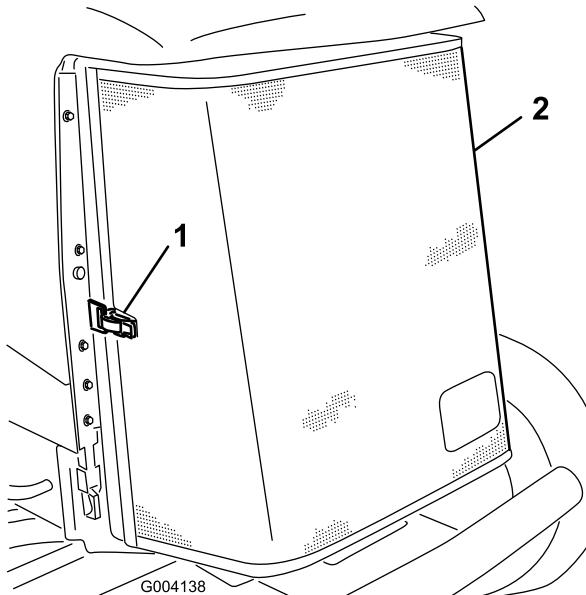
## Entfernen von Fremdkörpern aus der Motorkühlwanlage

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

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche des Kühlungssystems.

Alle 2 Jahre—Spülen Sie das Kühlungssystem und tauschen Sie das Kühlmittel aus.

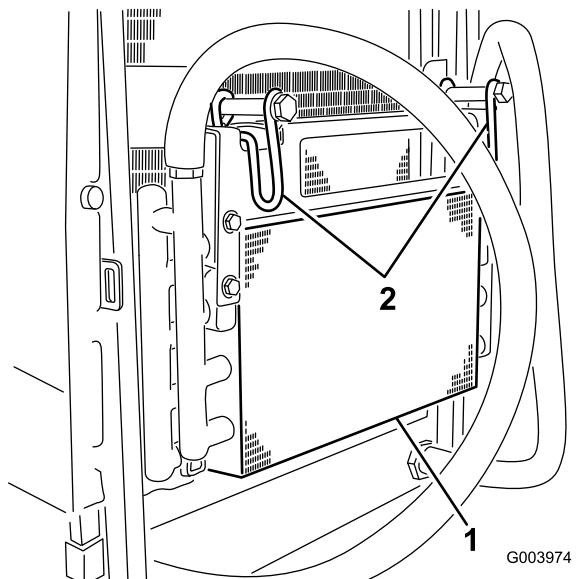
1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Entfernen Sie alle Rückstände aus dem Motorbereich.
3. Entriegeln Sie den Riegel und drehen Sie das hintere Gitter auf ([Bild 59](#)).



**Bild 59**

1. Hinterer Gitterriegel      2. Hintere Gitter

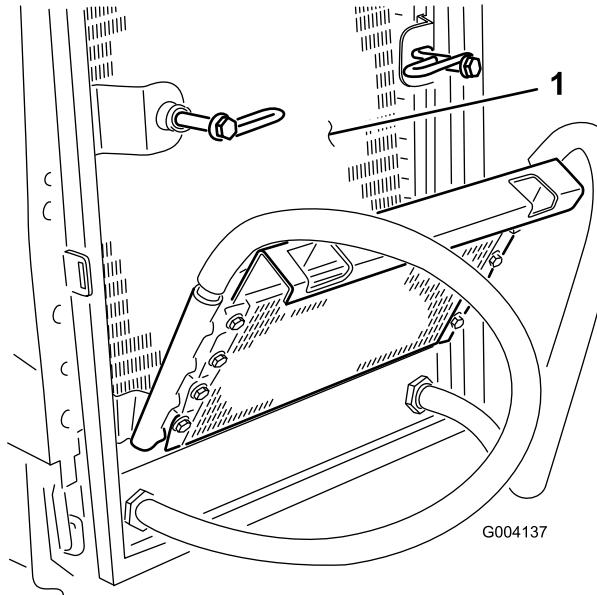
4. Reinigen Sie das Gitter gründlich mit Druckluft.
5. Drehen Sie die Riegel nach innen, um den Ölkühler zu lösen ([Bild 60](#)).



**Bild 60**

1. Ölkühler      2. Ölkühlerriegel

6. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Kühlers gründlich mit Druckluft ([Bild 61](#)).



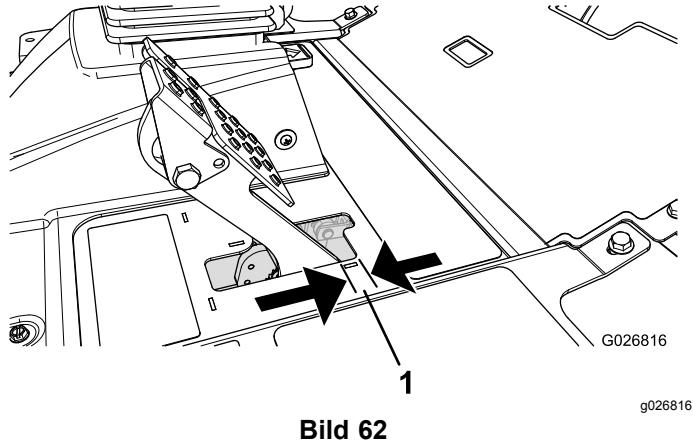
**Bild 61**

1. Kühler
7. Drehen Sie den Ölkühler wieder in die Ausgangsstellung und befestigen Sie die Riegel.
8. Schließen Sie das Gitter und befestigen Sie den Riegel.

# Warten der Bremsen

## Einstellen der Feststellbremsen

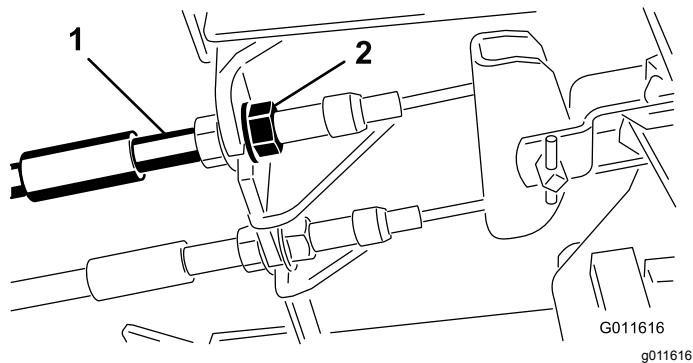
Stellen Sie die Bremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 2,5 cm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen (Bild 62). Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.



1. Spiel

**Hinweis:** Rütteln Sie die Trommeln vor und nach der Einstellung mit dem Radmotorspiel, um sicherzustellen, dass sich die Trommeln frei bewegen können.

1. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester – lockern Sie dazu die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (Bild 63).



1. Bremszug                    2. Vordere Muttern

2. Ziehen Sie die hintere Mutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 6 mm bis 13 mm aufweisen, bevor die Radsperre auftritt (Bild 62).

3. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, stellen Sie sicher, dass beide Bremszüge die Bremsen gleichzeitig auslösen.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass sich der Kabelmantel beim Anziehen nicht verdreht.

## Einstellen des Feststellbremsriegels

Wenn die Feststellbremse nicht aktiviert und verriegelt werden kann, muss die Bremssperre eingestellt werden.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 64).

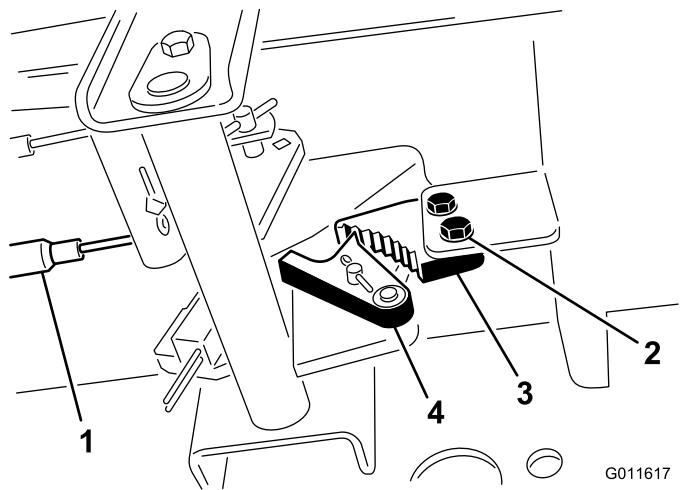


Bild 64

- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 1. Bremszug     | 3. Sperre der Feststellbremse |
| 2. Schraube (2) | 4. Bremsauslöser              |

2. Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis die Bremsenarretierung ganz an der Bremssperre greift (Bild 64).
3. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.
4. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Feststellbremse zu lösen.
5. Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

# Warten der Riemen

Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Treibriemens nach dem ersten Einsatztag und dann alle 100 Betriebsstunden.

## Spannen des Lichtmaschinen-Riemens

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden—Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens.

Alle 100 Betriebsstunden

1. Öffnen Sie die Motorhaube.
2. Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens, indem Sie eine Kraft von 10 kg in der Mitte zwischen der Lichtmaschine und den Riemscheiben der Kurbelwelle ansetzen ([Bild 65](#)).

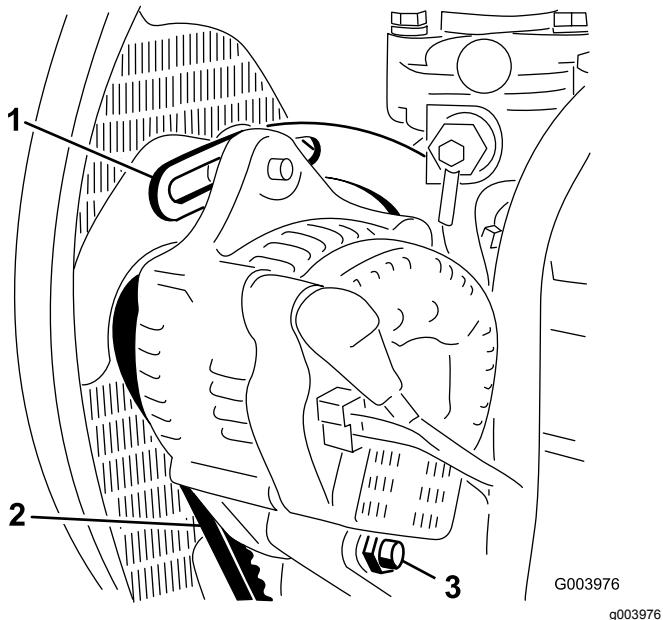


Bild 65

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Strebe      | 3. Drehschraube |
| 2. Treibriemen |                 |

**Hinweis:** Der Riemen muss sich 11 mm durchbiegen lassen. Machen Sie bei einem falschen Durchbiegungswert mit Schritt 3 weiter. Setzen Sie die Maschine ein, wenn der Wert stimmt.

3. Lockern Sie die Schraube, mit der die Strebe am Motor befestigt ist ([Bild 65](#)) sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine an der Strebe und der Drehschraube befestigt ist.

4. Führen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein und drücken die Lichtmaschine nach außen.
5. Wenn der Riemen einwandfrei gespannt ist, ziehen Sie die Schrauben an der Lichtmaschine und an der Strebe fest, um die Einstellung zu arretieren.

# 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 Nadellochern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.
- Lassen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.

## Prüfen der Hydraulikleitungen 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.

## Prüfen des Hydraulikölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Behälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls, wenn das Öl kalt ist. Die Maschine sollte in der Transportkonfiguration sein.

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

2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters ([Bild 66](#)).

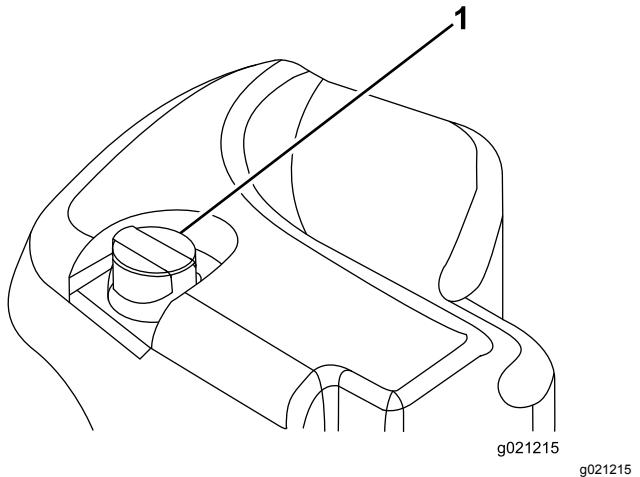


Bild 66

1. Hydraulikbehälterdeckel
3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen 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 Ölstand sollte zwischen den beiden Markierungen am Peilstab liegen.

**Wichtig:** Überfüllen Sie den Behälter nicht.

5. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, gießen Sie Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
6. Schrauben Sie den Deckel bzw. Peilstab wieder auf den Füllstutzen.

## Hydrauliköl – technische Angaben

Der Behälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich; siehe [Prüfen des Hydraulikölstands \(Seite 51\)](#).

**Empfohlenes Hydrauliköl:** Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid; erhältlich in 19-L-Eimern oder 208-L-Fässern.

**Hinweis:** An einer Maschine, die mit dem empfohlenen Ersatzhydrauliköl gefüllt wird, muss weniger häufig ein Öl- oder Filterwechsel durchgeführt werden.

**Ersatzölsorten:** Wenn das Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid nicht erhältlich ist, können Sie andere handelsübliche, auf Erdöl

basierende, Hydraulikflüssigkeiten verwenden, dessen Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Verwenden Sie kein synthetisches Hydrauliköl. Wenden Sie sich an den Ölhandler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

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

### Hydrauliköl (hoher Viskositätsindex, niedriger Stockpunkt, abnutzungshemmend, ISO VG 46

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445 cSt @ 40 °C, 44 bis 48

Viskositätsindex ASTM D2270 140 oder höher

Pour Point, ASTM D97 -34 °C bis -45 °C

Technische Daten der Branche: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 oder M-2952-S)

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

**Wichtig:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid ist das einzige von Toro genehmigte synthetische, biologisch abbaubare Hydrauliköl. Dieses Öl ist mit den Elastomeren kompatibel, die in den Hydraulikanlagen von Toro verwendet werden, und eignet sich für viele Klimabereiche. Dieses Öl ist mit konventionellen Mineralölen kompatibel. Sie sollten die Hydraulikanlage jedoch gründlich spülen, um das konventionelle Öl zu entfernen, um die beste biologische Abbaubarkeit und Leistung zu erhalten. Das Öl ist in Behältern mit 19 L oder Fässern mit 208 L vom Mobil-Händler erhältlich.

## Hydraulikölmenge

56,7 Liter, siehe [Hydrauliköl – technische Angaben \(Seite 51\)](#)

## Wechseln des Hydrauliköls

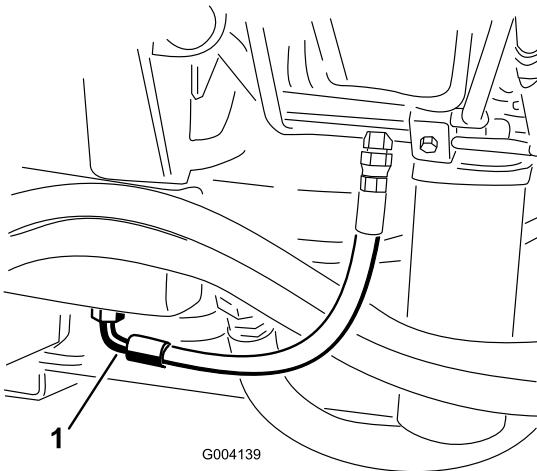
**Wartungsintervall:** Alle 2000 Betriebsstunden—**Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden**, wechseln Sie das Hydrauliköl.

Alle 800 Betriebsstunden—**Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden**

oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie das Hydrauliköl.

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube
3. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter das Anschlussstück, das unten am Hydraulikölbehälter befestigt ist ([Bild 67](#)).



g004139

Bild 67

1. Schlauch
4. Schließen Sie den Schlauch unten am Anschlussstück ab und lassen das Hydrauliköl in eine Auffangwanne ablaufen.
5. Schließen Sie den Schlauch an, wenn kein Öl mehr ausströmt.
6. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe [Hydrauliköl – technische Angaben \(Seite 51\)](#) und [Hydraulikölmenge \(Seite 52\)](#).
- Wichtig:** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydraulikölsorten. Andere Ölsorten können die Hydraulikanlage beschädigen.
7. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
8. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen.
9. Prüfen Sie die Dichtheit.
10. Stellen Sie den Motor ab.

- Prüfen Sie anschließend den Füllstand, wenn der Ölstand zu niedrig ist, gießen so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.

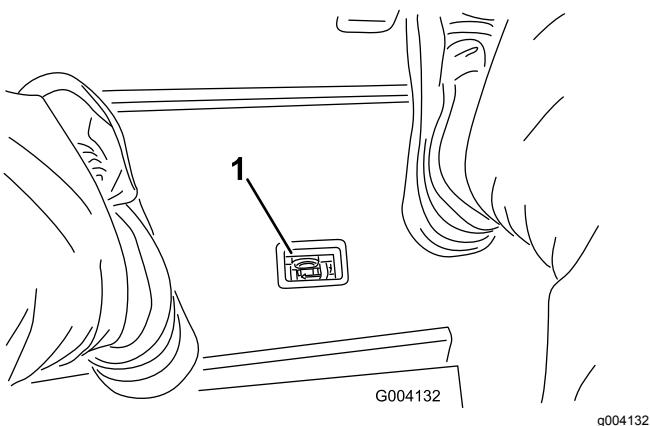
**Wichtig:** Füllen Sie die Behälter nicht zu voll.

## Wechseln des Hydraulikölfilters

**Wartungsintervall:** Alle 1000 Betriebsstunden—**Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie die Hydraulikfilter.**

Alle 800 Betriebsstunden—**Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie den Hydraulikfilter.**

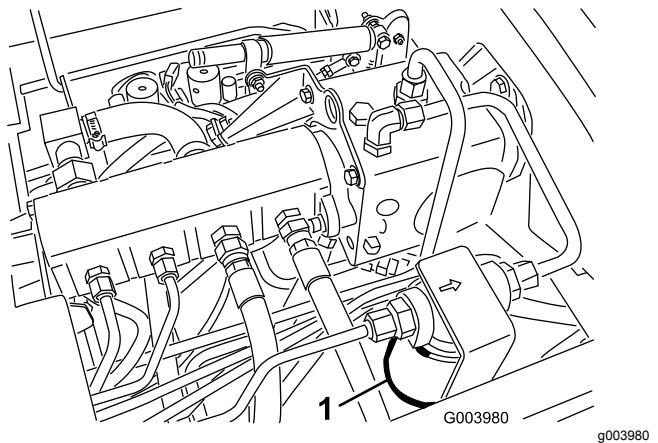
Die Hydraulikanlage hat eine Wartungsintervallanzeige (**Bild 68**). Schauen Sie auf die Anzeige, wenn der Motor bei Betriebstemperatur läuft; sie sollte in der grünen Zone liegen. Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.



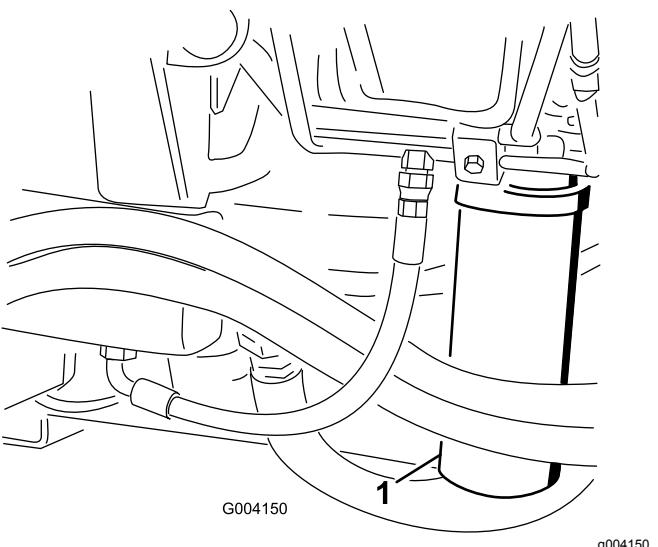
1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

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

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
- Reinigen Sie den Bereich um den Filterbefestigungsbereich und stellen eine Auffangwanne unter den Filter (**Bild 69** und **Bild 70**).



1. Hydraulikfilter



1. Hydraulikfilter

- Entfernen Sie den Filter.
- Schmieren Sie die Dichtung des neuen Filters mit sauberem Motoröl ein.
- Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist.
- Setzen Sie den Filter mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
- Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Filter.
- Lassen Sie den Motor an und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
- Stellen Sie den Motor ab und prüfen die Dichtheit.

# Testen des Drucks in den Hydraulikschaltkreisen

Testen Sie mit den Teststellen der Hydraulikanlage den Druck in den hydraulischen Kreisen. Ihr Toro-Vertragshändler hilft Ihnen gerne weiter.

Ermitteln Sie mit den Teststellen an den vorderen Hydraulikschläuchen (Bild 71) Fehler im Antriebskreislauf.

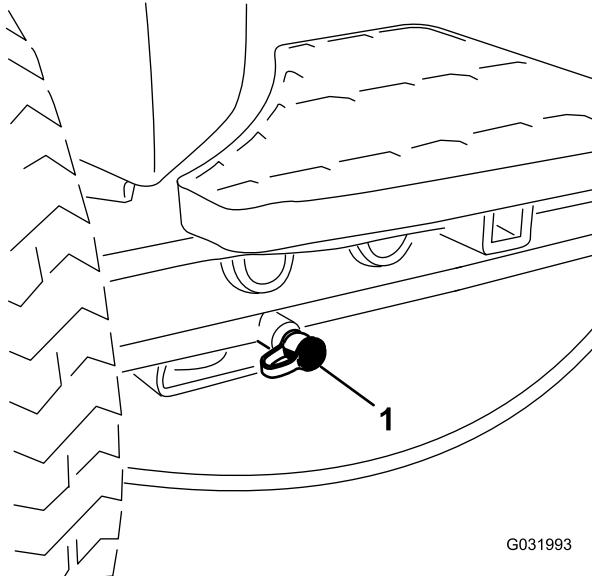


Bild 71

1. Teststelle für Antriebsschaltkreis

Finden Sie mit den Teststellen am Mähverteilerblock (Bild 72) Defekte im Mähkreislauf.

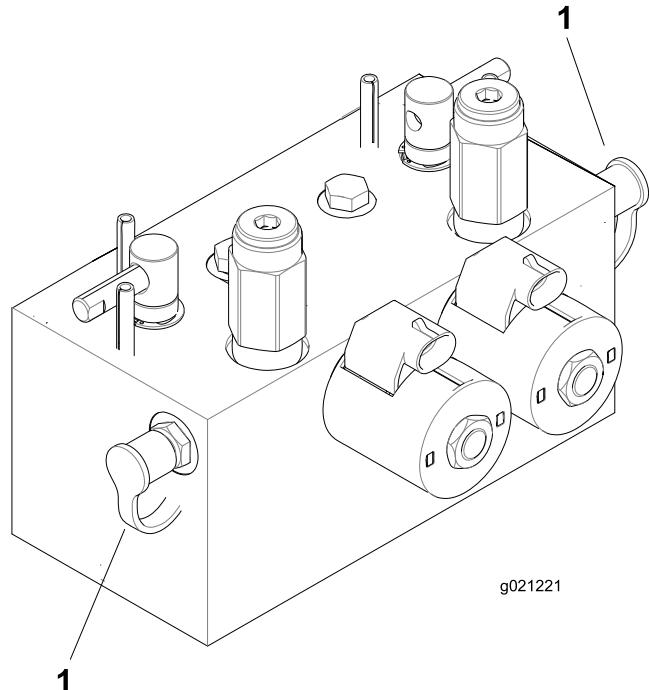


Bild 72

1. Teststellen für Mähkreislauf (2)

Finden Sie mit den Teststellen am Hubverteilerblock (Bild 73) Defekte im Hubkreislauf.

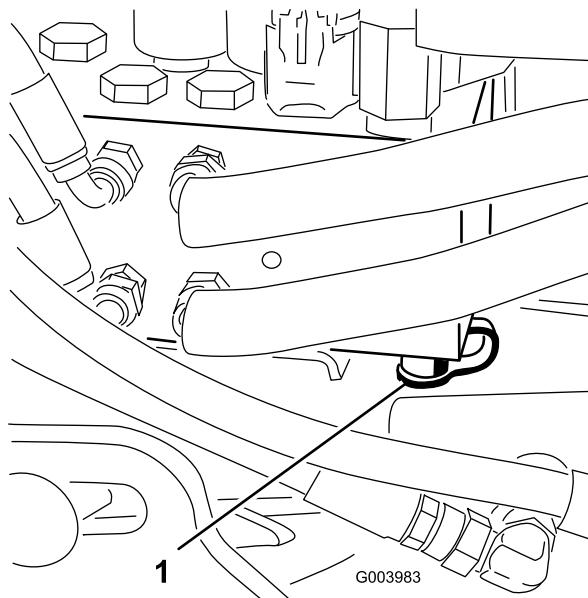


Bild 73

1. Teststelle für Hubschaltkreis

# Warten der Schneideeinheit

## Sicherheitshinweise zum Messer

- Ein abgenutztes oder beschädigtes Messer oder Untermesser kann zerbrechen und Teile davon herausgeschleudert werden, und Sie oder Unbeteiligte treffen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
- Prüfen Sie die Mähwerke regelmäßig auf übermäßige Abnutzung und Defekte.
- Passen Sie beim Prüfen der Mähwerke 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.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Mähwerken darauf, wenn Sie eine Spindel drehen, dass sich dadurch die anderen Spindeln in den anderen Mähwerken mitdrehen können.

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser, unabhängig von der vorher erzielten Schnittqualität. Über die gesamte Länge der Spindel und des Untermessers muss es zu einem leichten Kontakt zwischen beiden kommen, siehe „Einstellen der Spindel auf das Untermesser“, in der *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit.

## Läppen der Schneideeinheiten

### ⚠️ WARNUNG:

Kontakt mit den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.

- Halten Sie Finger, Hände und Bekleidung fern von den Spindeln und anderen beweglichen Teilen.
- Versuchen Sie nie, die Spindeln per Hand oder Fuß in Gang zu bringen, während der Motor läuft.

**Hinweis:** Beim Läppen laufen alle Frontgeräte und alle Heckgeräte zusammen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideeinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und stellen den Einkuppeln/Auskuppeln-Schalter in die AUSKUPPELN-Stellung.
2. Entriegeln und klappen Sie den Sitz hoch, um die Läpphebel frei zu legen ([Bild 74](#)).
3. Stellen Sie zuerst die Spindeln und Untermesser für das Läppen an allen Schneideeinheiten ein, die Sie läppen möchten, siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideeinheit.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen.

### ⚠️ GEFAHR

Das Verändern der Motordrehzahl beim Läppen kann zum Festfahren der Spindeln führen.

- Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln läppen.
  - Läppen Sie Spindeln nur im Leerlauf.
5. Wählen Sie entweder den vorderen, hinteren oder beide Läpphebel aus, um festzulegen, welche Geräte geläppt werden ([Bild 74](#)).

### ⚠️ GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass Sie die Schneideeinheiten nicht berühren, bevor Sie fortfahren, um Verletzungen zu vermeiden.

6. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die MÄH-Stellung und stellen Sie den Schalter für das Ein-/Auskuppeln auf die AKTIVIEREN-Stellung. Bewegen Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel

- vorwärts, um das Läppen der ausgewählten Spindeln zu beginnen.
7. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf.
- Hinweis:** Verwenden Sie nie eine Bürste mit kurzem Stiel.
8. Wenn die Spindeln beim Läppen anhalten oder ungleichmäßig laufen, wählen Sie eine höhere Spindeldrehzahl, bis sich die Geschwindigkeit stabilisiert. Stellen Sie die Spindeldrehzahl dann wieder auf die gewünschte Drehzahl.
  9. Wenn Sie die Schneideeinheiten beim Läppen einstellen möchten, stellen Sie die Spindeln ab, indem Sie den Hebel zum Absenken, Mähen bzw. Anheben nach hinten ziehen, den Schalter zum Ein-/Auskuppeln in die Stellung AUSKUPPELN bringen und dann den Motor abstellen.

Wiederholen Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Schritte 4 bis 8.

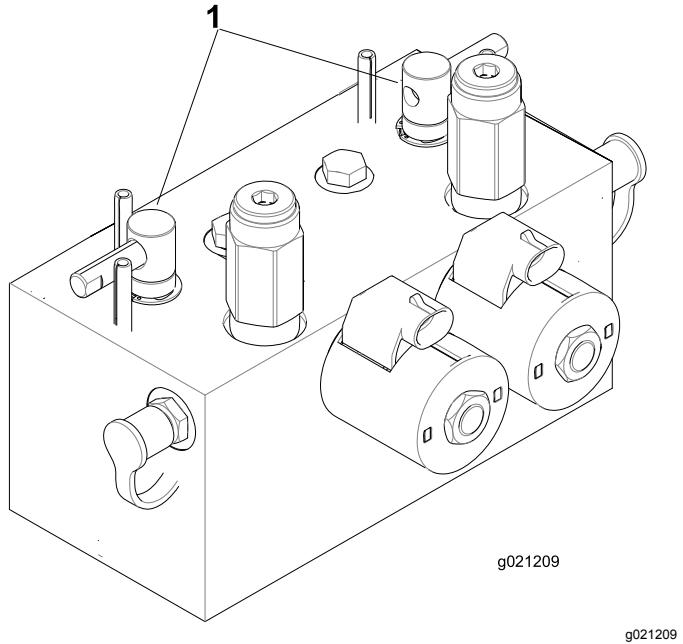


Bild 74

1. Läpphebel
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Schneideeinheiten, die Sie läppen möchten.
  11. Stellen Sie nach dem Läppen die Läppriegel in die MÄH-Stellung, senken Sie den Sitz ab und waschen die Schleifpaste von den Schneideeinheiten ab.

**Hinweis:** Stellen Sie den Spindel:Untermesserkontakt nach Bedarf ein. Stellen Sie die Schneideeinheitsspindeldrehzahl auf die gewünschte Mähstellung.

**Wichtig:** Wenn der Läppschalter nach dem Läppen nicht in die Aus-Stellung zurückgestellt wird, können die Schneideeinheiten weder richtig angehoben noch eingesetzt werden.

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

# Einlagerung

## Sicherheit bei der Einlagerung

- Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Lagern Sie weder die Maschine noch den Kraftstoffkanister in der Nähe von offenen Flammen, Funken oder Zündflammen wie z. B. bei einem Heizkessel oder sonstigen Geräten.

## Vorbereiten der Zugmaschine

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.
3. Prüfen Sie den Reifendruck, siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 45\)](#).
4. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
5. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Drehpunkte ein. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.
6. Schmiegeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
7. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt, siehe [Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage \(Seite 44\)](#):
  - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
  - B. Reinigen Sie die Batterie, die -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
  - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
  - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## Vorbereiten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl in eine Auffangwanne ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie das vorgegebene Motoröl in den Motor an.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn ca. 2 Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
6. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem
7. Befestigen Sie alle Anschlussstücke der Kraftstoffanlage.
8. Reinigen und warten Sie den Luftfilter gründlich.
9. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
10. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen bei Bedarf eine 50/50-Mischung aus Wasser und Ethylenglykol-Frostschutzmittel ein, die den in Ihrer Region zu erwartenden Mindesttemperaturen entsprechen muss.

## **EEA/UK Datenschutzerklärung**

### **Toros Verwendung Ihrer persönlichen Informationen**

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

### **Speicherung persönlicher Informationen**

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

### **Toros Engagement für Sicherheit**

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

### **Zugang und Korrektur**

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

# Kalifornien, Proposition 65: Warnung

## Bedeutung der Warnung

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



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

Beschränkte Garantie über zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

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

\* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder 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](mailto:commercial.warranty@toro.com)

### Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Bedienungsanleitung* angeführt sind. Reparaturen von Defekten am Produkt, die durch unzureichende erforderliche Wartung und Einstellungen aufgetreten sind, werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktausfälle oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialausfälle 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.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Durch Verwendung verbrauchte Teile, die nicht defekt sind. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemens und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch Einwirkung von außen aufgetretene Defekte wie unter anderem Witterung, Lagerungsmethoden, Verunreinigung, Verwendung ungeeigneter Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von

Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

### Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung 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. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Nach 2 Jahren anteilig. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Garantie der Batterie.

### 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 Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

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

### Hinweis bezüglich der Garantie auf die Emissionskontrolle

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. Siehe die Angabe zur Garantie hinsichtlich der Motorenemissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

### Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro-Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolizen 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 Ihr offizielles Toro Service Center.