



**Count on it.**

**Bedienungsanleitung**

**Groundsmaster® 360,  
Mehrzweckmaschine mit  
Zweiradantrieb**

Modellnr. 31230—Seriennr. 316000001 und höher



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

## ⚠️ **WARNUNG:**

### **KALIFORNIEN**

#### **Warnung zu Proposition 65**

**Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

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

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.

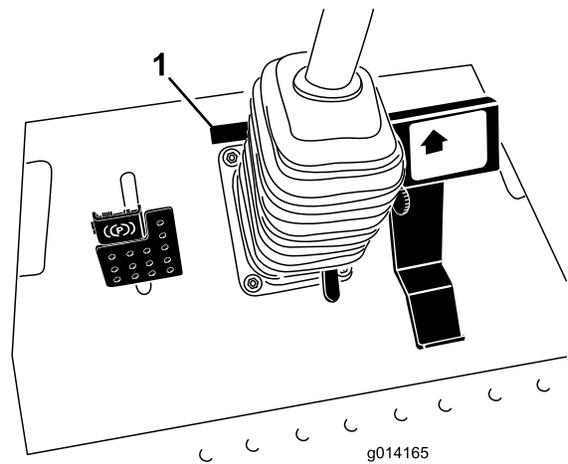
## Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Sichelmesser sollte nur von geschultem Personal gewerblich verwendet werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der Rasenmäher ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrswege oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Produkts.

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

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



**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

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

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

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und 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.



**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol

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

# Inhalt

Sicherheit .....	4	Entlüften der Kraftstoffdüsen .....	35
Allgemeine Sicherheit .....	4	Reinigen des Kraftstofftanks .....	35
Vibrationsniveau .....	4	Prüfen der Kraftstoffleitung und der	
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	4	-anschlüsse .....	36
Einrichtung .....	10	Warten der elektrischen Anlage .....	36
1 Einstellen des Überrollschutzes .....	10	Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage .....	36
2 Prüfen des Reifendrucks .....	10	Prüfen der Sicherungen .....	36
3 Prüfen der Flüssigkeitsstände .....	11	Warten der Batterie .....	37
Produktübersicht .....	11	Einlagerung der Batterie .....	37
Bedienelemente .....	11	Warten des Antriebssystems .....	38
Technische Daten .....	13	Prüfen des Reifendrucks .....	38
Anbaugeräte/Zubehör .....	13	Warten der Kühlanlage .....	38
Vor dem Einsatz .....	13	Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems .....	38
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme .....	13	Prüfen des Kühlsystems .....	38
Betanken .....	14	Warten der Bremsen .....	39
Einstellen des Standardsitzes .....	15	Einstellen der Betriebsbremsen .....	39
Einstellen des Deluxe-Sitzes .....	16	Einstellen der Feststellbremse .....	39
Anheben und Absenken des Sitzes .....	17	Warten der Riemen .....	40
Während des Einsatzes .....	17	Spannen des Lichtmaschinen-Riemens .....	40
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs .....	17	Warten der Bedienelementanlage .....	41
Sicherheit hat Vorrang .....	19	Einstellen der Leerlaufstellung für den	
Verwenden des Überrollschutzes .....	19	Fahrantrieb .....	41
Anlassen und Abstellen des Motors .....	20	Einstellen der maximalen Fahrgeschwindig-	
Fahren mit der Maschine .....	21	keit .....	41
Anhalten der Maschine .....	21	Warten der Hydraulikanlage .....	42
Die Sicherheitsschalter .....	21	Sicherheit der Hydraulikanlage .....	42
Funktion der Diagnostiklampe .....	21	Prüfen der Hydraulikanlage .....	42
Diagnostik-ACE-Anzeige .....	22	Wechseln des Hydrauliköls und des -filters .....	43
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	22	Einlagerung .....	44
Einsetzen des Mähwerks .....	24	Warten des Motors .....	44
Betriebshinweise .....	24	Warten des Motors .....	44
Nach dem Einsatz .....	25		
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	25		
Manuelles Schieben der Maschine .....	25		
Befördern der Maschine .....	26		
Wartung .....	27		
Empfohlener Wartungsplan .....	27		
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....	28		
Verfahren vor dem Ausführen von			
Wartungsarbeiten .....	29		
Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von			
Wartungsarbeiten .....	29		
Vorbereiten der Maschine für die Wartung .....	30		
Verwenden der Stützstange für die			
Motorhaube .....	30		
Schmierung .....	30		
Einfetten der Lager und Büchsen .....	30		
Warten des Motors .....	32		
Sicherheitshinweise zum Motor .....	32		
Warten des Luftfilters .....	32		
Prüfen des Motorölstands .....	32		
Wechseln des Motoröls und -filters .....	33		
Einstellen der Gasbedienung .....	34		
Warten der Kraftstoffanlage .....	34		
Warten des Wasserabscheiders .....	34		
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	35		

# Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395:2013 und ANSI B71.4-2012.

## Allgemeine Sicherheit

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

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

- Lesen Sie vor dem Starten der Maschine den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung* sorgfältig durch, damit Sie gut darüber Bescheid wissen. Stellen Sie sicher, dass jeder, der das Produkt nutzt, weiß wie er es benutzen muss und die Warnhinweise versteht.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Maschine.
- Halten Sie Kinder aus dem Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern betrieben werden.
- Halten Sie die Maschine an und stellen Sie den Motor aus, ehe Sie Wartungsarbeiten durchführen, Kraftstoff nachfüllen oder Blockierungen beseitigen.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Durch das Befolgen

dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

Sie finden weitere Informationen und Sicherheitshinweise in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

## Vibrationsniveau

### Nur CE-Modell

#### Hand/Arm

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt  $0,39 \text{ m/s}^2$

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt  $0,34 \text{ m/s}^2$

Der Unsicherheitswert (K) =  $0,5 \text{ m/s}^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 5395:2013 gemessen.

#### Gesamtkörper

Gemessenes Vibrationsniveau =  $0,54 \text{ m/s}^2$

Der Unsicherheitswert (K) beträgt  $0,5 \text{ m/s}^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 5395:2013 gemessen.

## Sicherheits- und Bedienungsschilder

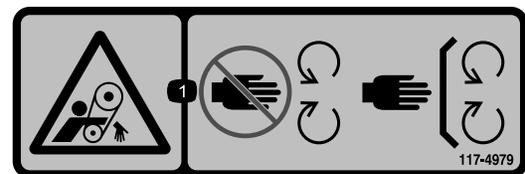


Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



93-6696

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



117-4979

1. Sich drehender Riemen - Lassen Sie die Schutzvorrichtung montiert



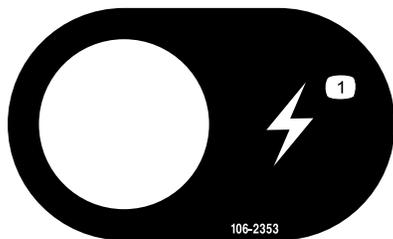
117-3276

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



117-3272

1. Warnung – Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; die Nichtnutzung des Überrollschutzes kann im Falle eines Überschlagens zu Verletzungen führen; legen Sie den Sicherheitsgurt an, wenn ein Überrollschutz angebracht ist, legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollschutz abgesenkt ist.



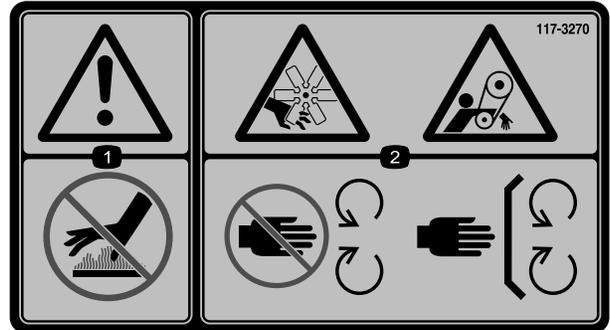
106-2353

1. Stromsteckdose



117-4766

1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



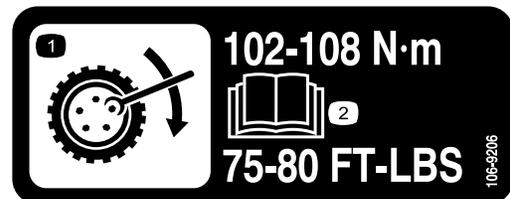
117-3270

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

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

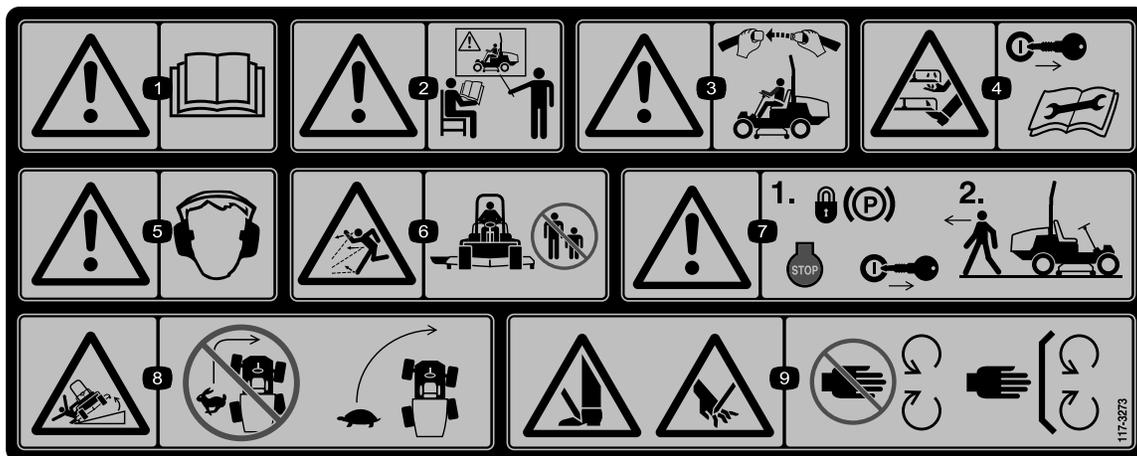
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



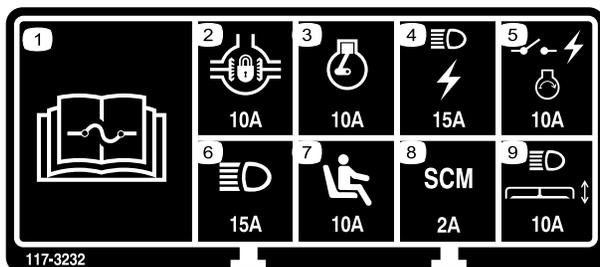
106-9206

1. Drehmomentangaben für die Räder
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



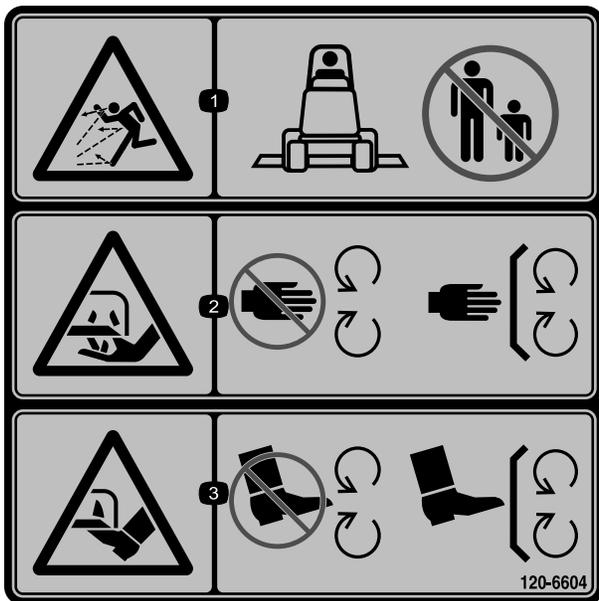
117-3273

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
3. Warnung: Legen Sie den Sicherheitsgurt an, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen.
4. Schnittwunden-/Amputationsgefahr für Hände und Füße: Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausführen.
5. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
6. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
7. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
8. Umkipppgefahr: Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie hangabwärts fahren. Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten.
9. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen ab.



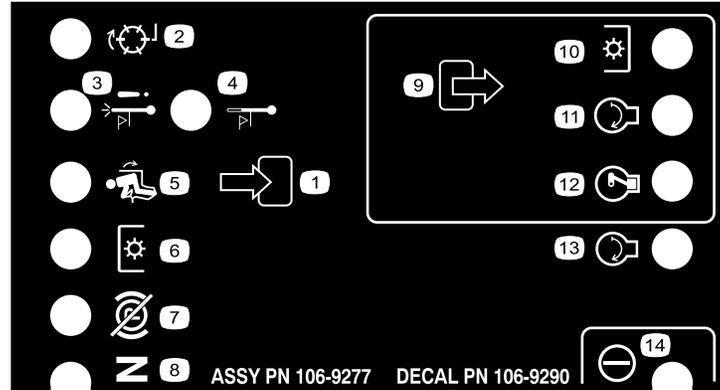
117-3232

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* bezüglich weiterer Angaben über die Sicherungen.
2. Differenzialsperre: 10 A
3. Motor: 10 A
4. Scheinwerfer, Steckdose: 15 A
5. Netzschalter, Motorzündung: 10 A
6. Scheinwerfer: 15 A
7. Sitzkontaktschalter: 10 A
8. Computer: 2 A
9. Scheinwerfer, Mähwerkaktuator: 10 A



120-6604

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Unbeteiligte müssen einen Abstand zur Maschine halten.
2. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr für Hände am Mähwerkmesser: Berühren Sie keine sich bewegenden Teile und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen und Schutzbleche ab.
3. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr für Füße am Mähwerkmesser: Berühren Sie keine sich bewegenden Teile und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen und Schutzbleche ab.



106-9290

- |                                   |                        |                                  |              |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------|
| 1. Eingaben                       | 5. Auf Sitz            | 9. Ausgaben                      | 13. Start    |
| 2. Nicht aktiviert                | 6. Zapfwelle           | 10. Zapfwelle                    | 14. Leistung |
| 3. Abschaltung bei Übertemperatur | 7. Feststellbremse Aus | 11. Start                        |              |
| 4. Warnung bei Übertemperatur     | 8. Leerlauf            | 12. ETR (Zum Laufen einschalten) |              |

# GROUNDMASTER 360

# QUICK REFERENCE AID



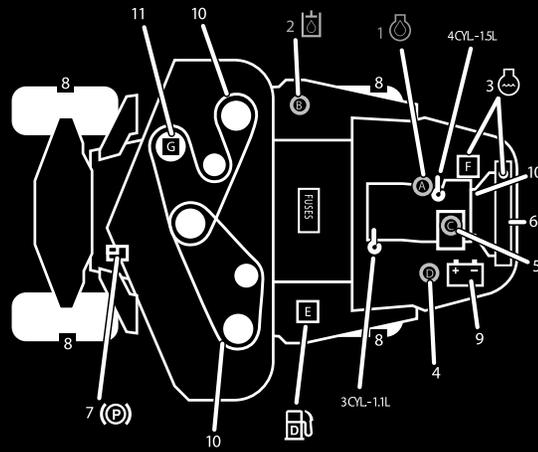
### CHECK/SERVICE (daily)

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. OIL LEVEL, ENGINE         | 6. RADIATOR SCREEN                |
| 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK | 7. BRAKE FUNCTION                 |
| 3. COOLANT LEVEL, RADIATOR   | 8. TIRE PRESSURE                  |
| 4. FUEL /WATER SEPARATOR     | 9. BATTERY                        |
| 5. PRECLEANER - AIR CLEANER  | 10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR |
|                              | 11. GEARBOX                       |
- GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

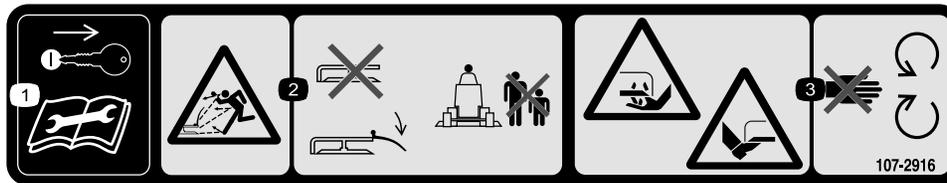
SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	4 CYL - 1.5L	5.5 QTS. (5.2 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
	3 CYL - 1.1L	3.9 QTS. (3.7 LITERS)			
B. HYDRAULIC CIRCUIT OIL	MOBIL 424	4.5 GALS. (17 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	13.5 GALS. (51.1 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	8 QTS. (7.5 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.



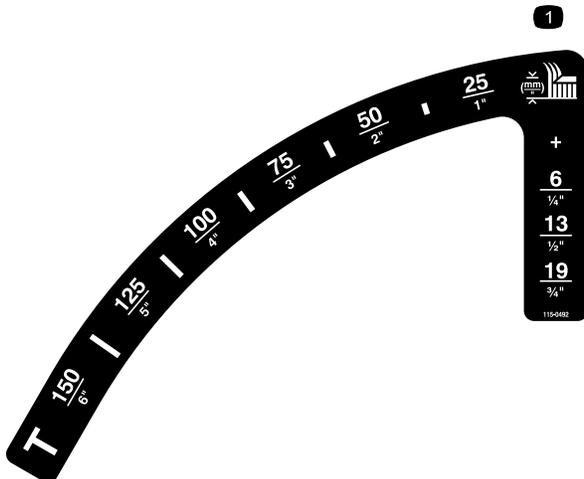
120-0259

120-0259



107-2916

1. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die *Bedienungsanleitung* durch.
2. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Benutzen Sie die Maschine nie mit hochgeklapptem oder ohne Ablenkblech; das Ablenkblech muss stets korrekt angebracht sein; halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
3. Gefahr einer Schnittwunde und/oder der Amputation von Händen oder Füßen durch Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



115-0492

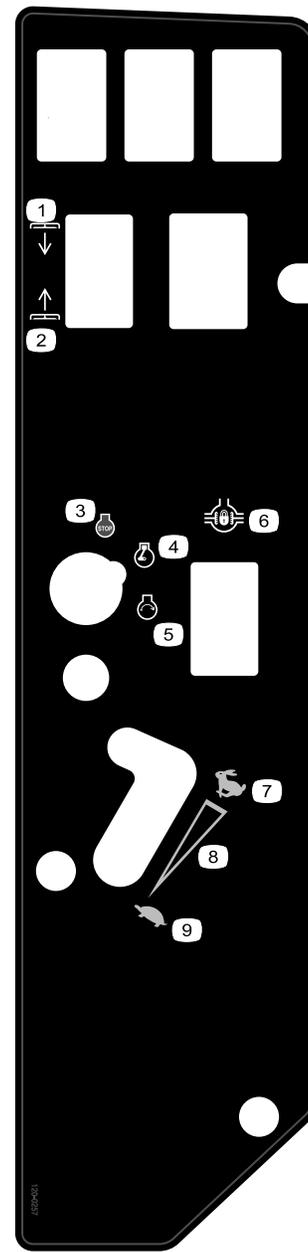
1. Schnitthöhe (mm)



### Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

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



120-0257

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Mähwerke absenken | 6. Differenzialsperre                   |
| 2. Mähwerke anheben  | 7. Schnell                              |
| 3. Motor: Abstellen  | 8. Kontinuierliche variable Einstellung |
| 4. Motor: Laufen     | 9. Langsam                              |
| 5. Motor: Anlassen   |   |

# 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	–	Stellen Sie den Überrollschutz ein.
<b>2</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Überprüfen Sie den Reifendruck.
<b>3</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen der Hydrauliköl-, Motoröl- und Kühlmittelstände.

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine
Betriebsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine
Ersatzteilkatalog	1	Ermitteln der Ersatzteilnummern
Schulungsmaterial für den Bediener	1	Sehen Sie sich dieses Video vor dem Bedienen der Maschine an.

# 1

## Einstellen des Überrollschutzes

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Splints und die Stifte vom Überrollbügel ab (Bild 3).
2. Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen zwei Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 3).

**Hinweis:** Wenn Sie den Überrollbügel absenken müssen, drücken Sie den Bügel nach vorne, um die Stifte zu entlasten, nehmen Sie die Stifte ab, senken Sie den Bügel langsam ab und befestigen Sie ihn mit den Stiften, damit er die Motorhaube nicht beschädigt.

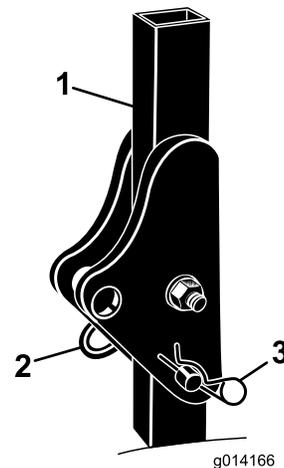


Bild 3

1. Überrollbügel
2. Stift

3. Splint

# 2

## Prüfen 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 Vorderreifen ist 1,03 bar und für die Hinterreifen 1,72 bar bei Modellen ohne Kabine. Der Reifendruck in den Vorder- und Hinterreifen sollte 172 kPa (25 psi) betragen, wenn eine Kabine an der Maschine montiert ist.

# 3

## Prüfen der Flüssigkeitsstände

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem Anlassen des Motors; siehe [Prüfen der Hydraulikanlage \(Seite 42\)](#).
2. Prüfen Sie den Motorölstand vor dem Anlassen des Motors, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 32\)](#).
3. Prüfen Sie das Kühlsystem vor dem Anlassen des Motors; siehe [Prüfen des Kühlsystems \(Seite 38\)](#).

# Produktübersicht

## Bedienelemente

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

### Fahrpedal

Das Fahrpedal ([Bild 4](#)) steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren und 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 es in die mittlere Stellung zurückgehen.

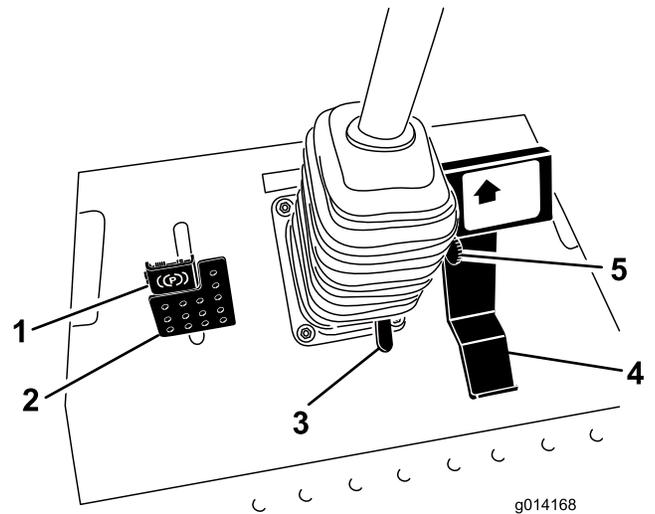


Bild 4

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Feststellbremse                    | 4. Fahrpedal                    |
| 2. Bremspedal                         | 5. Mähgeschwindigkeitsbegrenzer |
| 3. Pedal zum Verstellen der Lenksäule |                                 |

### Bremspedal

Aktivieren oder deaktivieren die Feststellbremse mit dem Bremspedal und dem Bremspedalriegel ([Bild 4](#)). Verringern Sie zum Anhalten den Druck auf das Fahrpedal und lassen es in die mittlere Stellung zurückgehen. Sie können im Notfall das Anhalten der Maschine mit der Bremse unterstützen.

### Feststellbremse

Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet ([Bild 4](#)). Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

## Pedal zum Verstellen des Lenkrads

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal durch und ziehen Sie die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal (Bild 4).

## Zündschloss

Das Zündschloss hat 3 Stellungen: AUS, EIN/GLÜHKERZEN und START (Bild 5).

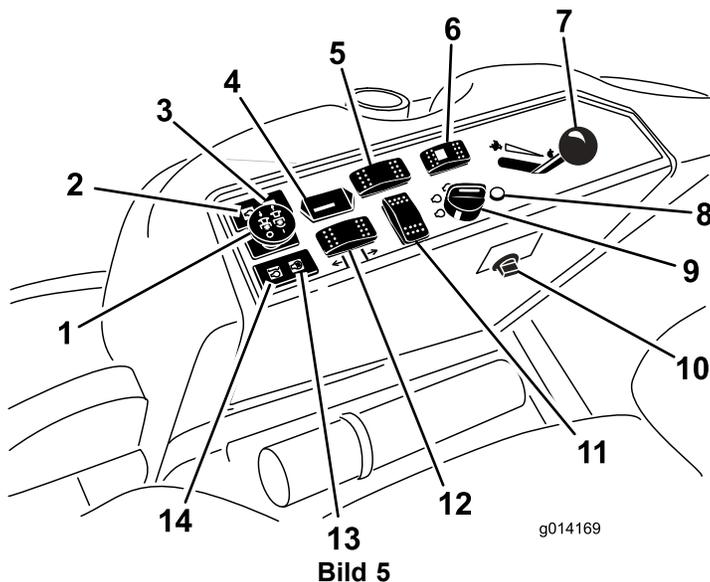


Bild 5

- |   |   |
|---|---|
| 1. Zapfwellenschalter                                   | 8. Diagnostiklampe (nur Vierradantrieb)     |
| 2. Öldruckwarnlampe                                     | 9. Zündschloss                              |
| 3. Ladeanzeigelampe                                     | 10. Stromsteckdose                          |
| 4. Betriebsstundenzähler                                | 11. Schalterstellung optional               |
| 5. Schalter für Differenzialsperre (nur Zweiradantrieb) | 12. Mähwerkhubschalter                      |
| 6. Lenkauswahlschalter (nur Vierradantrieb)             | 13. Glühkerzenlampe                         |
| 7. Gasbedienungshebel                                   | 14. Warnlampe für Motorkühlmitteltemperatur |

## Gasbedienungshebel

Der Gasbedienungshebel (Bild 5) steuert die Motordrehzahl. Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach vorne in die SCHNELL-Stellung bewegen, wird die Motordrehzahl erhöht. Wenn Sie die Gasbedienung nach hinten in die LANGSAM-Stellung bewegen, wird die Motordrehzahl verringert. Die Gasbedienung steuert die Messergeschwindigkeit und zusammen mit dem Fahrpedal die Fahrgeschwindigkeit der Maschine. Beim Mähen sollte der Gasbedienungshebel immer in der SCHNELL-Stellung sein.

## Zapfwellenschalter

Mit dem Zapfwellenschalter schalten Sie die Schnittmesser ein oder ab (Bild 5).

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 5) zeichnet die Stunden auf, die der Motor gelaufen ist. Der Zähler funktioniert, wenn die Zündung in der LAUF-Stellung ist. Richten Sie Ihre regelmäßigen Wartungsmaßnahmen nach dieser Angabe.

## Schalter für Differenzialsperre

Halten Sie den Schalter vorne gedrückt, um die Differenzialsperre zu aktivieren (Bild 5).

## Glühkerzenlampe (gelbe Lampe)

Die Glühkerzenlampe (Bild 5) leuchtet auf, wenn Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung drehen. Die Lampe leuchtet für sechs Sekunden. Wenn die Lampe nicht mehr aufleuchtet, können Sie den Motor anlassen.

## Warnlampe für Motorkühlmitteltemperatur

Diese Lampe leuchtet auf und das Anbaugerät wird abgeschaltet, wenn die Temperatur des Motorkühlmittels hoch ist (Bild 5). Wenn Sie die Maschine nicht anhalten und die Temperatur um weitere 7 °C ansteigt, wird der Motor abgestellt.

**Wichtig:** Wenn das Anbaugerät abgeschaltet wird und die Warnlampe für die Temperatur aufleuchtet, drücken Sie das Zapfwellenhandrad nach unten, fahren die Maschine auf einen sicheren und ebenen Bereich, schieben die Gasbedienung in die LANGSAM-Stellung, lassen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen und aktivieren die Feststellbremse. Lassen Sie den Motor ein paar Minuten im Leerlauf laufen, während er auf ein sicheres Niveau abkühlt. Stellen Sie den Motor ab und prüfen das Kühlsystem, siehe [Prüfen des Kühlsystems \(Seite 38\)](#).

## Ladezustandsanzeige

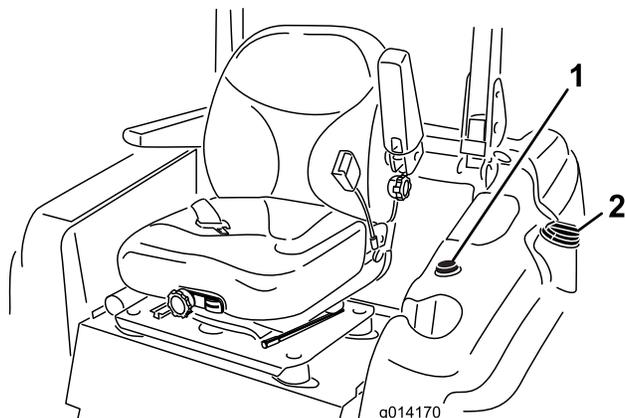
Die Ladezustandsanzeige leuchtet auf, wenn der Ladekreis der Anlage defekt ist (Bild 5).

## Öldruckwarnlampe

Die Öldruckwarnlampe (Bild 5) leuchtet auf, wenn der Öldruck im Motor unter ein sicheres Niveau abfällt. Wenn der Öldruck niedrig ist, stellen Sie den Motor ab und suchen nach der Ursache. Beheben Sie den Schaden, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 6) zeigt die verbleibende Kraftstoffmenge im Kraftstofftank an.



**Bild 6**

1. Benzinuhr

2. Tankdeckel

## Technische Daten

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

<b>Länge</b>	241,3 cm
<b>Breite (Hinterräder)</b>	144,8 cm
<b>Höhe</b>	
Mit aufgeklapptem Überrollbügel	144,8 cm
Mit abgesenktem Überrollbügel	137,2 cm
<b>Gewicht</b>	
Modell 31230 mit 152-cm-Basismähwerk (Modell 30457)	1.259 kg
Modell 31230 mit 152-cm-Seitenauswurfmäwerk (Modell 30456)	1.273 kg
Modell 31230 mit 183-cm-Basismähwerk (Modell 30353)	1.276 kg
Modell 31230 mit 183-cm-Seitenauswurfmäwerk (Modell 30354)	1.298 kg

## Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und –Zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder navigieren Sie zu [www.Toro.com](http://www.Toro.com) für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

## 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 Gerät, der Bedienelemente und den Sicherheitszeichen vertraut. Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und den Motor schnell stoppen können.
- Prüfen Sie, ob alle Schutzvorrichtungen montiert und funktionsfähig sind. Dazu gehören u.a. die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche, Überrollschutz, Bremsen und Anbaugeräte. Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Sicherheitsvorrichtungen und Abdeckungen wie vom Hersteller vorgesehen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Überprüfen Sie vor jedem Einsatz, ob die Schnittmesser, -schrauben und das Mähwerk abgenutzt oder beschädigt sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Auswuchtung der Messer beizubehalten.
- Kontrollieren Sie den Bereich, in dem Sie die Maschine einsetzen und entfernen Sie alle Objekte, die von der Maschine möglicherweise hoch geschleudert werden könnten.
- Beurteilen Sie das Gelände, um festzulegen, welche Anbaugeräte und Zubehör erforderlich sind, um die Maschine ordnungsgemäß und sicher bedienen zu können.

## Kraftstoffsicherheit

### ⚠ GEFAHR

Unter bestimmten Bedingungen ist Kraftstoff extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie einen Kraftstoffvorrat für mehr als 180 Tage.
- Setzen Sie die Maschine nicht ohne vollständig montierte und betriebsbereite Auspuffanlage ein.

### ⚠ WARNUNG:

Kraftstoff ist bei Einnahme gesundheitsschädlich oder tödlich. Wenn eine Person langfristig Benzindünnen ausgesetzt ist, kann dies zu schweren Verletzungen und Krankheiten führen.

- Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindünnen.
- Halten Sie Ihr Gesicht und Ihre Hände vom Einfüllstutzen und der Beimischöffnung im Kraftstofftank fern.
- Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Niemals bei laufendem Motor den Tankdeckel entfernen oder die Maschine betanken.
- Füllen Sie den Kanister nie im Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder Anhänger mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie die Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie das Gerät vom Pritschenwagen bzw. vom Anhänger und betanken Sie es auf dem Boden. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Der Stutzen sollte den Rand des Benzinkanisters oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren. Verwenden Sie nicht ein Mundstück-Öffnungsgerät.

- Wechseln Sie sofort Ihre Kleidung, wenn Kraftstoff darauf verschüttet wird.
- Füllen Sie Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 25 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens liegt. Füllen Sie den Tank nicht zu voll. Setzen Sie den Tankdeckel wieder auf und schrauben Sie ihn fest.

## Betanken

### Empfohlener Kraftstoff

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

**Fassungsvermögen des Kraftstofftanks:** 51 Liter

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

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

**Wichtig:** Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin anstelle von Diesekraftstoff. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift führt zu Motorschäden.

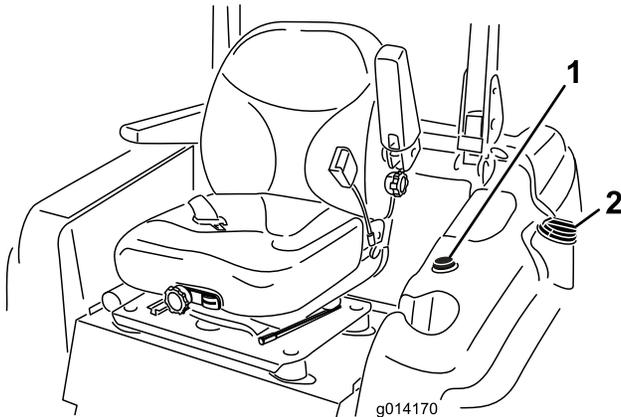
### Biodiesel-bereit

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der Benzindieselteil muss einen extrem niedrigen Schwefelgehalt haben. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Der Biodieselanteil des Kraftstoffs muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
- Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffes sollte ASTM D975 oder EN590 erfüllen.
- Biodieselmischungen können Schäden an lackierten Oberflächen verursachen.
- Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
- Prüfen Sie alle Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
- Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
- Weitere Informationen zu Biodieselmischungen erhalten Sie vom Vertragshändler.

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 7).



**Bild 7**

1. Benzinuhr
2. Tankdeckel

**Wichtig:** Öffnen Sie den Kraftstofftank nicht, wenn Sie die Maschine an einem Gefälle abgestellt haben. Der Kraftstoff könnte auslaufen.

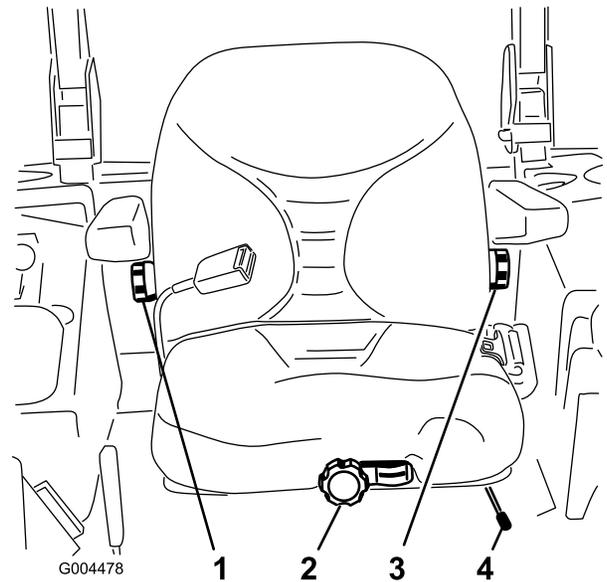
4. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens. **Füllen Sie den Tank nicht zu voll.**
5. Bringen Sie den Tankdeckel wieder fest an. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

## Einstellen des Standardsitzes

### Ändern der Sitzstellung

Der Sitz kann nach vorne und hinten geschoben werden. Stellen Sie den Sitz so ein, dass Sie die Maschine optimal steuern können und komfortabel sitzen.

1. Bewegen Sie den Hebel zum Einstellen des Sitzes zur Seite, um den Sitz zu entriegeln (Bild 8).



**Bild 8**

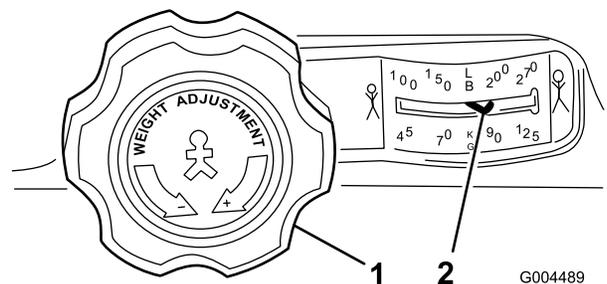
1. Handrad für Rückenlehne
2. Handrad für die Sitzfederung
3. Einstellhandrad für die Lumbarstütze
4. Sitzeinstellhebel

2. Schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position und lassen Sie den Hebel los, um den Sitz in dieser Stellung zu arretieren.
3. Stellen Sie sicher, dass der Sitz eingerastet ist. Versuchen Sie, den Sitz nach hinten und vorne zu verstellen.

### Ändern der Sitzfederung

Sie können den Sitz einstellen, um eine bequemere Fahrstellung zu erreichen. Positionieren Sie den Sitz in einer für Sie bequemen Stellung.

Setzen Sie sich nicht auf den Sitz und drehen Sie das Handrad vorne in eine Richtung, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (Bild 9).



**Bild 9**

1. Handrad für die Sitzfederung
2. Einstellung für das Bediengewicht

## Ändern der Rückenlehneinstellung

Sie können die Rückenlehne des Sitzes einstellen, um eine bequemere Fahrstellung zu erreichen. Stellen Sie die Rückenlehne in eine für Sie bequeme Stellung.

Drehen Sie zum Verstellen der Rückenlehne das Handrad unter der rechten Armlehne solange in eine Richtung, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (Bild 8).

## Ändern der Lumbarstütze

Sie können die Rückenlehne des Sitzes einstellen und so eine angepasste Lumbarstütze für den unteren Rücken bieten.

Drehen Sie zum Verstellen der Rückenlehne das Handrad unter der linken Armlehne solange in eine Richtung, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (Bild 8).

## Einstellen des Deluxe-Sitzes



Bild 10

- |   |  |
|---|--|
| 1. Vorwärts-<br>/Rückwärtseinstellhebel | 4. Einstellhandrad für<br>Armlehne     |
| 2. Gewichtseinstellhebel                | 5. Einstellhandrad für<br>Lumbarstütze |
| 3. Rückenlehnenarretierhebel            |  |

## Änderung der Gewichtseinstellung

Sie können den Sitz einstellen, um eine bequemere Fahrstellung zu erreichen.

**Wichtig:** Zur Einstellung des Sitzes an das Bediengewicht müssen Sie sich hinsetzen und den Zündschlüssel in die EIN-Stellung drehen.

Der Sitz wird durch Ziehen oder Drücken des Gewichtseinstellhebels dem Bediengewicht angepasst (Bild 10).

Das Gewicht ist richtig eingestellt, wenn sich der Pfeil in der Mitte des durchsichtigen Bereichs im Schauglas befindet.

Innerhalb dieses durchsichtigen Bereichs können Sie den Sitz einstellen, um die Federbewegung zu verringern.

Wenn die minimale bzw. maximale Gewichtseinstellung erreicht ist, können Sie hören, dass der untere oder obere Anschlag erreicht ist.

**Wichtig:** Zur Vermeidung von Verletzungen des Bedieners bzw. von Beschädigungen der Maschine muss die Einstellung des richtigen Bediengewichts und des Sitzes vor der Verwendung der Maschine geprüft und angepasst werden.

**Hinweis:** Zur Vermeidung von Beschädigungen des Kompressors während der Gewichtseinstellung darf der Kompressor nicht länger als eine Minute bedient werden.

## Ändern der Sitzstellung

Der Sitz kann nach vorne und hinten geschoben werden. Stellen Sie den Sitz so ein, dass Sie die Maschine optimal steuern können und komfortabel sitzen.

1. Heben Sie den Hebel an, um den Sitz zu entriegeln (Bild 10).
2. Schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position und lassen den Hebel los, um den Sitz in dieser Stellung zu arretieren.
3. Stellen Sie sicher, dass der Sitz eingerastet ist. Versuchen Sie, den Sitz nach hinten und vorne zu verstellen.

**Hinweis:** Bedienen Sie den Arretierhebel nicht bei laufender Maschine.

## Ändern der Lumbarstütze

Die Lumbarstütze verbessert sowohl den Sitzkomfort als auch das Fahrverhalten.

Sie können die Rückenlehne des Sitzes einstellen und so eine angepasste Lumbarstütze für den unteren Rücken bieten.

Drehen Sie das Einstellhandrad nach oben, um die Krümmung im oberen Teil des Rückenlehnenkissens einzustellen. Drehen Sie das Handrad nach unten, um die Krümmung im unteren Teil des Rückenlehnenkissens einzustellen (Bild 10).

0 = Keine Krümmung

1 = Maximale Krümmung oben

2 = Maximale Krümmung unten

## Einstellen der Armlehnen

Sie können die Armlehnen hochklappen und die Höhe der einzelnen Armlehnen einstellen.

Um die Höhe der Armlehnen einzustellen, nehmen Sie die runde Kappe (Bild 10) von der Abdeckung ab, lösen die Sechskantmutter (13 mm) dahinter, bringen die Armlehnen in

die gewünschte Position und ziehen die Mutter fest. Bringen Sie die Kappe wieder auf der Mutter an.

Stellen Sie die Armlehne nicht in die unterste Position, da der Sicherheitsgurtroller möglicherweise nicht ordnungsgemäß funktionieren könnte.

## Verändern des Winkels der Armlehne

Sie können den Winkel der Armlehnen auf Ihren Komfort einstellen.

Drehen Sie das Einstellhandrad, um den Winkel der Armlehnen einzustellen (Bild 10).

Durch Drehen des Einstellrades nach außen (+) wird der vordere Teil der Armlehne angehoben, durch Drehen des Einstellrades nach innen (-) wird er gesenkt.

## Ändern der Rückenlehnen-Einstellung

Sie können die Rückenlehne des Sitzes einstellen, um eine bequemere Fahrstellung zu erreichen. Bringen Sie die Rückenlehne in eine für Sie bequeme Stellung.

Ziehen Sie den Arretierhebel nach oben, um die Rückenlehnenarretierung zu lösen (Bild 10). Belasten Sie die Rückenlehne nicht, indem Sie sich anlehnen, wenn Sie die Rückenlehnenarretierung lösen.

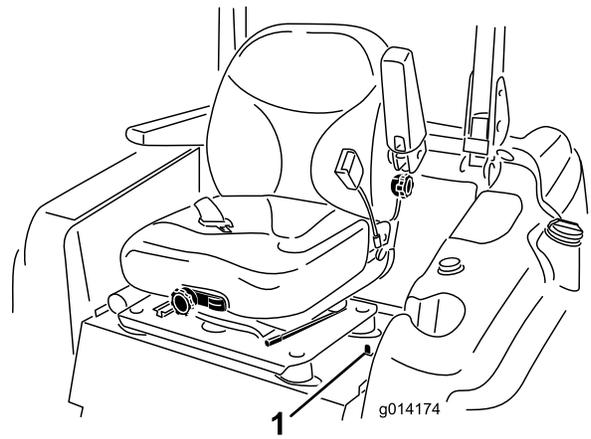
Durch Belasten oder Entlasten des vorderen oder hinteren Teils des Sitzes kann dieser in die gewünschte Stellung gebracht werden. Lassen Sie dann den Hebel wieder los, um die Rückenlehne zu arretieren.

**Hinweis:** Die Rückenlehne sollte nach dem Arretieren nicht mehr in eine andere Position bewegt werden können.

## Anheben und Absenken des Sitzes

Für den Zugang zur Hydraulik und anderen Anlagen unter dem Sitz müssen Sie ihn entriegeln und hochklappen.

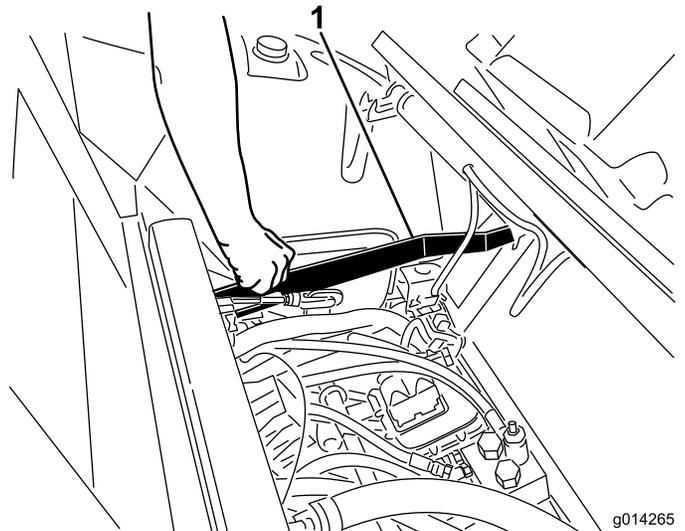
1. Bewegen Sie den Hebel auf der linken Seite des Sitzes nach hinten, um den Sitz zu entriegeln, und ziehen Sie den Sitz oben nach vorne (Bild 11).



**Bild 11**

1. Sitzhebel

2. Zum Absenken des Sitzes ziehen Sie den Entriegelungsbügel des Sitzhebels heraus und senken den Sitz in die arretierte Stellung ab.



**Bild 12**

1. Entriegelungsbügel des Sitzhebels

## Während des Einsatzes

### Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

#### Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen bei sich selbst und von Dritten sowie für Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich

geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist. Binden Sie lange Haare hinten zusammen, meiden Sie lose Kleidung und tragen Sie keinen Schmuck.

- Stellen Sie vor dem Starten des Motors sicher, dass alle Antriebe im LEERLAUF sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in Bedienungsposition sind.
- Halten Sie alle Körperteile, insbesondere Ihre Hände und Füße, von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Richten Sie den Auswurf des Schnittguts nicht in die Richtung von Menschen oder Tieren.
- Mähen Sie nur im Rückwärtsgang, wenn es unbedingt erforderlich ist. Wenn Sie im Rückwärtsgang mähen müssen, schauen Sie vor und während des Mähens immer nach hinten und unten, um keine kleinen Kinder zu übersehen. Seien Sie höchst wachsam und stellen Sie, wenn ein Kind den Arbeitsbereich betritt, sofort die Maschine ab.
- Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Mähen Sie nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen. Die Zugmaschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt.
- Lassen Sie auf der Maschine keine anderen Personen mitfahren.
- Nutzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen. Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.
- Mähen Sie nie nasses Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Heben Sie das Mähwerk nie bei laufenden Messern an.
- Stellen Sie die Maschine ab und prüfen Sie die Messer, wenn Sie mit einem Gegenstand kollidiert sind oder die Maschine ungewöhnlich vibriert. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Stoppen Sie die Messer, wenn Sie nicht beim Mähen sind, vor allem wenn Sie über einen unbefestigten Weg oder Fläche (z.B. Schotterweg) fahren.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Schalten Sie beim Befahren öffentlicher Straßen die Warnblinkanlage an der Maschine ein, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.

- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus und schalten Sie den Motor aus ehe Sie Kraftstoff nachfüllen und die Schnitthöhe einstellen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach Beendigung der Nutzung der Maschine den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Raum laufen, wo die Auspuffgase nicht entweichen können.
- Lassen Sie niemals einen laufenden Motor unbeaufsichtigt zurück.
- Vor dem Verlassen der Bedienposition:
  - Halten Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche an.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie den Stillstand aller Teile ab.
- Verändern Sie nie die Einstellungen des Motordrehzahlreglers und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die potentielle Verletzungsgefahr.
- Nutzen Sie die Maschine nicht als Zugfahrzeug.
- Verwenden Sie nur von The Toro® Company zugelassene Zubehör und Anbaugeräte.

## Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

- Entfernen Sie den Überrollschutz **nicht** von der Maschine .
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Sicherheitsgurt angelegt haben und ihn in einem Notfall schnell lösen können.
- Legen Sie immer einen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollschutz aufgeklappt ist.
- Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Tordurchfahrten und Stromkabeln), ehe Sie darunter durchfahren, damit Sie mit der Maschine daran nicht anstoßen.
- Halten Sie den Überrollschutz in einem sicheren Betriebszustand, überprüfen Sie ihn regelmäßig auf Beschädigungen und halten Sie alle Befestigungen angezogen.
- Ersetzen Sie den Überrollschutz durch einen neuen, wenn er beschädigt ist. Führen Sie keine Reparaturen oder Modifikationen daran aus.
- Alle Modifikationen am Überrollschutz müssen von The Toro® Company genehmigt werden.

## Sicherheit an Hanglagen

- Fahren Sie an Hanglagen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen

Richtung. Der Zustand der Grünfläche kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.

- Vermeiden Sie das Starten, Anhalten oder Wenden an Hanglagen. Wenn die Reifen die Bodenhaftung verlieren, kuppeln Sie die Messer aus und fahren langsam hangabwärts.
- Wenden Sie nicht eng. Passen Sie beim Wenden der Maschine auf.
- Halten Sie beim Arbeiten mit der Maschine an Hanglagen immer alle Schneideinheiten abgesenkt.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hanglagen. Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig hangabwärts.
- Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Maschine mit Anbaugeräten einsetzen, die sich auf die Stabilität der Maschine auswirken können.

## Sicherheit hat Vorrang

Lesen Sie bitte alle Sicherheitsanweisungen und Symbolerklärungen im Sicherheitsabschnitt gründlich durch. Kenntnis dieser Angaben kann Ihnen und Unbeteiligten dabei helfen, Verletzungen zu vermeiden.

### ⚠ ACHTUNG

Der Geräuschpegel dieser Maschine beträgt am Ohr des Bedieners mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.



Bild 13

1. Warnung: Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.

## Verwenden des Überrollschutzes

- Beim Einsatz der Maschine sollten Sie den Überrollbügel aufrecht stellen und arretieren sowie den Sicherheitsgurt anlegen.
- Stellen Sie sicher, dass der Sicherheitsgurt in einem Notfall schnell gelöst werden kann.
- Prüfen Sie den Mähbereich und senken Sie den Überrollschutz nie in Bereichen mit Hängen, steilen Gefällen oder Gewässern ab.

### ⚠ WARNUNG:

Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert und legen Sie den Sicherheitsgurt an, um schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Überschlagens zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass die Sitzplatte durch den Sitzriegel gesichert ist.

### ⚠ WARNUNG:

Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.

- Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.
- Legen Sie bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an.
- Fahren Sie langsam und vorsichtig.
- Richten Sie den Überrollbügel sofort wieder auf, wenn die Höhe es zulässt.
- Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter irgendeinem Hindernis durchfahren, damit Sie diese nicht berühren.

1. Nehmen Sie zum Absenken des Überrollbügels die Splints ab, drücken Sie den Überrollbügel nach vorne gegen die Federn und nehmen Sie die zwei Stifte ab (Bild 14).

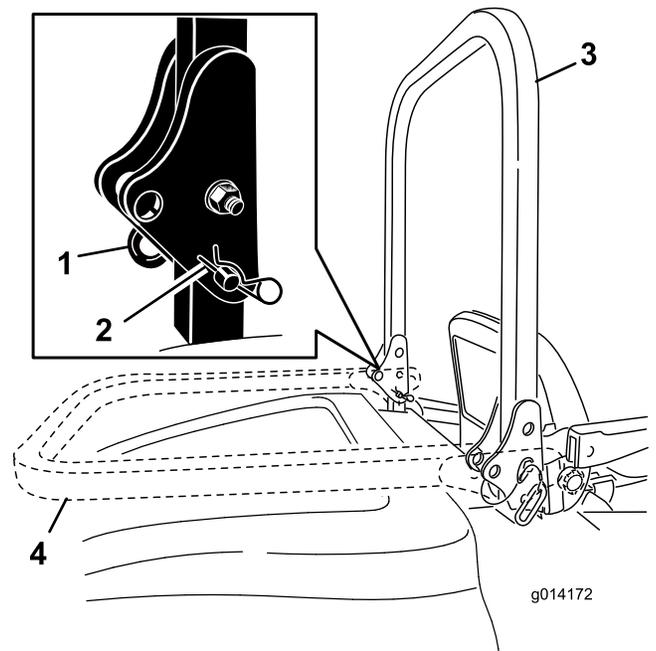


Bild 14

1. Stift
2. Splint
3. Überrollbügel (hochgeklappt)
4. Überrollbügel (abgesenkt)

- Senken Sie den Überrollbügel ab (Bild 14).
- Setzen Sie die zwei Stifte ein und befestigen sie mit den zwei Splints (Bild 14).

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass der Sitz durch den Sitzriegel gesichert ist.

- Nehmen Sie zum Aufrichten des Überrollbügels die Splints ab und entfernen Sie die beiden Stifte (Bild 14).
- Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen zwei Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 14).

**Wichtig:** Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgestellt und arretiert ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.

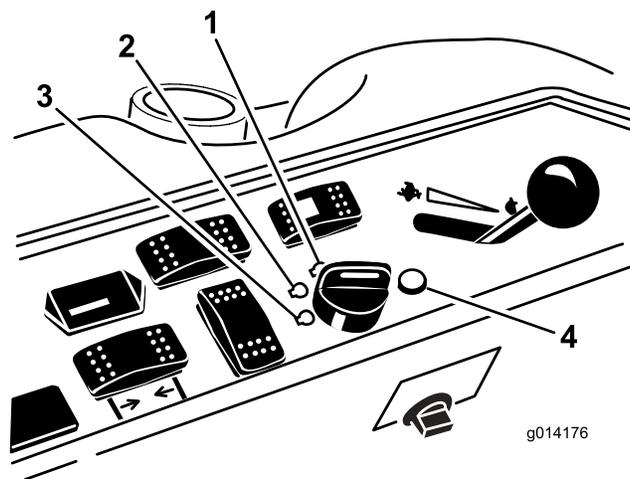


Bild 16

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 1. Start             | 3. Aus             |
| 2. Lauf- / Glühkerze | 4. Glühkerzenlampe |

## Anlassen und Abstellen des Motors

### Anlassen des Motors

- Klappen Sie den Überrollbügel auf und arretieren ihn, setzen Sie sich auf den Sitz und legen den Sicherheitsgurt an.
- Stellen Sie sicher, dass das Fahrpedal in der NEUTRAL-Stellung ist.
- Aktivieren Sie die Feststellbremse.
- Stellen Sie den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung (Bild 15).

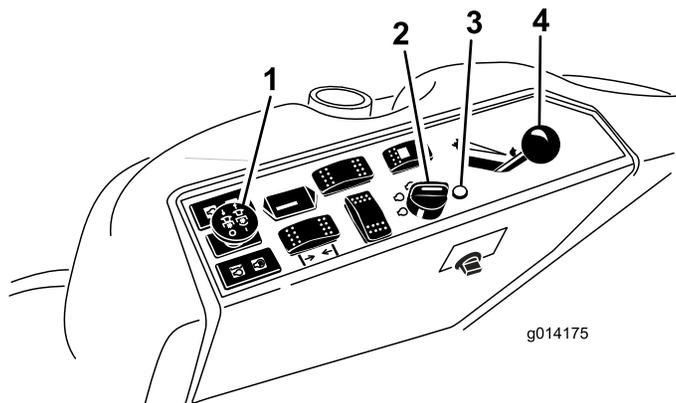


Bild 15

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Zapfwellenschalter | 3. Glühkerzenlampe    |
| 2. Zündschloss        | 4. Gasbedienungshebel |

- Bewegen Sie den Gasbedienungshebel in die Mittelstellung zwischen die SCHNELL- und LANGSAM-Stellung (Bild 15).
- Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die LAUF-Stellung (Bild 16).  
Die Glühkerzenlampe leuchtet für sechs Sekunden auf.

- Drehen Sie den Zündschlüssel in die START-Stellung, wenn die Glühkerzenlampe erlischt. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

**Wichtig:** Betätigen Sie den Anlasser nie länger als 15 Sekunden pro Minute, um einem Überhitzen vorzubeugen.

**Hinweis:** Unter Umständen müssen Sie diese Schritte beim ersten Anlassen des Motors nach einem Abstellen aufgrund von Kraftstoffmangel wiederholen.

- Lassen Sie den Gasbedienungshebel in der Mittelstellung zwischen der LANGSAM- und SCHNELL-Stellung, bis der Motor und die Hydraulikanlage aufgewärmt sind.

**Wichtig:** Wenn Sie den Motor zum ersten Mal lassen, nach dem Wechseln des Motoröls, dem Überholen des Motors, des Getriebes oder des Radmotors setzen Sie die Maschine für ein bis zwei Minuten mit der Gasbedienung in der LANGSAM-Stellung ein (Vorwärts- und Rückwärtsgang). Betätigen Sie auch den Hubhebel und den Zapfwellenhebel, um den einwandfreien Betrieb aller Teile sicherzustellen. Stellen Sie dann den Motor ab, überprüfen Sie die Ölstände, untersuchen Sie die Maschine auf Öllecks, lose Teile oder andere Defekte.

### Abstellen des Motors

- Kuppeln Sie die Zapfwelle aus, stellen Sie sicher, dass das Fahrpedal in der NEUTRAL-Stellung ist, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung.
- Lassen Sie den Motor 60 Sekunden lang im Leerlauf laufen.
- Drehen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung (Bild 16). Warten Sie, bis alle sich bewegenden

Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Bedienungsposition verlassen.

4. Ziehen Sie den Schlüssel vor dem Transportieren oder Einlagern der Maschine ab.

**Wichtig: Ziehen Sie auf jeden Fall den Zündschlüssel ab, da die Kraftstoffpumpe oder Zubehör sonst laufen und die Batterie entleeren können.**

## Fahren mit der Maschine

Sie können die Motordrehzahl mit dem Gasbedienungshebel einstellen, die in U/min (Umdrehungen pro Minute) gemessen wird. Stellen Sie den Gasbedienungshebel für die optimale Leistung in die SCHNELL-Stellung. Stellen Sie die Gasbedienung für das Mähen immer in die SCHNELL-Stellung.

## Anhalten der Maschine

Zum Anhalten der Maschine lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen.

Aktivieren Sie die Feststellbremse, wann auch immer Sie den Motor abstellen. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

## Die Sicherheitsschalter

### ▲ ACHTUNG

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

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

### Funktion der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern das Anlassen des Motors, wenn die folgenden Bedingungen nicht erfüllt sind:

- Sie sitzen auf dem Sitz oder die Feststellbremse ist aktiviert.
- Die Zapfwelle ist ausgekuppelt.
- Das Fahrpedal ist in der NEUTRAL-Stellung.
- Die Motortemperatur liegt unter der maximalen Betriebstemperatur.

Die Sicherheitsschalter stellen auch den Motor ab, wenn Sie das Fahrpedal aus der NEUTRAL-Stellung schieben und die Feststellbremse aktiviert ist. Wenn Sie bei eingekuppelter Zapfwelle vom Sitz aufstehen, wird der Motor nach einer Sekunde abgestellt.

## Testen der Sicherheitsschalter

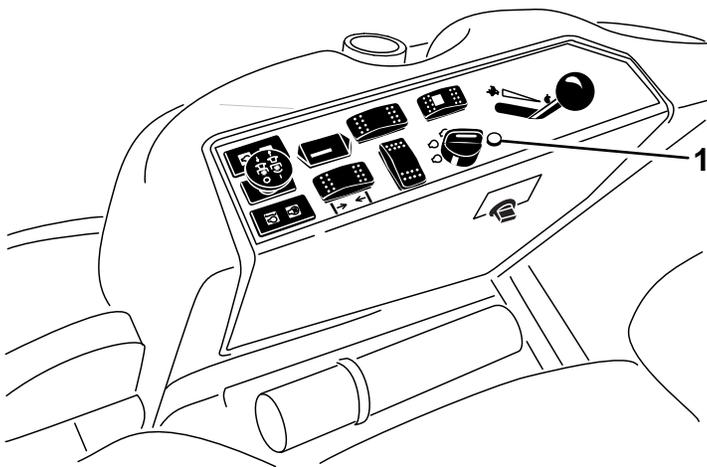
**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Wenn die Sicherheitsschalter nicht wie nachstehend beschrieben funktionieren, lassen Sie sie unverzüglich von einem offiziellen Vertragshändler reparieren.

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse, während Sie auf dem Sitz sitzen, und stellen Sie die Zapfwelle in die EIN-Stellung. Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der Motor darf nicht anspringen.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse, während Sie auf dem Sitz sitzen, stellen Sie die Zapfwelle in die EIN-Stellung und treten Sie auf das Fahrpedal. Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der Motor darf nicht anspringen.
3. Setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung und lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen. Lassen Sie den Motor an. Lösen Sie bei laufendem Motor die Feststellbremse, kuppeln Sie die Zapfwelle ein und erheben Sie sich leicht vom Sitz. Der Motor sollte innerhalb von zwei Sekunden abstellen.
4. Aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn Sie nicht auf dem Sitz sitzen, stellen Sie den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung und lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen. Lassen Sie den Motor an. Betätigen Sie bei laufendem Motor das Fahrpedal. Der Motor sollte sich innerhalb von zwei Sekunden abstellen.
5. Lösen Sie die Feststellbremse, wenn Sie nicht auf dem Sitz sitzen, stellen Sie den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung und lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen. Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der Motor darf nicht anspringen.

## Funktion der Diagnostiklampe

Die Maschine hat eine Diagnostiklampe, die angibt, ob das elektronische Steuergerät einen elektronischen Defekt erkennt. Die Diagnostiklampe befindet sich Armaturenbrett (Bild 17). Wenn das elektronische Steuergerät richtig funktioniert und das Zündschloss in der EIN-Stellung ist, leuchtet die Diagnostiklampe am Steuergerät für drei Sekunden auf und erlischt dann, um die richtige Funktion der Lampe anzugeben. Wenn der Motor abstellt, bleibt die Lampe an, bis Sie die Stellung des Schlüssels ändern. Die Lampe blinkt, wenn das Steuergerät einen elektrischen Defekt im Elektrosystem erkennt. Die Lampe blinkt nicht mehr und wird automatisch zurückgesetzt, wenn Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung drehen und der Defekt behoben wurde.



g014333

**Bild 17**

1. Diagnostiklampe

Wenn die Diagnostiklampe des Steuergeräts blinkt, hat das Steuergerät einen der folgenden Defekte erkannt:

- Eine Ausgabe hat einen Kurzschluss.
- Eine Ausgabe hat einen geöffneten Schaltkreis.

Ermitteln Sie mit der Diagnostikanzeige, welche Ausgabe defekt ist, siehe [Prüfen der Sicherheitsschalter \(Seite 22\)](#).

Wenn die Diagnostiklampe nicht aufleuchtet, wenn das Zündschloss in der EIN-Stellung ist, funktioniert das elektronische Steuergerät nicht. Mögliche Ursachen sind:

- Die Lampe ist durchgebrannt.
- Die Sicherungen sind durchgebrannt.
- Das elektronische Steuergerät ist defekt.

Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse, Eingabesicherungen und die Diagnostiklampe, um den Defekt zu ermitteln. Stellen Sie sicher, dass der Rückmeldungsstecker fest an den Kabelbaum angeschlossen ist.

## Diagnostik-ACE-Anzeige

Die Maschine hat ein elektronisches Steuergerät, das die meisten Maschinenfunktionen steuert. Das Steuergerät bestimmt, welche Funktion für die verschiedenen Eingangsschalter erforderlich ist (wie z. B. Sitzschalter, Zündschloss usw.) und schaltet die Ausgänge ein, um Stromspulen oder Relais für die gewünschte Maschinenfunktion zu aktivieren.

Um es dem elektronischen Steuergerät zu ermöglichen, die Maschine nach Wunsch zu steuern, müssen alle Eingabeschalter, Ausgabestromspulventile und Relais korrekt angeschlossen sein und funktionieren.

Prüfen und berichtigen Sie mit der Diagnostik-ACE-Anzeige und dem Overlay die elektrischen Funktionen der Maschine. Ihr Toro-Vertragshändler hilft Ihnen gerne weiter.

## Prüfen der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor nur anspringt oder startet, wenn das Fahrpedal in der NEUTRAL-Stellung und die Zapfwelle ausgekuppelt ist. Der Motor sollte abstellen, wenn Sie auf das Fahrpedal treten, den Sitz verlassen haben oder die Feststellbremse aktiviert ist.

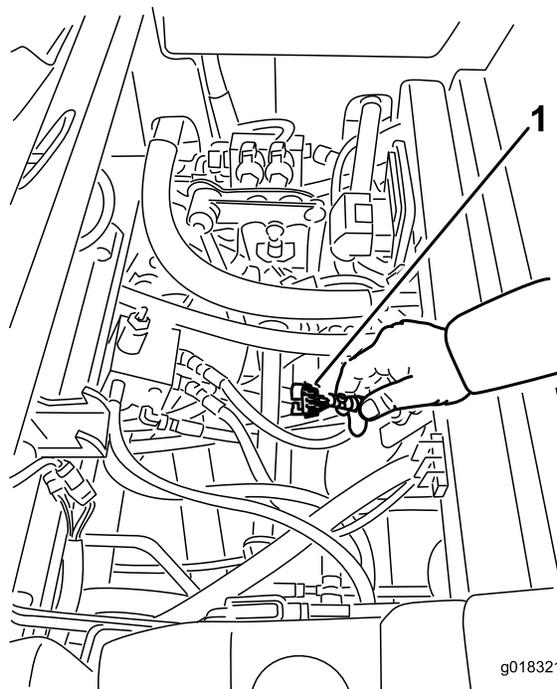
### ⚠ ACHTUNG

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

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

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie das Anbaugerät ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Klappen Sie den Sitz hoch.
3. Machen Sie den Kabelbaum und die Stecker in der Nähe des Steuergeräts ausfindig ([Bild 18](#)).



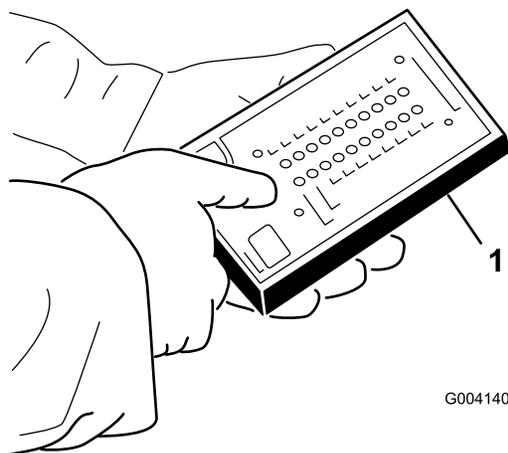
g018321

**Bild 18**

1. Kabelbaum und Anschlüsse

4. Schließen Sie den Stecker des ACE-Anzeigewerkzeugs am Diagnostikanschluss an ([Bild 19](#)).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der richtige Overlayaufkleber auf der Diagnostik-ACE-Anzeige angebracht ist.



**Bild 19**

### 1. Diagnostik-ACE

5. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.

**Hinweis:** Der rote Text auf dem Overlayaufkleber bezieht sich auf Eingabeschalter und der grüne Text bezieht sich auf Ausgaben.

6. Die LED „Angezeigte Eingaben“, in der unteren rechten Spalte des Diagnostik-ACE, sollte aufleuchten. Wenn die LED „Angezeigte Ausgaben“ aufleuchtet, drücken Sie den Kippschalter auf dem Diagnostik-ACE, um die LED auf „Angezeigte Eingaben“ umzustellen.

Das Diagnostik-ACE lässt die LED aufleuchten, die mit jeder Eingabe verbunden ist, wenn der Eingabeschalter geschlossen ist.

7. Schalten Sie jeden Schalter einzeln von offen auf geschlossen um (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Fahrpedal usw.). Achten Sie darauf, dass die entsprechende LED auf dem Diagnostik-ACE aufleuchtet und dann ausgeht, wenn der entsprechende Schalter geschlossen ist. Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie manuell ändern können.
8. Wenn der Schalter geschlossen ist und die entsprechende LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse für den Schalter und/oder prüfen Sie den Schalter mit einem Mehrfachmessgerät. Wechseln Sie defekten Schalter aus und reparieren Sie defekte Kabel.

**Hinweis:** Das Diagnostik-ACE kann auch ermitteln, welche Ausgabenstromspulen oder Relais aktiviert sind. Hiermit können Sie schnell die Ursache des Defekts feststellen.

## Prüfen der Ausgabefunktion

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie das Anbaugerät ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.

2. Klappen Sie den Sitz hoch.
3. Machen Sie den Kabelbaum und die Stecker in der Nähe des Steuergeräts ausfindig.
4. Ziehen Sie den Rückführungsstecker vorsichtig aus der Kabelbaum buchse.
5. Schließen Sie den Stecker des Diagnostik-ACE an den entsprechenden Kabelbaumanschluss an. Wenn die Maschine ein Frontanbaugerät hat, hat es zwei Steuergeräte.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der richtige Overlayaufkleber auf der Diagnostik-ACE-Anzeige angebracht ist.

6. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.

**Hinweis:** Der rote Text auf dem Overlayaufkleber bezieht sich auf Eingabeschalter und der grüne Text bezieht sich auf Ausgaben.

7. Die LED „Angezeigte Eingaben“, in der unteren rechten Spalte des Diagnostik-ACE, sollte aufleuchten. Wenn die LED „Angezeigte Ausgaben“ aufleuchtet, drücken Sie den Kippschalter auf dem Diagnostik-ACE, um die LED auf „Angezeigte Eingaben“ umzustellen.

**Hinweis:** Für den folgenden Schritt müssen Sie ggf. mehrmals zwischen „Angezeigte Eingaben“ und „Angezeigte Ausgaben“ umschalten. Drücken Sie den Schalter einmal, wenn Sie umschalten möchten. Tun Sie dies so oft wie nötig, halten Sie den Schalter jedoch nicht gedrückt.

8. Setzen Sie sich auf den Sitz und versuchen Sie die gewünschte Maschinenfunktion einzusetzen. Die entsprechenden Ausgabe-LEDs sollten aufleuchten, um anzugeben, dass die ECU die Funktion aktiviert.

**Hinweis:** Wenn die richtigen Ausgabe-LEDs 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 Ausgabe-LEDs wie angegeben aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nichts mit der elektrischen Anlage zu tun hat, eine Reparatur ist erforderlich.

**Hinweis:** Wenn jeder Eingabeschalter in der richtigen Stellung ist und richtig funktioniert, die Ausgabe-LEDs jedoch nicht richtig aufleuchten, liegt möglicherweise ein ECU-Problem vor. Wenden Sie sich in dieser Situation an einen Toro Vertragshändler.

**Wichtig:** Lassen Sie die Diagnostik-ACE-Anzeige nicht an der Maschine angeschlossen. Sie ist nicht konzipiert, den Umweltbedingungen standzuhalten, denen die Maschine täglich ausgesetzt ist. Wenn Sie das Diagnostik-ACE nicht mehr benötigen, schließen Sie es von der Maschine ab und stecken den Rückmeldungsstecker wieder in die Kabelbaum buchse.

Die Maschine kann nur funktionieren, wenn der Rückmeldungsstecker am Kabelbaum angeschlossen ist. Lagern Sie das Diagnostik-ACE an einem sicheren Platz in der Werkstatt (nicht in der Maschine).

## Einsetzen des Mähwerks

### Anheben und Absenken des Mähwerks

Mit dem Mähwerkhubschalter senken Sie das Mähwerk ab und heben es an (Bild 20). Der Motor muss bei der Verwendung des Hebels laufen.

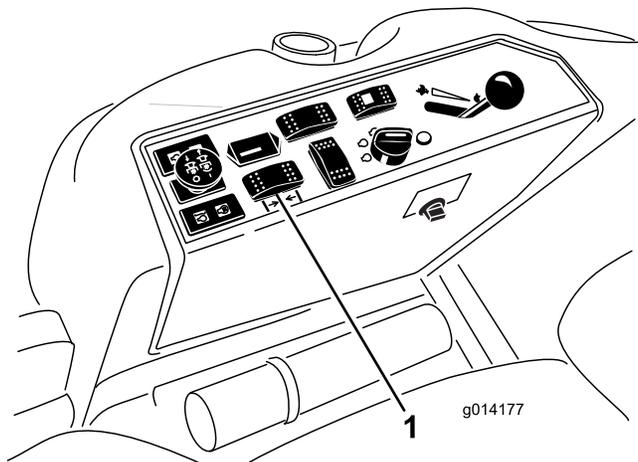


Bild 20

1. Mähwerkhubschalter

- Schieben Sie den Hebel nach vorne, um das Mähwerk abzusenken.
- Drücken Sie den Hebel nach hinten, um das Mähwerk anzuheben.

**Wichtig:** Halten Sie den Schalter nicht nach hinten gedrückt, wenn das Mähwerk vollständig angehoben ist. Sonst wird die Hydraulikanlage beschädigt.

### Aktivieren der Zapfwelle

Mit dem Zapfwellenschalter schalten Sie die Schnittmesser und angetriebene Anbaugeräte ein oder ab.

1. Lassen Sie einen kalten Motor für 5 bis 10 Minuten aufwärmen, bevor Sie den ZWA einkuppeln.
2. Setzen Sie sich auf den Sitz und stellen Sie sicher, dass das Fahrpedal in der NEUTRAL-Stellung ist und der Motor mit Vollgas läuft.
3. Ziehen Sie den Zapfwellenschalter heraus, um ihn zu aktivieren (Bild 21).

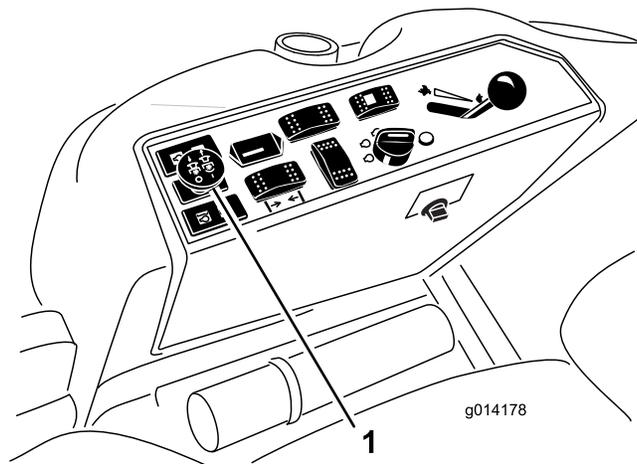


Bild 21

1. Zapfwellenschalter

### Auskuppeln der Zapfwelle

Schieben Sie zum Auskuppeln den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung.

## Betriebshinweise

### Schnelle Gasbedienungseinstellung bzw. Fahrgeschwindigkeit

Um der Maschine und dem Mähwerk beim Mähen ausreichende Kraft zur Verfügung zu stellen, lassen Sie den Motor in der SCHNELL-Einstellung laufen und passen die Fahrgeschwindigkeit den Bedingungen an. Verringern Sie bei zunehmender Belastung der Schnittmesser die Fahrgeschwindigkeit und erhöhen diese, wenn die Belastung der Messer abnimmt.

### Mährichtung

Wechseln Sie die Mährichtung, um Rillen in der Rasenfläche zu vermeiden. Dadurch wird auch das Schnittgut besser verteilt, was wiederum die Zersetzung und Düngung verbessert.

### Mähgeschwindigkeit

Verwenden sie zur Verbesserung der Schnittqualität eine niedrigere Fahrgeschwindigkeit.

### Mähen Sie nicht zu kurz.

Heben Sie, wenn das Mähwerk breiter ist als beim vorher verwendeten Rasenmäher, die Schnitthöhe an, um sicherzustellen, dass Sie einen unebenen Rasen nicht zu kurz mähen.

## Auswahl der passenden Schnitthöhe für die herrschenden Bedingungen

Mähen Sie ca. 25 mm, aber nie mehr als 1/3 der Grashalme. Sie müssen bei extrem satterm und dichtem Gras u. U. die Geschwindigkeit verringern und/oder die Schnitthöhe um eine weitere Stufe erhöhen.

**Wichtig:** Wenn Sie mehr als ein Drittel des Grashalms abschneiden, das Gras lang und dünn oder der Boden sehr trocken ist, sollten Sie Messer mit flachem Windflügel verwenden, um herumfliegende Spreu, Rückstände und die Belastung des Mähwerktriebs zu verringern.

## Langes Gras

Mähen Sie, wenn das Gras länger als üblich gewachsen oder wenn es sehr feucht ist, den Rasen mit einer höheren Einstellung. Mähen Sie den Rasen anschließend mit der niedrigeren, normalen Einstellung noch einmal.

## Halten Sie den Rasenmäher sauber.

Entfernen Sie nach jedem Einsatz Schnittgut und Schmutz von der Unterseite des Mähwerks. Wenn sich im Mähwerk Gras und Schmutz ansammeln, verschlechtert sich schließlich die Schnittqualität.

Halten Sie den Motor, die Schalldämpfer, das Batteriefach, die Feststellbremse, die Mähwerke und den Kraftstofftankbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei, um das Brandrisiko zu verringern. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.

## Warten der Schnittmesser

Sorgen Sie während der ganzen Mähseason für ein scharfes Schnittmesser, weil ein scharfes Messer sauber schneidet, ohne die Grashalme abzureißen oder zu zerfetzen. Abgerissene Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt. Prüfen Sie die Messer täglich auf Schärfe und Anzeichen von Abnutzung oder Schäden. Schärfen Sie die Messer ggf. Wenn ein Messer beschädigt oder abgenutzt ist, ersetzen Sie es nur durch Toro Originalersatzmesser. Siehe [Warten der Schnittmesser \(Seite 25\)](#).

## Nach dem Einsatz

## Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

### Allgemeine Sicherheit

- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, vom Auspuff und dem Motor, 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.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.

## Sicherheit beim Schleppen

- Schleppen Sie nur mit einer Maschine ab, die eine Anhängerkupplung hat. Befestigen Sie abgeschleppte Geräte nur an der Anhängerkupplung.
- Halten Sie die Empfehlungen des Herstellers hinsichtlich Gewichtslimits für geschleppte Geräte und Schleppen an Hanglagen ein. Auf Hängen kann das Gewicht des angehängten Geräts zu einem Verlust der Haftung und Kontrolle führen.
- Halten Sie Kinder und andere Personen immer von angehängten Geräten fern.
- Fahren Sie langsam und berücksichtigen Sie den längeren Bremsweg, wenn Sie mit einem angehängten Gerät fahren.

## Manuelles Schieben der Maschine

Wenn der Motor aussetzt oder die Maschine keinen Kraftstoff mehr hat, müssen Sie sie schieben. Hierfür müssen Sie zuerst die beiden hydraulischen Sicherheitsventile öffnen.

**Wichtig:** Schieben Sie die Maschine immer nur mit der Hand und niemals für eine lange Strecke. Schleppen Sie die Maschine nie ab, sonst kann die Hydraulikanlage beschädigt werden.

## Schieben der Maschine

- Kuppeln Sie die Zapfwelle aus, drehen Sie den Zündschlüssel auf „Aus“ und aktivieren die Feststellbremse.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab. **Sie müssen beide Sicherheitsventile öffnen.**
- Klappen Sie den Sitz hoch.
- Drehen Sie jedes Sicherheitsventil eine Umdrehung nach links ([Bild 22](#)).

**Hinweis:** So kann Hydrauliköl an der Pumpe vorbei fließen und die Räder können sich drehen.

**Wichtig:** Drehen Sie die Sicherheitsventile nur um eine Umdrehung. Auf diese Weise können sich keine Ventile aus dem Gehäuse lösen und ein Auslaufen von Flüssigkeiten verursachen.

5. Lösen Sie die Feststellbremse, bevor Sie die Maschine schieben.

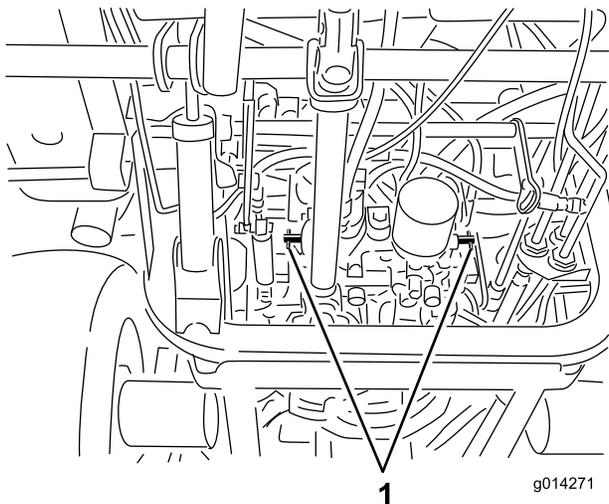
## Ändern des Maschineneinsatzes

1. Drehen Sie jedes Sicherheitsventil um eine Umdrehung nach rechts und ziehen Sie es mit der Hand fest (Bild 22).

**Hinweis:** Ziehen Sie die Sicherheitsventile nicht zu stark an.

2. Ziehen Sie die Ventile bis auf 8 Nm an, wie in Bild 22 abgebildet.

**Hinweis:** Die Maschine fährt nur, wenn die Sicherheitsventile eingedreht sind.



**Bild 22**

1. Sicherheitsventile
- 

## Befördern der Maschine

- Gehen Sie beim Verladen und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Verwenden Sie durchgehende Rampen für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen.
- Vergurten Sie die Maschine sicher mit Riemen, Ketten, Kabeln oder Seilen. Die vorderen und hinteren Gurte sollten nach unten und außerhalb der Maschine verlaufen.

# Wartung

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

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Spannung der Treibriemen.</li><li>• Ziehen Sie die Radmutter an.</li></ul>
Nach 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li></ul>
Nach 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl und den -filter.</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Testen der Sicherheitsschalter.</li><li>• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.</li><li>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Motor.</li><li>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetten Sie die Lager und Schmiernippel der Büchsen ein. Fetten Sie die Schmiernippel der Lager und Büchsen ein (häufiger in staubigen oder schmutzigen Bedingungen).</li><li>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.</li><li>• Überprüfen Sie den Reifendruck.</li></ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Spannung der Treibriemen.</li></ul>
Alle 150 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li></ul>
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter an.</li></ul>
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Warten Sie den Luftfiltereinsatz. (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn die Luftfilteranzeige rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)</li><li>• Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.</li><li>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und Verbindungen.</li></ul>
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl und den -filter.</li><li>• Prüfen Sie den Abstand des Motorventils. Weitere Angaben finden Sie in der Motorbedienungsanleitung.</li></ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.</li></ul>

**Wichtig:** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Bedienungsanleitung. Eine ausführliche Wartungsanleitung ist auch vom offiziellen Toro Vertragshändler erhältlich.

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen der Funktion der Sicherheitsschalter							
Prüfen der Funktion der Feststellbremse							
Prüfen des Kraftstoffstands							
Prüfen des Stand des Hydrauliköls							
Prüfen des Stands des Motoröls							
Prüfen des Kühlmittelstands im Kühlsystem							
Prüfen des Ablaufwassers bzw. Wasserabscheider							
Prüfen der Anzeige für die Luftfilterverstopfung <sup>3</sup>							
Prüfen des Kühlers und -gitters auf Rückstände							
Prüfen auf ungewöhnliche Motorgeräusche <sup>1</sup>							
Prüfen auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche							
Prüfen der Hydraulikschläuche auf Beschädigung							
Prüfen auf undichte Stellen							
Prüfen des Reifendrucks							
Prüfen der Funktion der Instrumente							
Einfetten aller Schmiernippel <sup>2</sup>							
Ausbessern von Lackschäden							

1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf des Motors die Glühkerzen und Einspritzdüsen.
2. Unmittelbar nach jeder Reinigung, ungeachtet des aufgeführten Intervalls
3. Wenn die Anzeige auf Rot geht.

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Geprüft von:		
Punkt	Datum	Informationen

## ▲ ACHTUNG

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

Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.

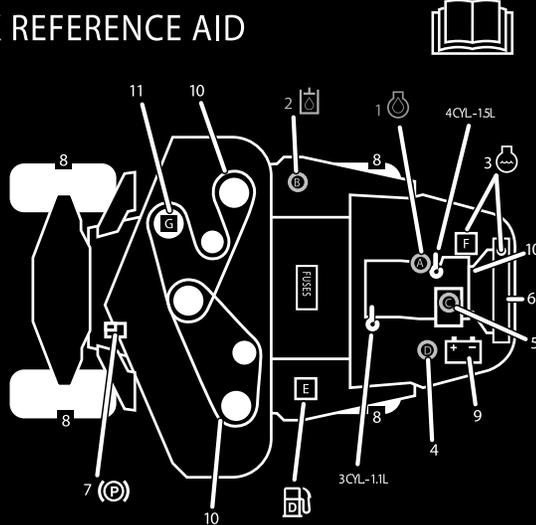
### GROUNDMASTER 360

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. BATTERY
10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
11. GEARBOX

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

### QUICK REFERENCE AID



#### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	4 CYL-1.5L	5.5 QTS. (5.2 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
	3 CYL-1.1L	3.9 QTS. (3.7 LITERS)			
B. HYDRAULIC CIRCUIT OIL	MOBIL 424	4.5 GALS. (17 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR			400 HRS.		110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	13.5 GALS. (51.1 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	8 QTS. (7.5 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 ml)	400 HRS.		

\*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

Bild 23

Wartungsintervall-Tabelle

## Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

### Sicherheitshinweise vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten

- Alle Teile der Maschine müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware - insbesondere die Messerbefestigungen - korrekt festgezogen sein. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren der Maschine:
  1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  2. Kuppeln Sie die Antriebe aus.
  3. Senken Sie die Schneideinheiten ab.
  4. Bewegen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung.
  5. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
- 6. Stellen Sie den Gasbedienungsschalter in die NIEDRIGE LEERLAUFSTELLUNG.
- 7. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- 8. Warten Sie den Stillstand aller Teile ab.
- Immer wenn Sie die Maschine abstellen, einlagern oder unbeaufsichtigt lassen, müssen Sie die Mähwerke absenken, es sei denn, Sie verwenden eine formschlüssige mechanische Sicherung.
- Führen Sie möglichst nicht bei laufendem Motor Wartungsarbeiten an der Maschine durch. Wenn es zwingend erforderlich ist, Wartungsarbeiten bei laufendem Motor durchzuführen, achten Sie unbedingt darauf, dass Sie Hände, Füße und sonstige Körperteile sowie Kleidung von beweglichen Teilen, dem Auswurfbereich und der Unterseite des Rasenmähers fern halten.
- Berühren Sie nie Maschinenteile oder Anbaugeräte, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese Teile vor dem Beginn einer Wartung, Einstellung oder einem Kundendienst erst abkühlen.
- Stützen Sie die Maschine und/oder deren Teile bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.

- Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Toro Originalersatzteile und Zubehör. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Vorbereiten der Maschine für die Wartung

1. Vergewissern Sie sich, dass die Zapfwelle ausgekuppelt ist.
2. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
5. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die STOPP-Stellung und ziehen Sie ihn ab.
6. Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

## Verwenden der Stützstange für die Motorhaube

1. Öffnen Sie die Motorhaubenriegel.
2. Heben Sie die Motorhaube an, bis Sie die Stützstange hinter das Rahmenrohr setzen können (Bild 24).
3. Senken Sie die Motorhaube ab, bis die Stange vor dem Rahmenrohr und daran angelehnt ist.
4. Zum Absenken der Motorhaube heben Sie die Motorhaube an, bis Sie die Stützstange über das Rahmenrohr anheben können und senken dann die Motorhaube ab.
5. Befestigen Sie die Motorhaubenriegel.

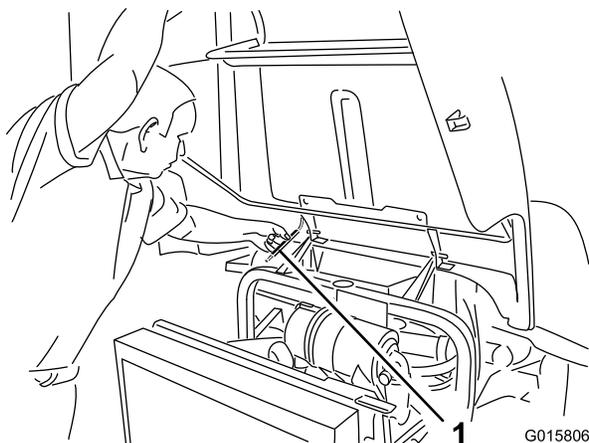


Bild 24

1. Stützstange

## Schmierung

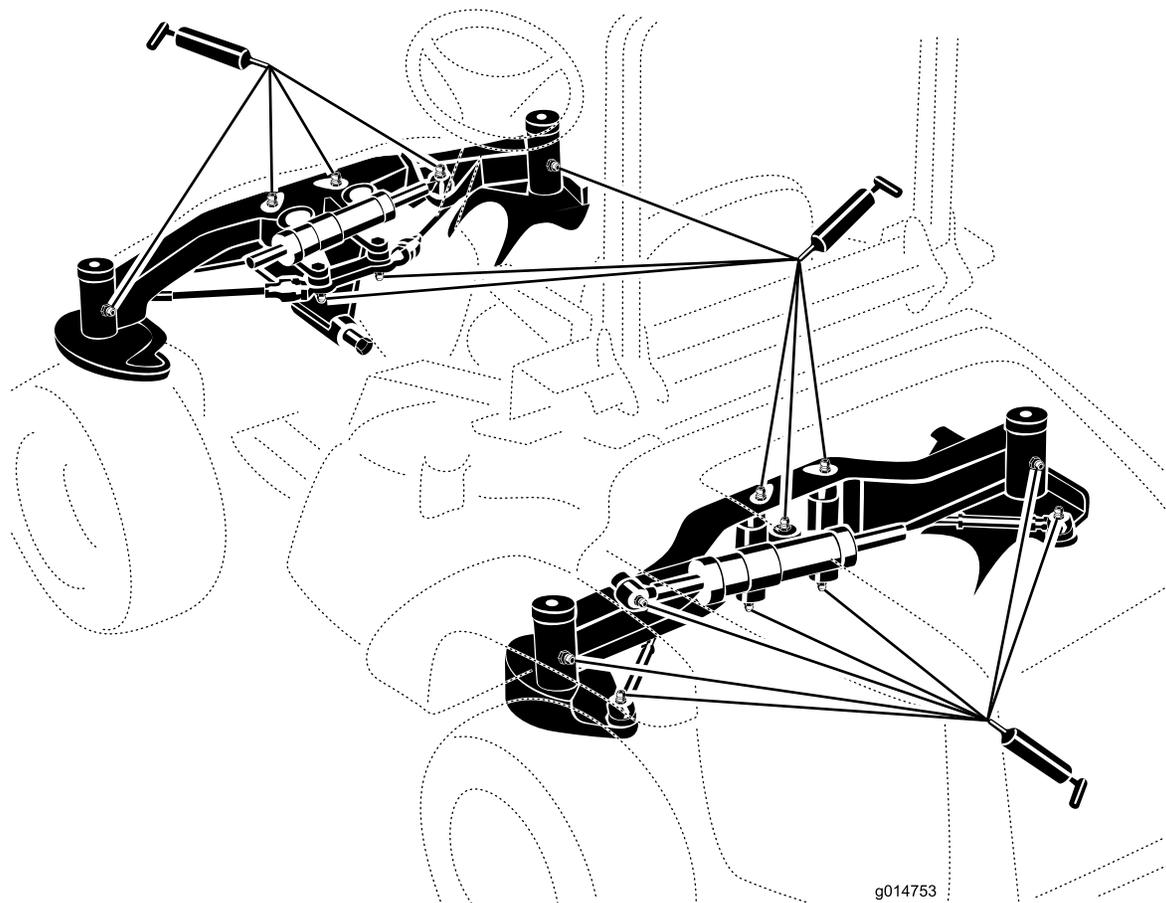
### Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden Fetten Sie die Schmiernippel der Lager und Büchsen ein (häufiger in staubigen oder schmutzigen Bedingungen).

Die Maschine hat Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Schmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie die Schmiernippel ungeachtet des aufgeführten Intervalls unmittelbar nach jeder Wäsche.

1. Wischen Sie die Schmiernippel ab, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Lager oder Büchsen zu vermeiden.
2. Drücken Sie Fett in den Schmiernippel.
3. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel ab.

**Hinweis:** Nehmen Sie das Ablagefach ab, um an die Schmiernippel für das hintere Lenkgestänge zu gelangen.



**Bild 25**

---

**Hinweis:** Die Lagernutzungsdauer kann durch falsches Reinigen negativ beeinflusst werden. Reinigen Sie die Maschine nicht, wenn sie heiß ist, und richten Sie keinen Hochdruckreiniger auf die Lager und Dichtungen.

# Warten des Motors

## Sicherheitshinweise zum Motor

Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.

## Warten des Luftfilters

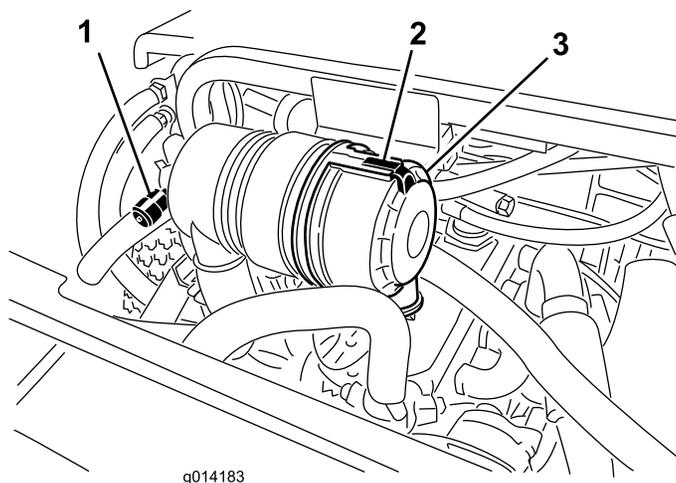
**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Prüfen Sie das Gehäuse des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie einen defekten Luftfilter. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf undichte Stellen, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige dies angibt (Bild 26). 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 den Riegel, mit dem die Abdeckung des Luftfilters am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 26).



g014183

**Bild 26**

1. Wartungsanzeige des Luftfilters
2. Luftfilterabdeckung
3. Luftfilterabdeckungsriegel

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab. Bevor Sie den Filter entfernen, sollten Sie mit geringer Druckluft (276 kPa [276 psi]) grobe Ablagerungen entfernen, die sich zwischen der Außenseite des Filters und der Glocke angesammelt haben. **Verwenden Sie keine hohe 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.

3. Nehmen Sie den Filter heraus und wechseln Sie ihn.

**Wichtig:** Reinigen Sie den gebrauchten Einsatz nicht, um eine Beschädigung des Filtermediums zu vermeiden. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Körpers. **Verwenden Sie nie einen beschädigten Einsatz.** Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Einsatzes, um es in die Glocke zu setzen. **Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.**

4. Reinigen Sie den Schmutzauswurfanschluss in der abnehmbaren Abdeckung.
5. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Ablassventil aus.
6. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 Uhr und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).
7. Befestigen Sie den Riegel.

## Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Motor wird vom Werk mit Öl im Kurbelgehäuse ausgeliefert. Überprüfen Sie jedoch den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors.

Das Kurbelgehäuse fasst ungefähr 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. Führen Sie die wartungsvorbereitenden Schritte aus, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 30\)](#).
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn ab. Stecken Sie ihn dann ein (Bild 27).

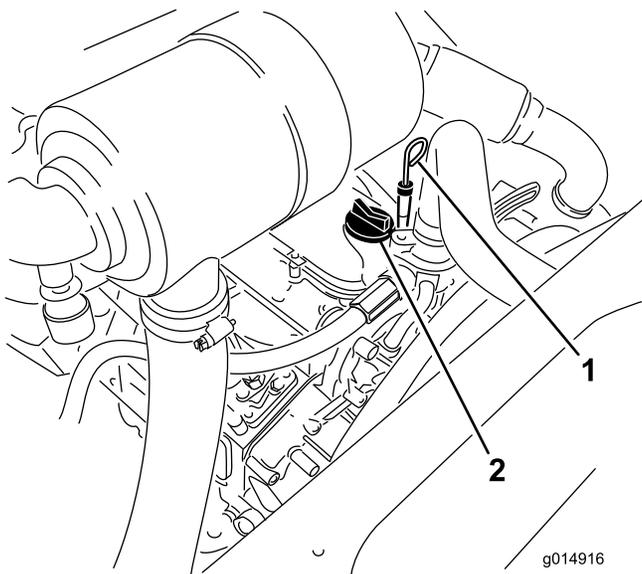


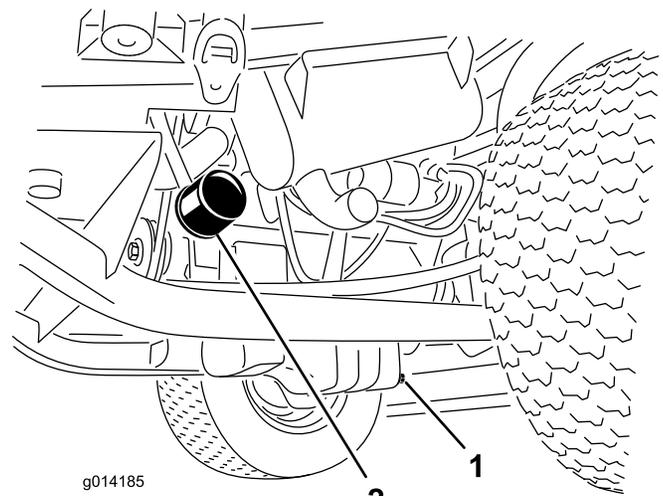
Bild 27

1. Peilstab                      2. Ölfüllstzendeckel

4. Nehmen Sie den Peilstab heraus und lesen Sie den Ölstand ab. Der Ölstand sollte an der VOLL-Markierung sein.
5. Wenn der Ölstand unter der VOLL-Markierung liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 27) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur VOLL-Markierung am Peilstab anzuheben. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

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

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



g014185

Bild 28

1. Ölablassschraube                      2. Ölfiter

2. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelassen ist.
3. Entfernen Sie den Ölfiter (Bild 28).
4. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.
5. Setzen Sie den Ersatzölfiter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfiter im Uhrzeigersinn, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.

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

6. Füllen Sie Öl in das Getriebe, siehe [Prüfen des Motorölstands \(Seite 32\)](#).

## Wechseln des Motoröls und -filters

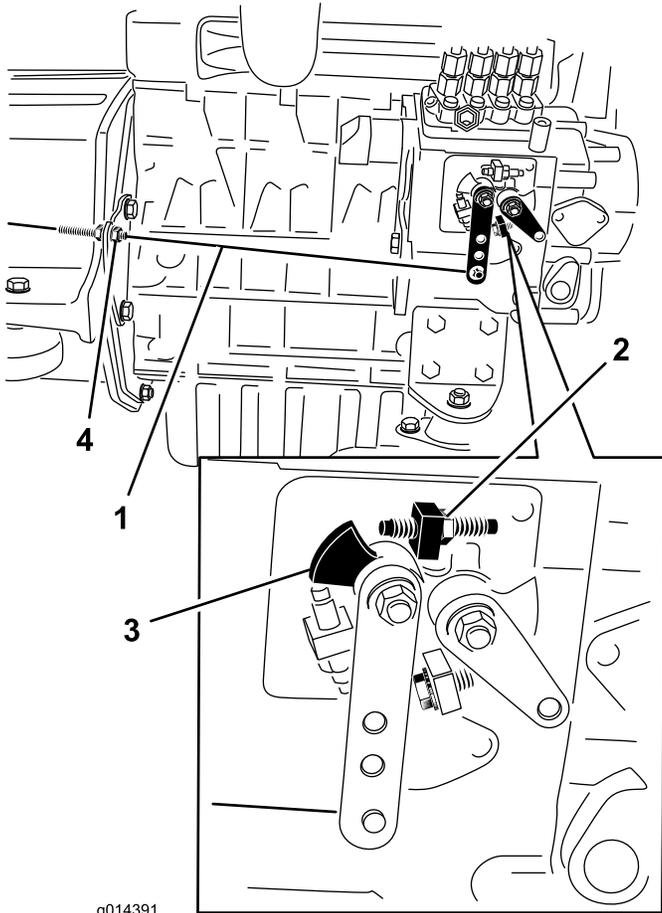
**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 150 Betriebsstunden

1. Entfernen Sie die Ablassschraube (Bild 28) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab.

## Einstellen der Gasbedienung

1. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel nach vorne zur Vorderseite des Armaturenbrettschlitzes und bewegen Sie ihn dann ungefähr 3 mm zurück in die SCHNELLE-Leerlaufstellung.
2. Prüfen Sie die Stellung des Fahrgeschwindigkeitshebels auf der Einspritzpumpe. Der Fahrgeschwindigkeitshebel sollte die Vollgasschraube berühren, wenn der Gasbedienungshebel in der SCHNELL-Stellung (Detent) ist (Bild 29).



g014391

**Bild 29**

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. Bowdenzug       | 3. Fahrgeschwindigkeitshebel |
| 2. Vollgasschraube | 4. Klemmmuttern              |

3. Bei Bedarf können Sie die Stellung der Klemmmuttern am Bowdenzug einstellen, bis der Fahrgeschwindigkeitshebel die Vollgasschraube berührt, wenn der Gasbedienungshebel in der SCHNELL-Stellung (Detent) ist (Bild 29).
4. Stellen Sie sicher, dass die Klemmmuttern des Zugs nach der Anpassung vollständig angezogen sind.

## Warten der Kraftstoffanlage

**Hinweis:** Empfohlenen Kraftstoff finden Sie unter [Betanken \(Seite 14\)](#).

### ⚠ GEFAHR

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

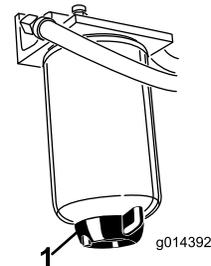
- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens auf.
- Rauchen Sie nie beim Umgang mit Kraftstoff und halten einen Abstand zu offenen Flammen und Bereichen, in denen Kraftstoffdämpfe durch Funken entzündet werden könnten.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.

## Warten des Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Entfernen Sie täglich Wasser und andere Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider (Bild 30).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke (Bild 30).



g014392

**Bild 30**

1. Ablassschraube

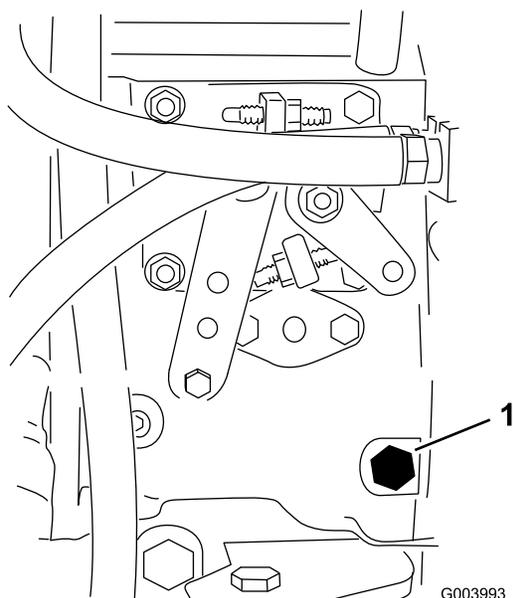
3. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.

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 1/2 Umdrehung fest.
7. Ziehen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

## Entlüften der Kraftstoffanlage

In den folgenden Situationen müssen Sie die Kraftstoffanlage vor dem Anlassen des Motors entlüften:

- Erstes Anlassen einer neuen Maschine
  - Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
  - An den Teilen der Kraftstoffanlage wurden Wartungsarbeiten durchgeführt, d. h. Austauschen eines Filters, Wartung des Abscheiders usw.
1. Führen Sie die wartungsvorbereitenden Schritte aus, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 30\)](#), und stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
  2. Öffnen Sie die Motorhaube und sichern diese mit der Stützstange.
  3. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe ([Bild 31](#)) mit einem 12-mm-Schraubenschlüssel.



**Bild 31**

1. Entlüftungsschraube

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

getrieben wird. Lassen Sie den Schlüssel in der EIN-Stellung, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.

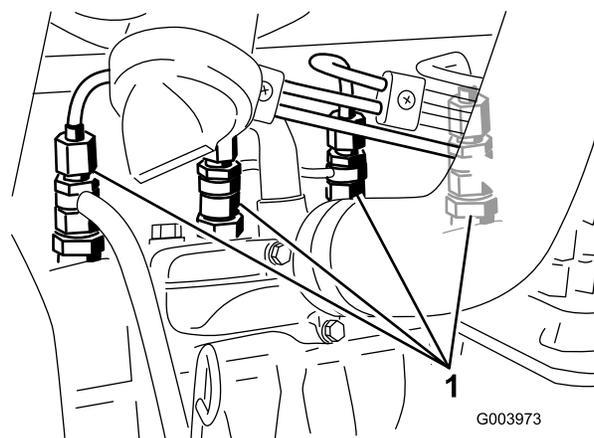
5. Ziehen Sie die Schraube fest und stellen Sie den Zündschlüssel auf AUS.

**Hinweis:** Der Motor sollte nach diesen Schritten anspringen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe [Entlüften der Kraftstoffdüsen \(Seite 35\)](#).

## Entlüften der Kraftstoffdüsen

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur durch, wenn die Kraftstoffanlage bereits auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor jedoch trotzdem nicht anspringt, siehe [Entlüften der Kraftstoffanlage \(Seite 35\)](#).

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der ersten Düse und Halterung ([Bild 32](#)).



**Bild 32**

1. Kraftstoffdüsen

2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die EIN-Stellung und beobachten den Kraftstoffstrom um den Anschluss. Drehen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung, wenn der Kraftstoff kontinuierlich austritt.
3. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für die restlichen Düsen.

## Reinigen des Kraftstofftanks

**Wartungsintervall:** Alle 2 Jahre

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle zwei Jahre. Nach dem Entleeren des Tanks sollten Sie auch das Inlinesieb entfernen und reinigen. Spülen Sie den Tank mit frischem Kraftstoff aus.

**Wichtig:** Entleeren und reinigen Sie den Tank, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird.

# Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Verschleiß, Beschädigung, Abreibungen oder lockere Anschlüsse.

# Warten der elektrischen Anlage

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Klemmen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie Ihr Gesicht, Ihre Augen und Kleidung.
- Batteriegase können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und offenes Licht von der Batterie fern.
- Laden Sie die Batterie nur in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Stecken Sie das Ladegerät aus, ehe Sie die Batterie anschließen oder abklemmen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger in der Nähe von elektronischen Bauteilen.

### **WARNUNG:**

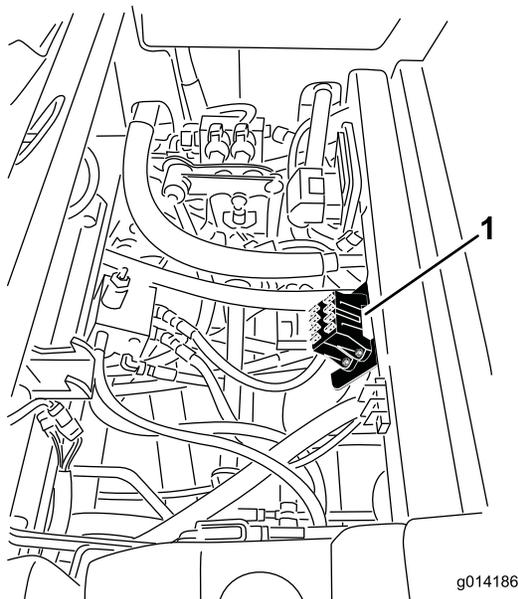
#### **KALIFORNIEN Warnung zu Proposition 65**

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

## Prüfen der Sicherungen

Wenn der Motor abstellt oder andere elektrische Probleme auftreten, prüfen Sie die Sicherungen. Fassen Sie jede Sicherung an und nehmen Sie sie einzeln heraus; prüfen Sie, ob die Sicherungen durchgebrannt sind. Wenn Sie eine Sicherung ersetzen müssen, sollten Sie immer **Sicherungen desselben Typs und derselben Spannung** verwenden, **sonst könnte die Elektroanlage beschädigt werden** (siehe Aufkleber neben den Sicherungen für eine Tabelle jeder Sicherung und der Spannung).

Die Sicherungen der Zugmaschine befinden sich unter dem Sitz ([Bild 33](#)).



**Bild 33**

1. Position des Sicherungsblocks

## Einlagerung der Batterie

Wenn Sie die Maschine länger als einen Monat einlagern, nehmen Sie die Batterie heraus und laden sie komplett auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Batterie voll aufgeladen ist, um einem Einfrieren vorzubeugen. Das spezifische Gewicht einer voll geladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

## Warten der Batterie

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

Halten Sie die Unterseite der Batterie sauber. Wenn Sie die Maschine an einem extrem heißen Ort lagern, entlädt die Batterie schneller als an kühleren Orten.

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

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

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

### **⚠️ WARNUNG:**

**Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.**

- Vermeiden Sie, wenn Sie eine Batterie ein- oder ausbauen, dass die Batteriepole mit metallischen Maschinenteilen in Berührung kommen.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Batteriepolen und metallischen Maschinenteilen.

# Warten des Antriebssystems

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

Behalten Sie den für die Vorder- und Hinterreifen angegebenen Reifendruck bei. Der richtige Reifendruck beträgt 1,72 bar für die Hinterräder und 1,03 bar für die Vorderräder. Der Reifendruck in den Vorder- und Hinterreifen sollte 1,72 bar betragen, wenn eine Kabine an der Maschine montiert ist. Ein unterschiedlicher Reifendruck kann zu einem ungleichmäßigen Schnittbild führen. Prüfen Sie den Reifendruck am kalten Reifen, um einen möglichst genauen Wert zu erhalten.

# Warten der Kühlanlage

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

### ⚠ ACHTUNG

**Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.**

- **Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor mindestens 15 Minuten oder so lange abkühlen, dass Sie den Kühlerdeckel berühren können, ohne Ihre Hand zu verbrennen. Entfernen Sie erst dann den Kühlerdeckel.**
- **Berühren Sie nicht den Kühler oder benachbarte heiße Teile.**

### ⚠ GEFAHR

**Verschlucken von Motorkühlmittel kann zu Vergiftungen führen.**

- **Verschlucken Sie kein Kühlmittel.**
- **Stellen Sie sicher, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zum Kühlmittel haben.**

## Prüfen des Kühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

### ⚠ GEFAHR

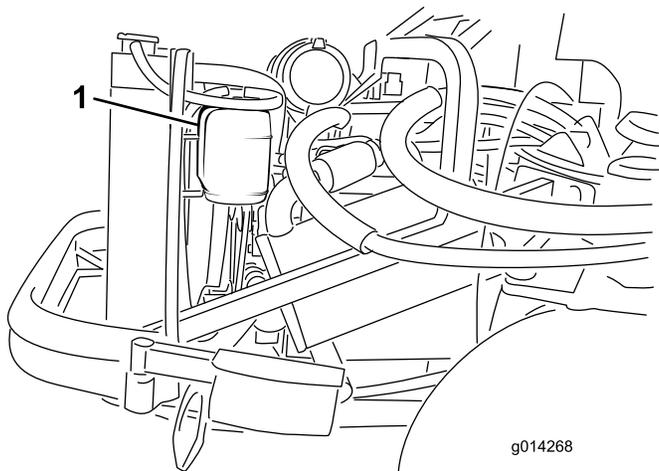
**Lüfter und Antriebsriemen, die sich drehen, können zu Verletzungen führen.**

- **Bedienen Sie die Maschine niemals bei abgenommenen Abdeckungen.**
- **Berühren Sie den sich drehenden Lüfter und den Treibriemen nicht mit den Fingern, Händen und Kleidungsstücken.**
- **Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.**

Die Kühlanlage ist mit einer 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel gefüllt. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß jeden Tag vor dem Anlassen des Motors. Das Kühlsystem fasst 7,5 l.

1. **Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 34). Er muss sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.**

2. Wenn der Kühlmittelstand zu niedrig ist, schrauben Sie den Deckel des Ausdehnungstanks ab und füllen Sie nach. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
3. Setzen Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes auf.



**Bild 34**

1. Ausdehnungsgefäß

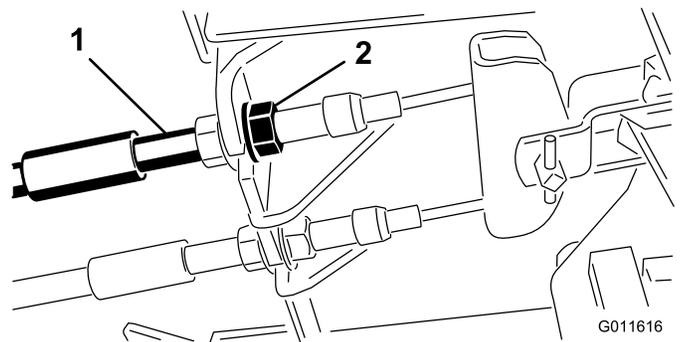
## Warten der Bremsen

### Einstellen der Betriebsbremsen

Stellen Sie die Betriebsbremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 25 mm hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen. Als Spiel gilt der Abstand, den das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

**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 35**).



**Bild 35**

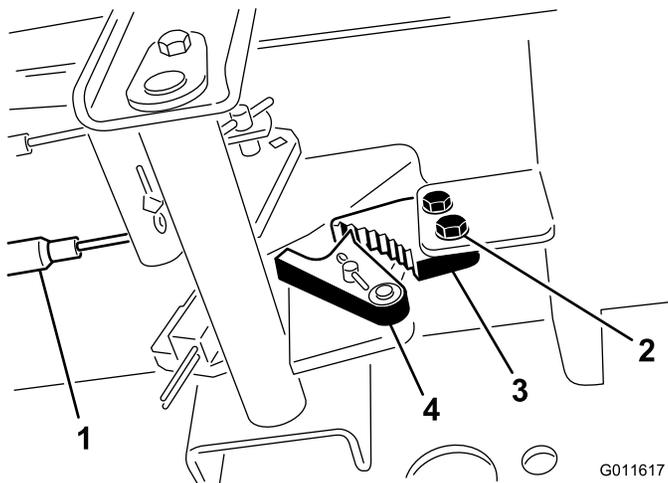
1. Bremszug
2. Vordere Muttern

2. Ziehen Sie die hintere Mutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel von 1,27 cm bis 1,9 cm haben, bevor die Radsperre auftritt.
3. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, stellen Sie sicher, dass beide Bremszüge die Bremsen gleichzeitig auslösen.

### Einstellen der Feststellbremse

Wenn die Feststellbremse nicht greift, stellen Sie die Feststellbremssperre ein.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 36).



**Bild 36**

G011617

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

2. Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis der Bremsauslöser ganz an der Bremssperre greift (Bild 36).
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.

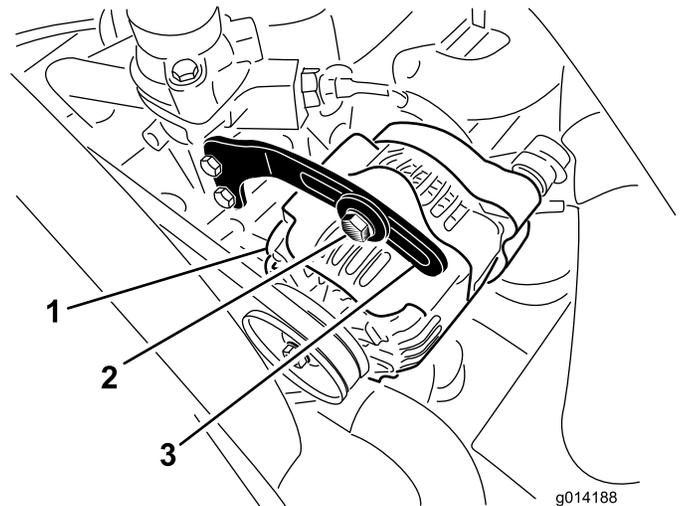
# Warten der Riemen

## Spannen des Lichtmaschinen-Riemens

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

Nach 10 Betriebsstunden

1. Öffnen Sie die Motorhaube und sichern Sie diese mit der Stange.
2. Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens, indem Sie eine Kraft von 10 kg in der Mitte zwischen der Lichtmaschine und den Riemenscheiben der Kurbelwelle ansetzen (Bild 37).



**Bild 37**

g014188

- |                  |          |
|------------------|----------|
| 1. Lichtmaschine | 3. Bügel |
| 2. Schraube      |          |

Der Riemen muss sich 11 mm durchbiegen lassen. Entspricht der Durchbiegungswert nicht den Vorgaben, machen Sie mit Schritt 3 weiter. Wenn er richtig ist, haben Sie diesen Schritt abgeschlossen.

3. Lockern Sie die Schraube, mit der die Strebe an der Lichtmaschine (Bild 37) und der Drehschraube der Lichtmaschine befestigt ist.
4. Setzen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor an und drücken Sie 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 Bedienelementanlage

## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb

**Hinweis:** Wenn bei der Maschine vor Kurzem das Hydrauliköl gewechselt wurde oder die Antriebsmotoren oder Schläuche ausgetauscht wurden, müssen die Luftblasen im System vor der Durchführung dieses Schritts entfernt werden. Sie erzielen dies, wenn Sie mit der Maschine einige Minuten vorwärts- und rückwärts fahren und nach Bedarf anschließend Öl nachfüllen.

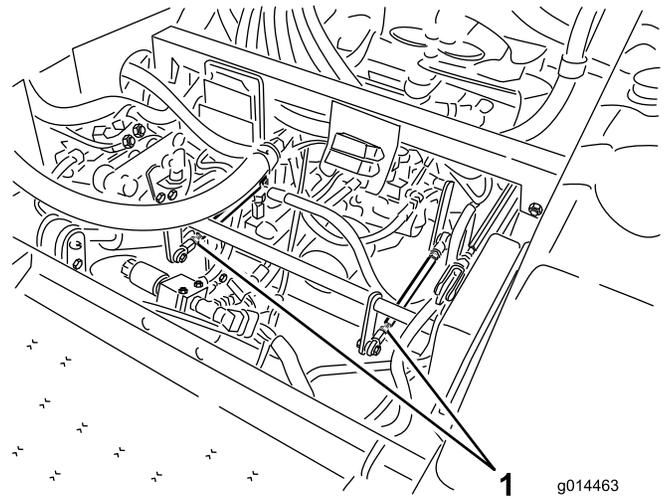
Wenn Sie die Maschine auf eine ebene Fläche stellen, darf die Maschine nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Wenn die Maschine kriecht, stellen Sie den Fahrtrieb wie folgt ein:

1. Führen Sie die wartungsvorbereitenden Schritte aus, siehe [Vorbereiten der Maschine für die Wartung \(Seite 30\)](#).
2. Bocken Sie die Maschine hinten auf, bis die Hinterreifen Bodenfreiheit haben. Stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab, so dass sie nicht umfallen kann.

**Hinweis:** An den Modellen mit Vierradantrieb müssen die Vorderreifen auch auf Achsständern abgestützt werden und Bodenfreiheit haben.

3. Lassen Sie den Motor an, stellen Sie die Gasbedienung in die LANGSAM-Stellung und achten Sie darauf, in welche Richtung sich die Hinterreifen drehen.
  - Wenn sich der linke Hinterreifen dreht, lockern Sie die Klemmmuttern auf der linken Seite der Getriebeschaltstange ([Bild 38](#)).

**Hinweis:** Das vordere Ende der Schaltstange hat ein Linksgewinde. Das hintere Ende der Stange, das mit dem Getriebe verbunden ist, hat ein Rechtsgewinde.



**Bild 38**

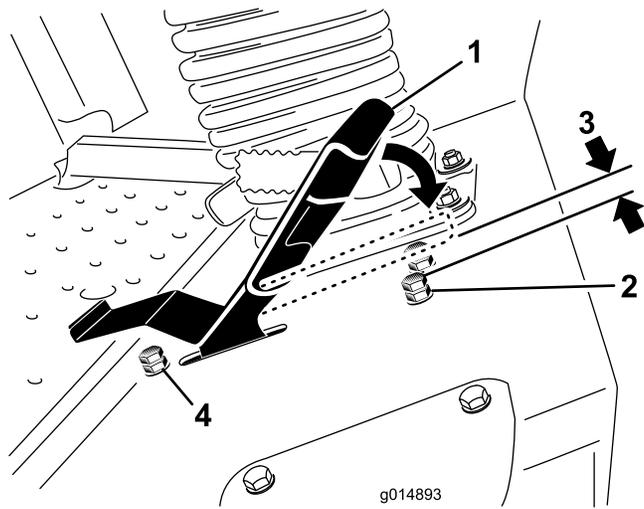
g014463

### 1. Getriebeschaltstangen

- Wenn sich der linke Hinterreifen im Rückwärtsgang dreht, verlängern Sie die Stange durch ein langsames Drehen der Stange nach links (von vorne aus betrachtet), bis der linke Hinterreifen stillsteht oder ein leichtes Rückwärtslaufen erkennbar ist.
  - Wenn sich der linke Hinterreifen nach vorne dreht, verkürzen Sie die Stange durch ein langsames Drehen der Stange nach rechts (von vorne aus betrachtet), bis der linke Hinterreifen stillsteht.
4. Stellen Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung. Achten Sie darauf, dass das Rad stillsteht oder leicht rückwärts läuft. Stellen Sie die Stange ggf. ein.
  5. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.
  6. Wiederholen Sie die Schritte bei Bedarf für das rechte Hinterrad; verwenden Sie hierfür die rechte Getriebeschaltstange.
  7. Stellen Sie den Motor ab, entfernen die Achsständer und senken die Maschine auf den Boden ab.
  8. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht mehr kriecht.

## Einstellen der maximalen Fahrgeschwindigkeit

1. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus, lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schieben Sie den Fahrtriebshebel in die LANGSAM-Stellung, stellen den Motor ab, ziehen den Schüssel ab und verlassen den Sitz erst, wenn alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Lösen Sie für das Fahrpedal die Klemmmutter an der Anschlagsschraube ([Bild 39](#)).



**Bild 39**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Fahrpedal                                   | 3. 1,5 mm                                       |
| 2. Anschlagschraube mit Klemmmutter (vorwärts) | 4. Anschlagschraube mit Klemmmutter (rückwärts) |

4. Richten Sie die Anschlagschraube ganz nach innen (weg vom Fahrpedal).
5. Drücken Sie mit Ihrer Hand das Fahrpedal mit leichtem Druck ganz nach vorne, bis es anschlägt, und halten Sie es in dieser Stellung. Üben Sie nur leichten Druck auf das Pedal aus, wenn Sie es auf die Vollgasposition drücken.
6. Stellen Sie bei hochgeklapptem Sitz sicher, dass Sie das Gestänge nicht überlasten, indem Sie darauf achten, dass das Getriebe sich nicht bewegt, wenn das Pedal zum Anschlag drücken.
7. Stellen Sie die Anschlagschraube nach außen (zum Fahrpedal) ein, bis der Abstand zwischen dem Kopf der Anschlagschraube und der Unterkante des Fahrpedals 1,5 mm beträgt.
8. Ziehen Sie die Klemmmutter an, um die Anschlagschraube zu arretieren.

**Hinweis:** Sie können die Anschlagschraube (rückwärts) anpassen, wenn die maximale Rückwärtsgeschwindigkeit zu langsam ist. Stellen Sie die Anschlagschraube nach innen, um die Rückwärtsgeschwindigkeit zu erhöhen. Stellen Sie die Anschlagschraube nach außen, um die Rückwärtsgeschwindigkeit zu verringern.

## Warten der Hydraulikanlage

Der Behälter wird im Werk mit ca. 17 Litern Traktorgetriebeöl bzw. Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. Verwenden Sie die folgenden Flüssigkeiten zum Auffüllen:

**Toro Premium Getriebe-, Hydrauliktraktoröl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Vertragshändler von Toro.)

**Ersatzöle:** Wenn das Toro Öl nicht verfügbar ist, können Sie Hydrauliköl der Sorte Mobil® 424 verwenden.

**Hinweis:** Toro übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch einen falschen Ersatz verursacht werden.

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischungsmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbemittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Bestellen Sie Bestellnummer 44-2500 vom offiziellen Toro Vertragshändler.

## Sicherheit der Hydraulikanlage

### ⚠️ WARNUNG:

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

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

## Prüfen der Hydraulikanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

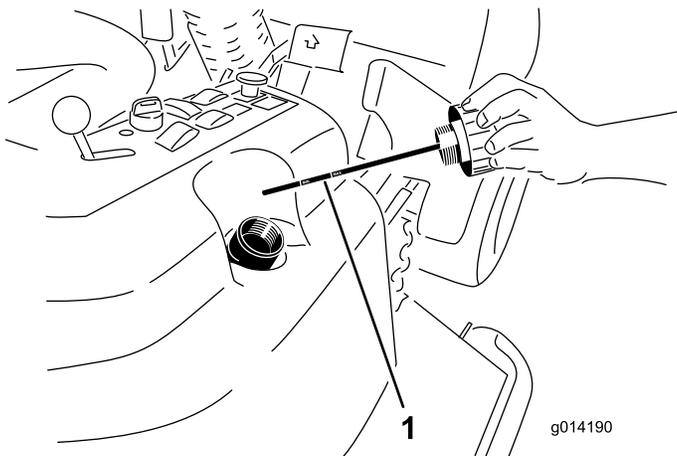
1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen und lassen Sie den Motor an. Lassen Sie den Motor mit der niedrigsten Drehzahl laufen, um

die Anlage zu entlüften. **Kuppeln Sie die Zapfwelle nicht ein.**

3. Heben Sie das Mähwerk an, um die Hubzylinder auszufahren, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
4. Nehmen Sie den Deckel des Hydraulikbehälters vom Einfüllstutzen ab (Bild 40).
5. Nehmen Sie den Messstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab (Bild 40).
6. Stecken Sie den Messstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen (Bild 40).

Wenn der Ölstand nicht im gekerbten Bereich des Peilstabs liegt, füllen Sie Hochqualitätshydrauliköl ein, damit der Stand im gekerbten Bereich liegt. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

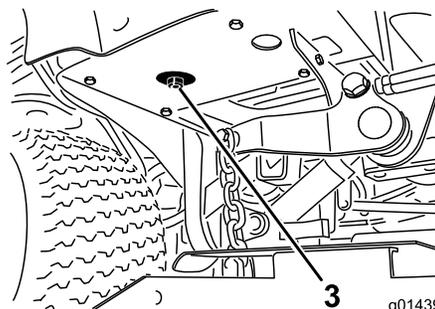
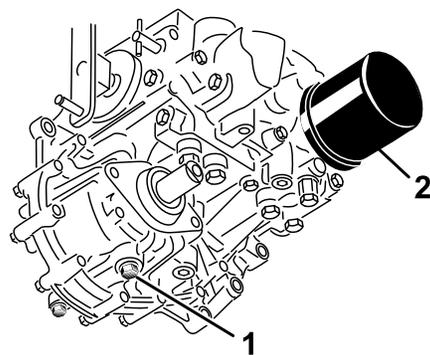
7. Schrauben Sie den Peilstabdeckel handfest auf den Einfüllstutzen.
8. Prüfen Sie alle Schläuche und Anschlussstücke auf Dichtheit.



**Bild 40**

1. Messstab

Schrauben ab. Lassen Sie das Hydrauliköl ablaufen (Bild 41).



**Bild 41**

1. Ablassschraube am Getriebe
2. Filter
3. Ablassschraube am Hydraulikbehälter

4. Reinigen Sie den Bereich um den Hydraulikölfilter und nehmen Sie den Filter ab (Bild 41).
5. Setzen Sie sofort einen neuen Hydraulikölfilter ein.
6. Setzen Sie die Ablassschrauben des Hydraulikbehälters und des Getriebes ein.
7. Füllen Sie den Behälter auf den richtigen Füllstand (ungefähr 17 l) auf, siehe [Prüfen der Hydraulikanlage \(Seite 42\)](#).
8. Lassen Sie den Motor an und prüfen die Dichtheit. Lassen Sie den Motor für ungefähr 5 Minuten laufen, und stellen Sie ihn dann ab.
9. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls nach zwei Minuten, siehe [Prüfen der Hydraulikanlage \(Seite 42\)](#).

## Wechseln des Hydrauliköls und des -filters

**Wartungsintervall:** Nach 200 Betriebsstunden

Alle 800 Betriebsstunden

1. Kuppeln Sie die Zapfwelle aus, lassen Sie das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Schieben Sie den Fahrtriebshebel in die LANGSAM-Stellung, stellen den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und verlassen den Sitz erst, wenn alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Stellen Sie eine große Wanne unter den Hydraulikbehälter und das Getriebe und nehmen die

# Einlagerung

## Warten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und werfen Sie den alten Ölfilter weg und setzen einen neuen Filter ein.
3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit ca. 3,8 Liter der angegebenen Motorölsorte, siehe [Wechseln des Motoröls und -filters \(Seite 33\)](#).
4. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn für 2 Minuten im Leerlauf laufen.
5. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank, den Kraftstoffleitungen, der Pumpe, dem Filter und dem Abscheider ab. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Dieselmotoröl und schließen alle Kraftstoffleitungen an.
6. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
7. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
8. Stellen Sie sicher, dass Ölfülldeckel und der Tankdeckel fest verschlossen sind.

## Warten des Motors

1. Reinigen Sie die Maschine, das Mähwerk und den Motor gründlich, achten Sie besonders auf die folgenden Bereiche:
  - Kühler und -gitter
  - Gegengewichtfedern
  - Zapfwelle
  - Alle Schmiernippel und Drehpunkte
  - Hinter dem Armaturenbrett und an der Innenseite des Schaltkastens
  - Unter der Sitzplatte und oben am Getriebe
2. Prüfen und stellen Sie den Druck der Vorder- und Hinterreifen ein, siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 38\)](#).
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten oder ölen Sie alle Schmiernippel, Drehpunkte und die Stifte am Getriebesicherheitsventil. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
6. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
  - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.

- B. 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 Bleisulfatierung der Batterie vorzubeugen.

# Hinweise:

# Hinweise:

## Internationale Händlerliste

Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:	Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:
Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbien	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hongkong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tschechische Republik	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Mexiko	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slowakei	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentinien	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russland	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Nordirland	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finnland	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Irland	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Neuseeland	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polen	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italien	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Österreich	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estland	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Riversa	Spanien	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Griechenland	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dänemark	45 66 109 200
Golf international Turizm	Türkei	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Großbritannien	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Schweden	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Frankreich	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegen	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Zypern	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Großbritannien	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indien	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Vereinigte Arabische Emirate	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Ägypten	202 519 4308	Toro Australia	Australien	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgien	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indien	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Niederlande	31 30 639 4611	Victus Emak	Polen	48 61 823 8369

### Europäischer Datenschutzhinweis

Die von Toro gesammelten Informationen

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

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

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

Verwendung der Informationen durch Toro

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

Speicherung persönlicher Informationen

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

Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen

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

Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen

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

### Australisches Verbrauchergesetz

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



## Toro Garantie

### Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

#### Bedingungen und abgedeckte Produkte

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

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

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

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

#### Verantwortung des Eigentümers

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

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

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

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

#### Länder außer USA oder Kanada

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

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

#### Teile

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

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

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

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

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

#### Allgemeine Bedingungen

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

**Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro 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 den Abgasgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.**

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

#### Hinweis zur Motorgarantie:

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