Form No. 3424-926 Rev B

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

# Zugmaschine Groundsmaster® 3280-D

**Modellnr. 30344—Seriennr. 403330001 und höher**
**Modellnr. 30345—Seriennr. 403330001 und höher**




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

CE

*3424-926* B

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

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

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

**⚠ WARNUNG:**

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

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

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

# Einführung

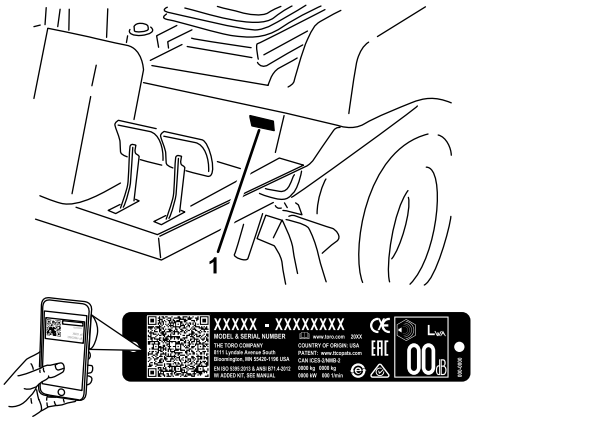
Diese Mehrzweckmaschine sollte nur von geschulten Lohnarbeitern gewerblich verwendet werden. Sie ist hauptsächlich für das Mähen gepflegter Grünflächen in Parkanlagen, Golfplätzen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht.

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

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produktes direkt an Toro unter www.Toro.com.

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

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




g244253

**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.



g000502

**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig**

**© 2019—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.**
**Druck: USA**
**Alle Rechte vorbehalten**

weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

# Inhalt


Sicherheit ..... 4
Allgemeine Sicherheit ..... 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder ..... 6
Einrichtung ..... 14
1 Montage des Lenkrads ..... 15
2 Montieren des Motorhaubengriffs ..... 15
3 Einbauen des Sitzes ..... 16
4 Einbauen des Sicherheitsgurtes ..... 16
5 Einbauen des manuellen Rohrs ..... 16
6 Einstellen des Überrollbügels ..... 17
7 Aktivieren und Aufladen der Batterie ..... 17
8 Prüfen der Ölstände ..... 19
9 Prüfen des Reifendrucks ..... 20
10 Montieren des Heckballasts ..... 20
11 Einstellen der Gewichtsverlagerung am Mähwerk ..... 21
12 Verwenden der Befestigungen für Anbaugeräte ..... 23
Produktübersicht ..... 24
Bedienelemente ..... 24
Bremsen ..... 25
Technische Daten ..... 28
Anbaugeräte, Zubehör ..... 29
Vor dem Einsatz ..... 30
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme ..... 30
Tägliche Prüfung der Maschine ..... 30
Luftdruck in den Reifen prüfen ..... 30
Prüfen der Sicherheitsschalter ..... 31
Betanken ..... 31
Einstellen des Überrollbügels ..... 32
Einstellen des Bedienelements für das Verstellen der Lenksäule ..... 34
Während des Einsatzes ..... 34
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs ..... 34
Anlassen des Motors ..... 36
Abstellen des Motors ..... 36
Zapfwellenfunktion zurücksetzen ..... 37
Spülen der Kraftstoff-Einspritzpumpe ..... 37
Betriebshinweise ..... 37
Nach dem Einsatz ..... 38
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb ..... 38
Schieben oder Abschleppen der Maschine ..... 38
Befördern der Maschine ..... 39
Wartung ..... 40
Wartungssicherheit ..... 40
Empfohlener Wartungsplan ..... 40
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen ..... 42
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten ..... 43
Zugang zum Gerät ..... 43
Zugang zur Hydraulikpumpe ..... 44
Schmierung ..... 45
Einfetten der Lager und Büchsen ..... 45
Warten des Motors ..... 47
Sicherheitshinweise zum Motor ..... 47
Warten des Luftfilters ..... 47
Motorölangaben ..... 49
Prüfen des Motorölstands ..... 49
Wechseln des Motoröls und -filters ..... 50
Warten der Kraftstoffanlage ..... 51
Warten des Wasserabscheiders ..... 51
Reinigen des Kraftstofftanks ..... 51
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen ..... 51
Schläuche der Kraftstoffeinspritzung entlüften ..... 51
Warten der elektrischen Anlage ..... 52
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage ..... 52
Warten der Batterie ..... 52
Zugang zum Sicherungsblock und Steuerungsmodul ..... 54
Zugang zu den Sicherungen ..... 55
SCM (Standard Control Module) ..... 56
Warten des Kabelbaums ..... 57
Warten des Antriebssystems ..... 57
Radmuttern festziehen ..... 57
Wartung der Hinterachse ..... 58
Wartung der bidirektionalen Kupplung ..... 59
Wartung der Hinterradspur ..... 60
Schrauben der Halterung des Lenkzylinders festziehen ..... 61
Einstellen des Fahrantriebs ..... 61
Einstellen der Lenkanschläge ..... 63
Warten der Kühlanlage ..... 64
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems ..... 64
Empfohlenes Kühlmittel ..... 64
Kühlsystem und Füllstand prüfen ..... 64
Prüfen des Kühlers und -gitters auf Rückstände ..... 65
Gitter und Kühler reinigen ..... 65
Warten der Bremsen ..... 65
Einstellen der Betriebsbremsen ..... 65
Einstellung des Sicherheitsschalters für die Feststellbremse ..... 66
Warten der Riemen ..... 67
Zustand des Lichtmaschinenriemens prüfen ..... 67
Spannen des Lichtmaschinen-Riemens ..... 67
Warten des Zapfwellen-Treibriemens ..... 67
Warten der Bedienelementanlage ..... 68

Einstellen des Abstands der Zapfwellen-kupplung ..... 68
Einstellen des Fahrpedals ..... 69
Warten der Hydraulikanlage ..... 70
Sicherheit der Hydraulikanlage ..... 70
Spezifikation des Hydrauliköls ..... 70
Warten der Hydraulikanlage ..... 71
Einlagerung ..... 73
Vorbereiten der Maschine ..... 73
Vorbereiten des Motors ..... 73
Einlagerung der Batterie ..... 73

# Sicherheit

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

Diese Maschine entspricht den Anforderungen von EN ISO 5395:2013, wenn die Maschine mit dem richtigen CE-Kit (siehe Konformitätserklärung) und dem Heckballast ausgerüstet ist, siehe Schritt 10 Montieren des Heckballasts (Seite 20).

**Hinweis:** Informationen zu den CE-Vorschriften finden Sie in der Konformitätsbescheinigung, die mit der Maschine ausgeliefert wurde.

Diese Maschine entspricht den Anforderungen von und ANSI B71.4-2017, wenn die Maschine mit dem richtigen Heckballast ausgerüstet ist, siehe Schritt 10 Montieren des Heckballasts (Seite 20).

# Allgemeine Sicherheit

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

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

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

durchführen, die Maschine auftanken oder Verstopfungen entfernen.

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

Sie finden weitere Sicherheitsinformationen bei Bedarf in dieser Bedienungsanleitung.

# 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.



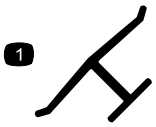

decalbatterysymbols

**Akkusymbole**

Das Akku 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 von der Maschine fern.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille – explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen.
8. Die Säure in der Batterie kann schwere chemische Verbrennungen verursachen.
9. Spülen Sie die Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.

---

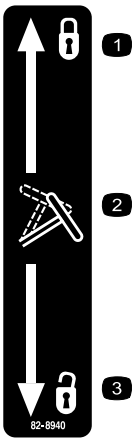



decaloemmarkt

**Herstellermarke**

1. Gibt an, dass das Messer Teil der Originalmaschine des Herstellers ist.

---




decal82-8940

**82-8940**

1. Verriegelt
2. Verstellbare Lenkung
3. Entriegelt

---




decal92-1582

**92-1582**

---

Nur Modell 30345

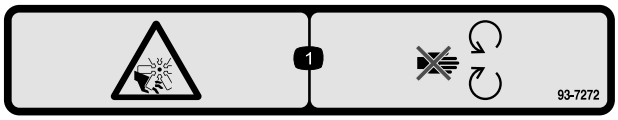



decal93-6697

**93-6697**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Füllen Sie nach jeweils 50 Betriebsstunden Öl der Klassifizierung SAE 80w-90 (API GL-5) auf.

---

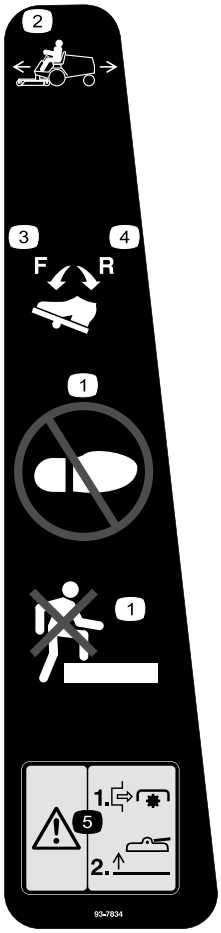



decal93-7272

**93-7272**

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

---

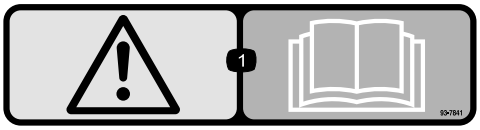



decal93-7834

**93-7834**

1. Kein Schritt
2. Fahrpedal
3. Antrieb, vorwärts
4. Antrieb, rückwärts
5. Warnung: Schalten Sie die Zapfwelle ab, bevor Sie die Mähwerke anheben. Setzen Sie die Mähwerke nicht in angehobener Stellung ein

---

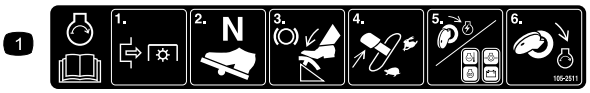



decal93-7841

**93-7841**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

---




decal105-2511

**105-2511**

1. Anweisungen zum Anlassen des Motors finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

---

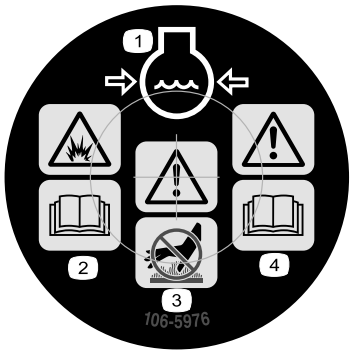



decal105-7179

**105-7179**

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

---

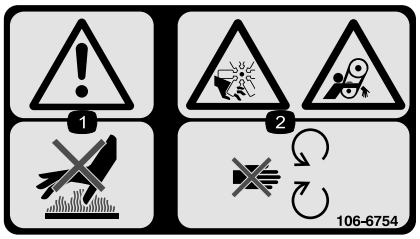



decal106-5976

**106-5976**

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

---

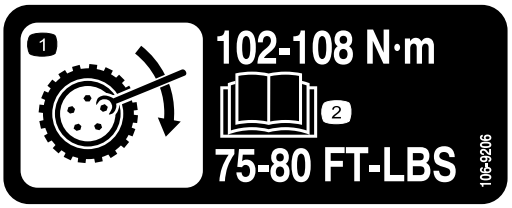



decal106-6754

**106-6754**

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator und Einzugsgefahr am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.

---

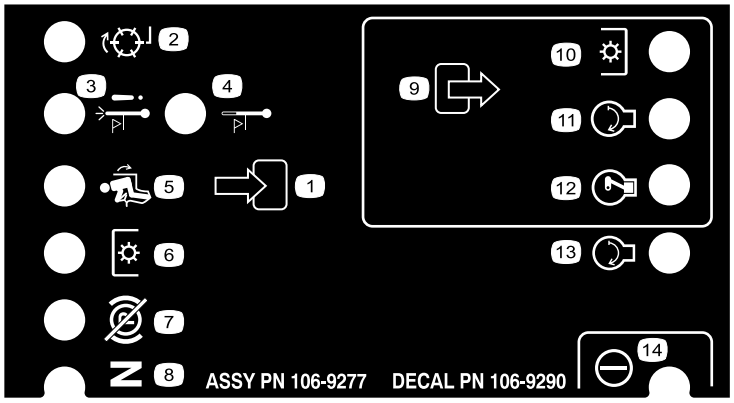



decal106-9206

**106-9206**

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

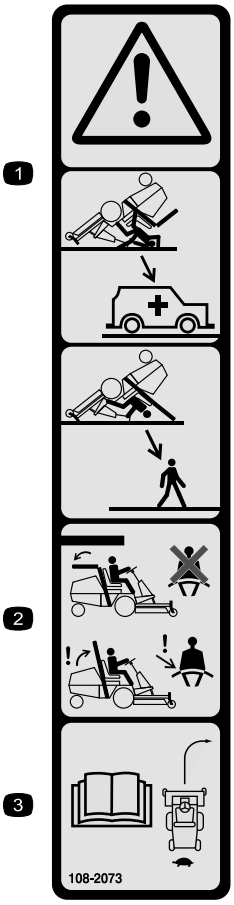
---




decal106-9290

**106-9290**

1. Eingaben
2. Nicht aktiviert
3. Abstellen bei hoher Temperatur
4. Warnung bei hoher Temperatur
5. Auf Sitz
6. Zapfwelle
7. Feststellbremse gelöst
8. Leerlauf
9. Ausgaben
10. Zapfwelle
11. Start
12. ETR (Zum Laufen einschalten)
13. Start
14. Leistung

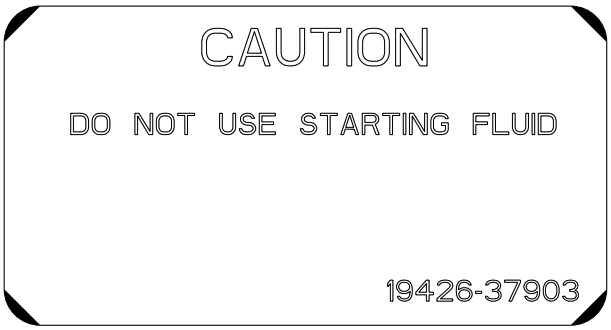



decal108-2073

**108-2073**

1. Warnung: Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
2. Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert und legen Sie den Sicherheitsgurt an, um schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Überschlagens zu vermeiden. Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es unbedingt erforderlich ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Fahren Sie langsam und vorsichtig.

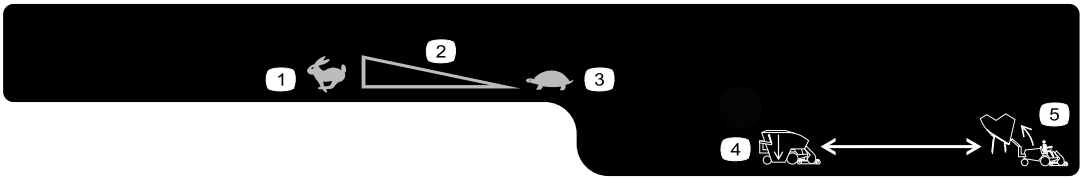
---




decal110-0806

**110-0806**

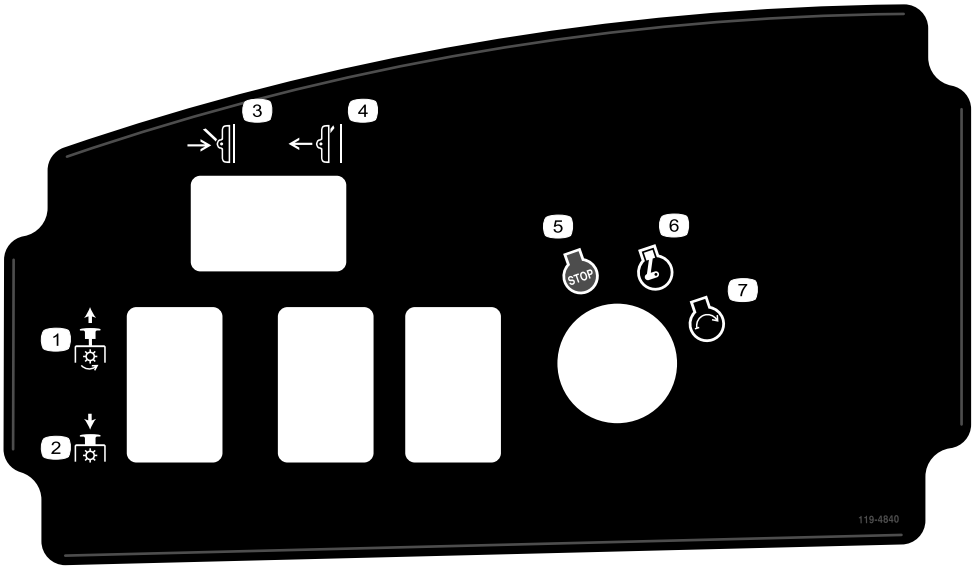
---




decal119-4832

**119-4832**

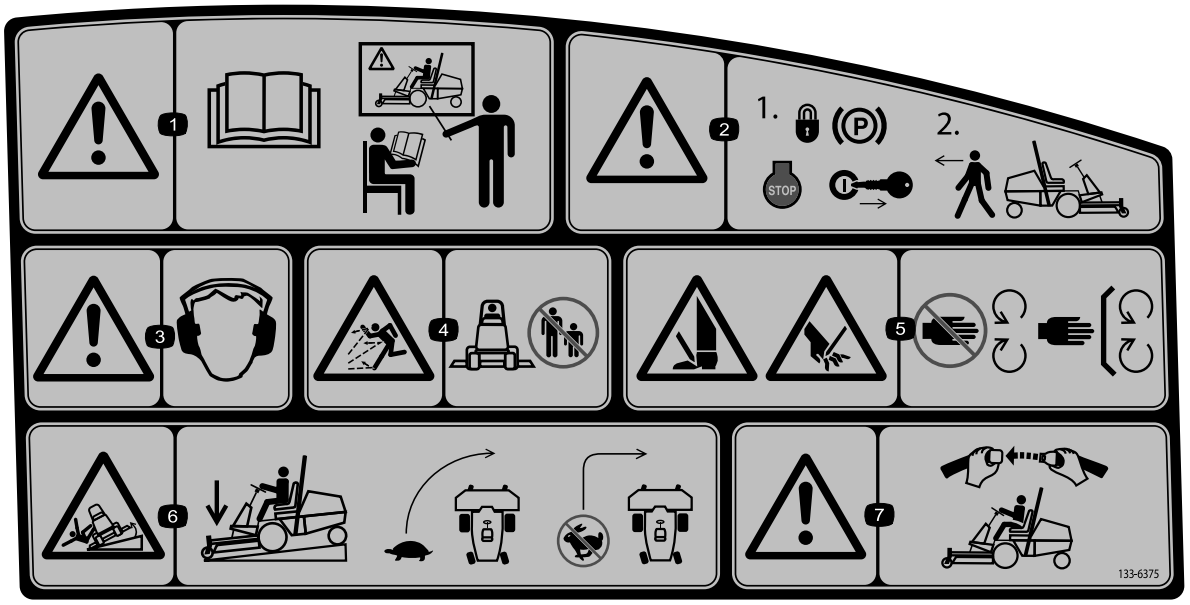
1. Schnell
2. Stufenlos verstellbare Einstellung
3. Langsam
4. Absenken der Fangbox
5. Anheben der Fangbox




decal119-4840

**119-4840**

1. Zapfwelle: Eingekuppelt
2. Zapfwelle: Ausgekuppelt
3. Mähwerk absenken
4. Mähwerk anheben
5. Motor: Stopp
6. Motor: Laufen
7. Motor: Anlassen

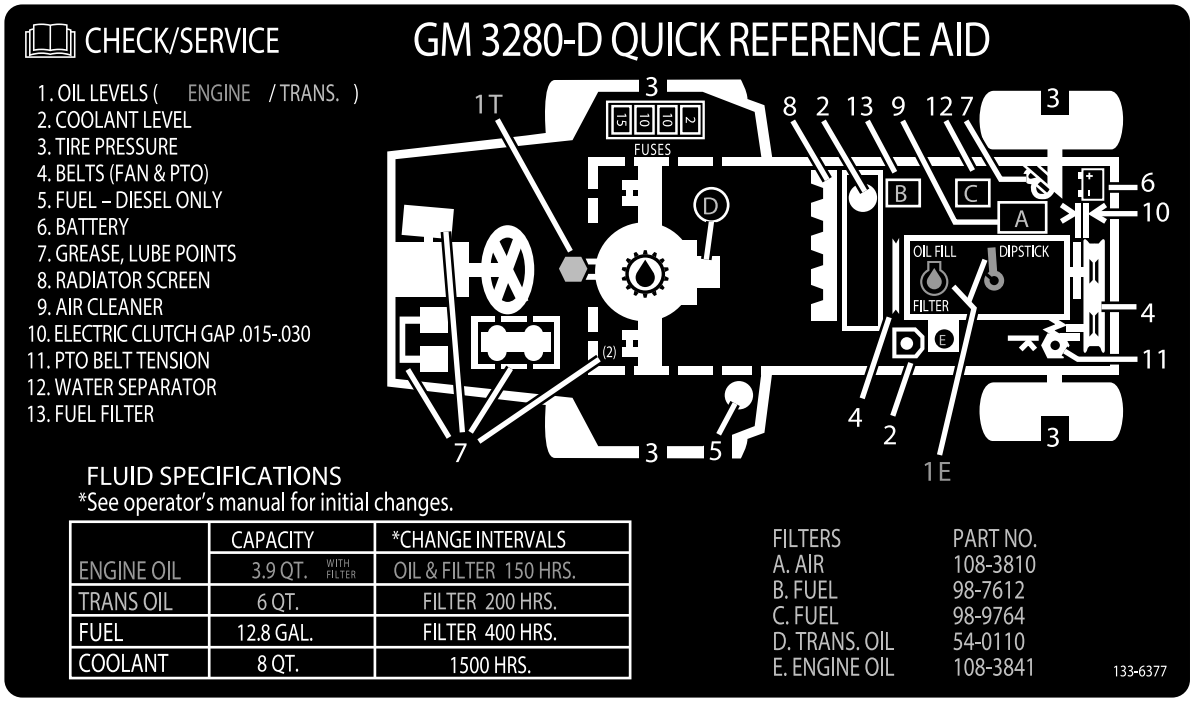



decal133-6375

**133-6375**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, alle Bediener sollten vor dem Einsatz der Maschine geschult werden.
2. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
3. Warnung: Unbedingt Gehörschutz tragen!
4. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte immer einen Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten, und nehmen Sie nie das Ablenkblech ab.
5. Gefahr einer Schnittwunde und/oder der Amputation von Händen oder Füßen durch Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
6. Kippgefahr: Senken Sie beim Herunterfahren von Gefälle das Mähwerk ab, verlangsamen Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden, wenden Sie nicht bei hoher Geschwindigkeit.
7. Warnung: Legen Sie den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel installiert ist.

---




decal133-6377

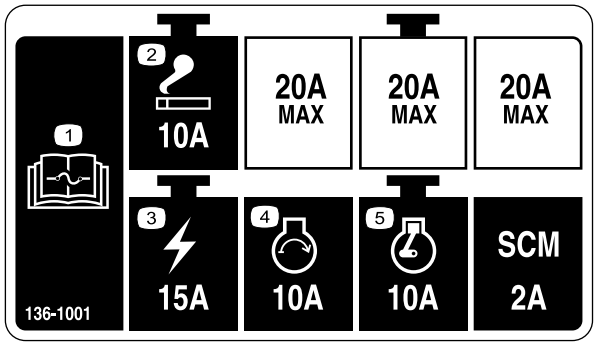
**133-6377**

---




decal133-8062

**133-8062**




decal136-1001

**136-1001**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* bezüglich weiterer Angaben über die Sicherungen.
2. Anzünder
3. Zündung
4. Motor: Start
5. Motor: Lauf

# Einrichtung

## Einzelteile

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

| Verfahren | Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|---|
| **1** | Lenkrad<br>Abdeckung | 1<br>1 | Montage des Lenkrads. |
| **2** | Griff<br>Schrauben | 1<br>2 | Montieren des Motorhaubengriffs. |
| **3** | Sitz: Modell 30398 (optionales Kit)<br>Mechanische Sitzfederung, Modell 30312 (optionales Kit) oder pneumatische Sitzfederung, Modell 30313 (optionales Kit) | 1<br>1 | Einbauen des Sitzes. |
| **4** | Sicherheitsgurt<br>Schrauben (7/16" x 1"))<br>Sicherungsscheibe (7/16")<br>Flache Scheibe (7/16") | 1<br>2<br>2<br>2 | Einbauen des Sicherheitsgurtes. |
| **5** | Manuelles Rohr<br>R-Klemme | 1<br>2 | Einbauen des manuellen Rohrs. |
| **6** | Keine Teile werden benötigt | – | Stellen Sie Überrollbügel ein. |
| **7** | Keine Teile werden benötigt | – | Aktivieren und Aufladen der Batterie. |
| **8** | Keine Teile werden benötigt | – | Prüfen der Ölstände. |
| **9** | Keine Teile werden benötigt | – | Prüfen Sie den Reifendruck. |
| **10** | Heckballast – bei Bedarf | - | Montieren des Heckballasts. |
| **11** | Keine Teile werden benötigt | – | Einstellen der Gewichtsverlagerung. |
| **12** | Rollstift<br>Schraube (5/16 x 1¾")<br>Sicherungsmutter (5/16")<br>Zylinderstift<br>Splint (3/16 x 1½")<br>Bremsrückzugfedern | 1<br>2<br>2<br>2<br>4<br>2 | Verwenden Sie die Befestigungen für Anbaugeräte. |

## Medien und zusätzliche Artikel

| Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|
| Bedienungsanleitung | 1 | Vor der Inbetriebnahme der Maschine anschauen. |
| Motor-Bedienungsanleitung | 1 | Enthält Motorinformationen. |
| Konformitätsbescheinigung | 1 | |
| Zündschlüssel | 2 | Motor anlassen. |

**⚠ WARNUNG:**

**Die Maschine wird mit der am Rahmen befestigten Zapfwelle geliefert. Aktivieren Sie den Zapfwellenantrieb erst, wenn Sie die universelle Welle entfernt oder ein geeignetes Anbaugerät angeschlossen haben.**

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

# 1

# Montage des Lenkrads

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Lenkrad |
| 1 | Abdeckung |

## Verfahren

1. Nehmen Sie das Lenkrad von der Versandpalette ab (Bild 3).

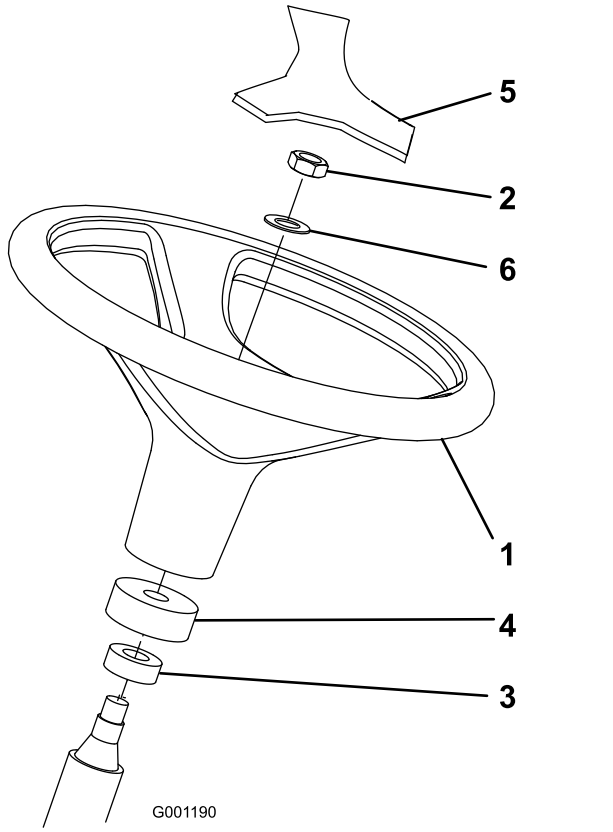



**Bild 3**

1. Lenkrad
2. Klemmmutter
3. Staubabdeckung
4. Schaumkragen
5. Abdeckung
6. Scheibe

2. Entfernen Sie die Klemmmutter und Scheibe von der Lenkwelle.

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Lenkwelle einen Schaumkragen und eine Staubabdeckung hat (Bild 3).
3. Ziehen Sie das Lenkrad und die Scheibe auf die Lenkwelle auf (Bild 3).
4. Befestigen Sie das Lenkrad mit der Klemmmutter an der Welle. Ziehen Sie die Klemmmutter bis auf 27-35 Nm an.
5. Befestigen Sie die Abdeckung am Lenkrad (Bild 3).

# 2

# Montieren des Motorhaubengriffs

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Griff |
| 2 | Schrauben |

## Verfahren

1. Nehmen Sie die zwei Schrauben und Muttern ab (und werfen Sie sie weg), mit denen die Kabelhalterung der Motorhaube an der Unterseite der Motorhaube befestigt ist (Bild 4).

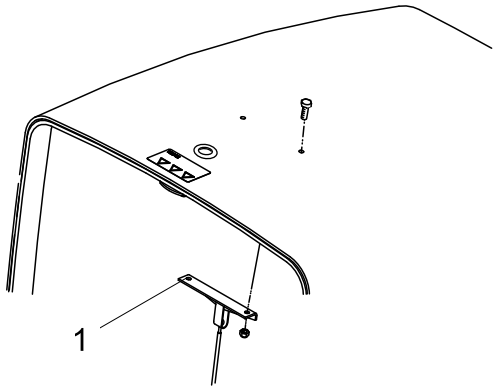



**Bild 4**

1. Halterung des Motorhaubenkabels

2. Befestigen Sie den Griff und die Kabelhalterung mit zwei Schrauben an der Motorhaube (Bild 5).

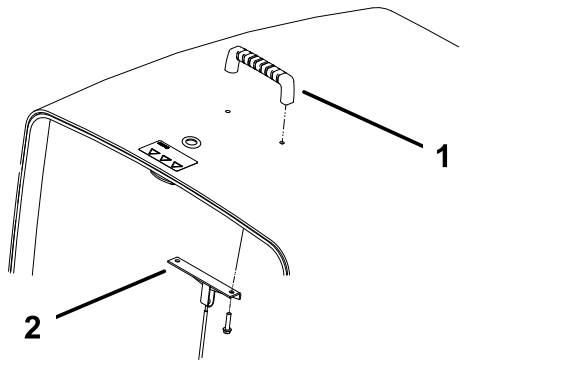



**Bild 5**

1. Griff
2. Motorkabelhalterung

# 3

# Einbauen des Sitzes

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Sitz: Modell 30398 (optionales Kit) |
| 1 | Mechanische Sitzfederung, Modell 30312 (optionales Kit) oder pneumatische Sitzfederung, Modell 30313 (optionales Kit) |

## Verfahren

Ein Sitz ist im Lieferung der Maschine des Groundsmaster 3280-D nicht enthalten. Erwerben und montieren Sie den optionalen Sitz (Modell 30398) und die mechanische Sitzfederung (Modell 30312) oder die pneumatische Sitzfederung (Modell 30313). Installationsanweisungen liegen dem entsprechenden Sitz bei.

**Hinweis:** Siehe 5 Einbauen des manuellen Rohrs (Seite 16), bevor Sie den Sitz und die Sitzfederung montieren

# 4

# Einbauen des Sicherheitsgurtes

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Sicherheitsgurt |
| 2 | Schrauben (7/16" x 1")) |
| 2 | Sicherungsscheibe (7/16") |
| 2 | Flache Scheibe (7/16") |

## Verfahren

**Hinweis:** Sie müssen das Schloss des Sicherheitsgurtes an der rechten Seite des Sitzes montieren.

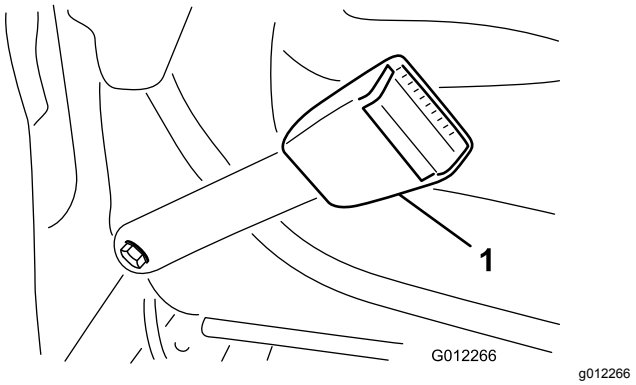



**Bild 6**

1. Sicherheitsgurtschloss

1. Befestigen Sie jedes Ende des Sicherheitsgurtschlosses mit zwei Schrauben (7/16" x 1"), Flachscheiben (7/16") und Sicherungsscheiben (7/16") in den Löchern hinten am Sitz (Bild 6).
2. Ziehen Sie die Schrauben bis auf 61-75 Nm an.

# 5

# Einbauen des manuellen Rohrs

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Manuelles Rohr |
| 2 | R-Klemme |

## Verfahren

1. Nehmen Sie das manuelle Rohr und die R-Klemmen ab, die an der Sitzplatte befestigt sind.

   **Hinweis:** Werfen Sie die beiden Befestigungsschrauben und Flachscheiben weg.
2. Nehmen Sie die beiden Muttern und Plastikkappen (falls vorher montiert) ab, mit denen die obere Sitzhalterung links an der Sitzfederung befestigt ist (Bild 7).
3. Befestigen Sie die R-Klemmen mit den beiden vorher abgenommenen Muttern lose an den Bolzen der Sitzhalterung (Bild 7).

   **Hinweis:** Positionieren Sie die R-Klemmen unter den Sitzfederungsnasen.

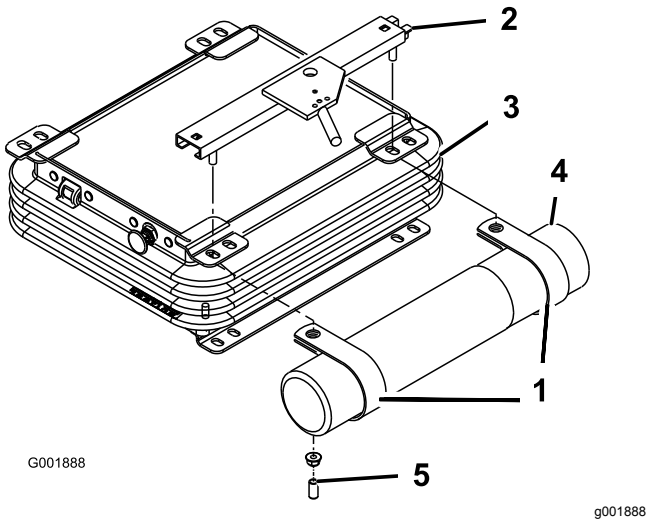



**Bild 7**

1. R-Klemme
2. Obere Sitzhalterung
3. Sitzfederung
4. Manuelles Rohr
5. Plastikkappe

4. Setzen Sie das manuelle Rohr in die R-Klemmen ein und ziehen Sie die Muttern fest (Bild 7).
5. Setzen Sie die Plastikkappen auf die Bolzen der Sitzhalterung.

# 6

# Einstellen des Überrollbügels

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

1. Nehmen Sie die Splints und die beiden Stifte vom Überrollbügel ab (Bild 8).

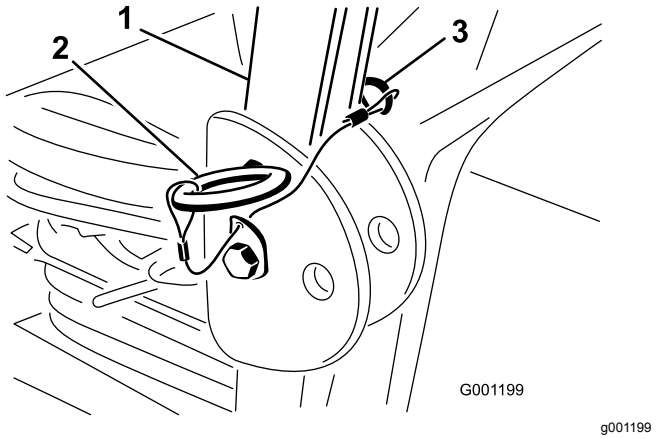



**Bild 8**

1. Überrollbügel
2. Stift
3. Splint

2. Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen zwei Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 8).

   **Hinweis:** Der Überrollbügel ist eine effektive Sicherheitseinrichtung. Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert. Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.

   ***Wichtig:*** **Legen Sie bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an.**

# 7

# Aktivieren und Aufladen der Batterie

**Keine Teile werden benötigt**

## Elektrolyt der Batterie nachfüllen

**⚠ WARNUNG:**

**Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die ein tödliches Gift ist und starke chemische Verbrennungen verursacht.**

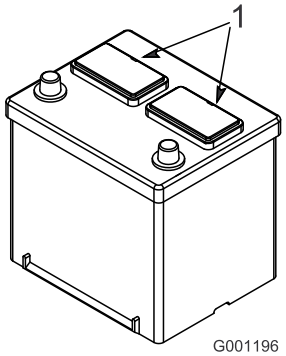
- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

***Wichtig:*** **Füllen Sie die Batterie anfänglich nur mit Elektrolyt mit einem spezifischen Gewicht von 1,265 auf.**

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus.

   ***Wichtig:*** **Füllen Sie keine Batteriesäure ein, wenn die Batterie noch in der Maschine eingesetzt ist. Sie könnten Säure verschütten und Korrosion verursachen.**

2. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie und nehmen Sie die Entlüftungsdeckel ab (Bild 9).

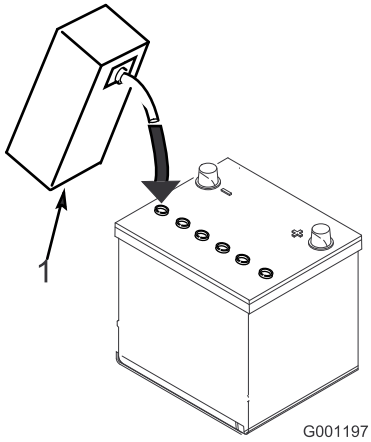



g001196

**Bild 9**

1. Entlüftungsdeckel

3. Füllen Sie vorsichtig Elektrolyt in jede Zelle ein, bis die Platten ungefähr mit 6 mm Flüssigkeit bedeckt sind (Bild 10).




g001197

**Bild 10**

1. Elektrolyt

4. Lassen Sie die Platten 20 bis 30 Minuten das Elektrolyt aufnehmen.

   **Hinweis:** Füllen Sie nach Bedarf Elektrolyt auf, um den Elektrolytstand auf ungefähr 6 mm unter den Einfüllstutzen anzuheben (Bild 10).

**⚠ WARNUNG:**

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

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

## Aufladen der Batterie

1. Schließen Sie ein Ladegerät mit drei Ampere oder vier Ampere an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie mit 3 bis 4 Ampere auf, bis das spezifische Gewicht des Elektrolyts mindestens 1,250 und die Temperatur mindestens 16 °C beträgt; die Gasentwicklung sollte in allen Zellen ungehindert sein.
2. Ziehen Sie, wenn die Batterie ganz geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.

   **Hinweis:** Wenn Sie die Batterie nicht ganz aufladen, können sich Gase in der Batterie entwickeln, die Batteriesäure kann überlaufen und zur Korrosionsbildung an der Maschine führen.

**WARNUNG:**

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

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

## Einbau der Batterie in die Maschine

**⚠ WARNUNG:**

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

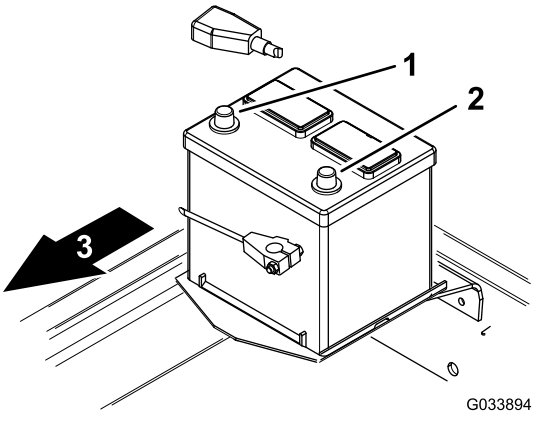
- **Vermeiden Sie, wenn Sie eine Batterie ein- oder ausbauen, dass die Batteriepole mit metallischen Traktorteilen in Berührung kommen.**
- **Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Batteriepolen und metallischen Traktorteilen.**

1. Bauen Sie die Batterie in die Maschine ein.
2. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie an und schieben Sie die Gummitülle über den Pluspol (Bild 11).

**⚠ WARNUNG:**

**Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine und den Kabeln führen und Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.**

- **Schließen Sie die Kabel an den entsprechenden Batteriepolen an.**
- **Klemmen Sie immer das Minuskabel (schwarz) der Batterie ab, bevor Sie das Pluskabel (rot) abschließen.**
- **Schließen Sie immer das Pluskabel (rot) der Batterie an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anschließen.**



g033894

**Bild 11**

1. Pluspol (+)
2. Minuspol (-)
3. Vorderseite der Maschine

**Hinweis:** Verlegen Sie die Batteriekabel so, dass sie keine scharfen Kanten oder bewegliche Teile berühren.

3. Klemmen Sie das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (-) der Batterie an (Bild 11).

# 8

# Prüfen der Ölstände

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

- Prüfen Sie den Stand des Motoröls vor und nach dem ersten Anlassen des Motors; siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 49)

- Prüfen Sie den Stand des Hinterachsenöls (nur Maschinen mit Vierradantrieb) vor dem ersten Anlassen des Motors, siehe Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse (Seite 58).
- Prüfen Sie den Ölstand der bidirektionalen Kupplung (nur Maschinen mit Vierradantrieb) vor dem ersten Anlassen des Motors, siehe Öl der bidirektionalen Kupplung prüfen (Seite 59).
- Prüfen Sie den Stand des Kühlmittels vor dem ersten Anlassen des Motors, siehe Kühlsystem und Füllstand prüfen (Seite 64).
- Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors, siehe Hydraulikanlage und den Füllstand prüfen (Seite 71).

# 9

# Prüfen des Reifendrucks

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

Prüfen Sie den Reifendruck, siehe Luftdruck in den Reifen prüfen (Seite 30).

***Wichtig:*** **Stellen Sie sicher, dass alle Reifen den gleichen Druck haben, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass der Reifendruck nicht zu niedrig ist.**

# 10

# Montieren des Heckballasts

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| - | Heckballast – bei Bedarf |

## Verfahren

Die Maschine entspricht dem Standard EN ISO 5395:2013 und dem ANSI-Standard B71.4-2017, wenn der werksseitige Heckballast montiert ist; 98 kg für Modell 30344 (Maschinen mit Zweiradantrieb) und 23 kg für Modell 30345 (Maschinen mit Vierradantrieb). Wenn Sie die Maschine mit den aufgeführten Anbaugeräten ausrüsten, verwenden Sie Tabelle 1, um das zur Einhaltung der Normen erforderliche zusätzliche Gewicht zu ermitteln. Bestellen Sie Ersatzteile bei Ihrem offiziellen Toro-Vertragshändler.

**Hinweis:** Wenden Sie sich an Ihren offiziellen Toro-Vertragshändler, bevor Sie Kits anderer Hersteller montieren.

## Gewichtstabelle 1 (benötigter Ballast für Maschinen mit werksseitig installiertem Heckballast von 98 kg und Maschinen mit werksseitig installiertem Heckballast von 23 kg)

| Anbaugeräte | Benötigter zusätzlicher Heckballast | Linker Ballast erforderlich | Ballast-Bestellnummer | Ballastbezeichnung | Menge |
|---|---|---|---|---|---|
| 132 cm Seitenauswurfmähwerk | 0 kg | 0 kg | - | - | - |
| 132 cm Mähwerk mit Seitenauswurf und 425 l Füllkasten | 0 kg | 66 kg* | *77-6700 | Radballast 34 kg | 1 |
| | | | 92-9670 | Halterung | 1 |
| | | | 24-5780 | Heckballast | 1 |
| 152 cm Seitenauswurfmähwerk | 16 kg** | 0 kg | 24-5790 | Heckballast, 16 kg | 1 |
| oder | | | 60-9870 | Schraube (½" x 4½") | 2 |
| Basismähwerk, 157 cm, mit Heckauswurf | | | 3253-7 | Sicherungsscheibe (½") | 2 |
| oder | | | 3217-9 | Mutter (½") | 2 |
| 157 cm Seitenauswurfmähwerk | | | | | |
| 152 cm Mähwerk mit Seitenauswurf und 425 l Füllkasten | 16 kg | 34 kg* | *77-6700 | Radballast 34 kg | 1 |
| | | | 24-5790 | Heckballast, 16 kg | 1 |
| | | | 60-9870 | Schraube (½" x 4½") | 2 |
| | | | 3253-7 | Sicherungsscheibe (½") | 2 |
| | | | 3217-9 | Mutter (½") | 2 |
| 157 cm Mähwerk mit Seitenauswurf und 425 l Füllkasten | 0 kg | 39 kg | 132-8149 | Radballast 23 kg | 1 |
| | | | | (befestigen Sie beide Ballaste am linken Vorderrad) | 4 |
| | | | 325-18 | Schraube (für Radballast) | |
| | | | 92-9670 | Halterung | 1 |
| | | | 24-5790 | Heckballast, 16 kg | 1 |
| | | | 60-9870 | Schraube (½" x 2¼") | 2 |
| | | | 3253-7 | Sicherungsscheibe (½") | 2 |
| | | | 3217-9 | Mutter (½") | 2 |
| Seitenauswurfmähwerk, 183 cm (vier Rollen) | 32 kg | 0 kg | 24-5780 | Heckballast | 1 |
| oder | | | | | |
| Basismähwerk, 183 cm, mit Heckauswurf oder Guardian-Kit | | | | | |
| oder | | | | | |
| Guardian Recycler-Mähwerk, 183 cm (vier Rollen) | | | | | |
| Laubbläser Pro Force mit Adapter-Kit – nicht CE-konform | 95 kg | 0 kg | 24–5780 | Heckballast | 3 |
| Winterkabine und Toro V-Schneepflug | 64 kg | 0 kg | 24-5780 | Heckballast | 2 |
| Winterkabine und ***Erskine Schneefräse | 111 kg | 0 kg | 24-5790 | Heckballast, 16 kg | 1 |
| | | | 24-5780 | Heckballast | 3 |
| | | | 60-9870 | Schraube (½" x 2¼") | 2 |
| | | | 3253-7 | Sicherungsscheibe (½") | 2 |
| | | | 3217-9 | Mutter (½") | 2 |
| Winterkabine und ***MP Kehrbesen | 175 kg | 0 kg | 24-5790 | Heckballast, 16 kg | 1 |
| | | | 24-5780 | Heckballast | 5 |
| | | | 60-9870 | Schraube (½" x 2¼") | 2 |
| | | | 3253-7 | Sicherungsscheibe (½") | 2 |
| | | | 3217-9 | Mutter (½") | 2 |

*Erfordert ein Radballast von 34 kg auf dem linken Rad, inklusive einem 0,4 $m^3$ Füllkasten.

**Erfordert einen Heckballast von 16 kg, wenn das Universalsonnendach an der Maschine montiert ist

***Anbaugeräte von Drittherstellern – entspricht ANSI B71.3-2005

# 11

# Einstellen der Gewichtsverlagerung am Mähwerk

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

Sie können den Hydraulikdruck ändern, der für die Gewichtsverlagerung des Mähwerks der Zugmaschine verwendet wird, indem Sie das Ventil der Gewichtsverlagerung am Hubverteiler einstellen. Für beste Schnittleistung sollte das Ventil der Gewichtsverlagerung so eingestellt sein, dass jegliche springenden Bewegungen des Mähwerks auf unebener Grünfläche auf ein Mindestmaß reduziert werden, jedoch sollte das Ventil auch so eingestellt sein, dass das Mähwerk nicht zu schwer auf ebenem Gelände aufliegt.

- Um die Konturschneidleistung des Mähwerks beim Mähnen unebener Grünflächen zu verbessern, solle der (hydraulische) Druck der Gewichtsverlagerung am Hubverteiler **vermindert** werden.

  **Hinweis:** Wenn die Rollen des Mähwerks über dem Boden liegen, ist der hydraulische Druck der Gewichtverlagerung zu hoch eingestellt.

- Um die Konturschneidleistung des Mähwerks beim Mähen ebener Grünflächen zu verbessern, wenn das Gras zu hoch geschnitten wird oder unebene Schnittkonturen aufweist, solle der (hydraulische) Druck der Gewichtsverlagerung am Hubverteiler **erhöht** werden.

  **Hinweis:** Durch die Erhöhung des Drucks der Gewichtsverlagerung wird das Gewicht von den Rollen des Mähwerks auf die Räder der Zugmaschine verlagert und dadurch die Traktion der Zugmaschine erhöht.

So stellen Sie den Druck der Gewichtsverlagerung ein:

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Der Hubverteiler befindet sich unter der Maschine innerhalb der rechten Rahmenvertiefung, hinter der Vorderachse (Bild 12).

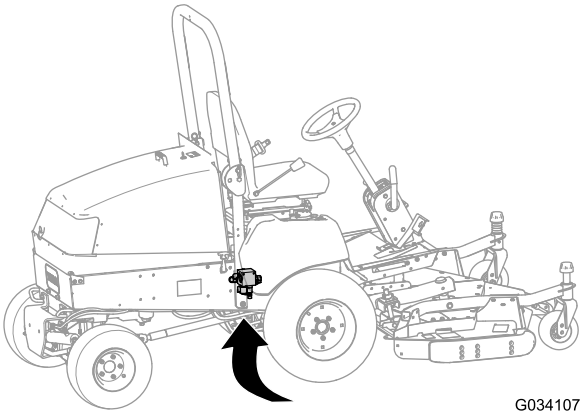



**Bild 12**

3. Schließen Sie ein Druckmanometer an den Testanschluss hinten am Hubverteiler an (Bild 13).

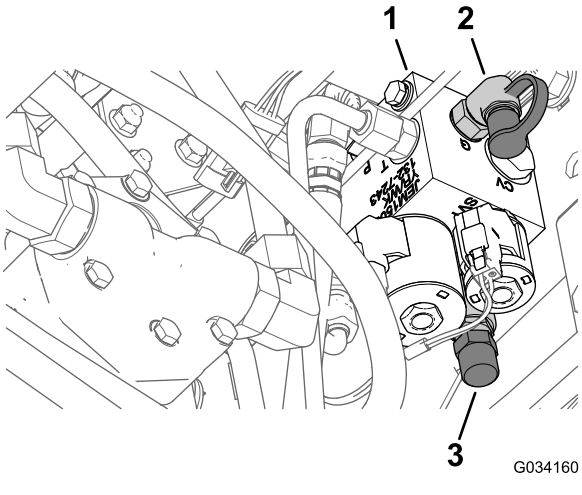



**Bild 13**

1. Hubverteiler
2. Testanschluss
3. Nehmen Sie den Deckel von der Gewichtsverlagerungsspule ab

4. Nehmen Sie die Kappe vorne am Hubverteiler von der Gewichtsverlagerungsspule ab (Bild 13).
5. Lösen Sie die Klemmmutter unterhalb der Gewichtsverlagerungsspule (Bild 13).
6. Lassen Sie den Motor an und stellen Sie die Gasbedienung auf den HOHEN LEERLAUF.
7. Stellen Sie das Hubventil der Gewichtsverlagerungsspule mit einem Sechskant-Schraubenschlüssel ein, bis der gewünschte Druck am Manometer angezeigt wird; siehe die folgende Tabelle für die empfohlene Druckeinstellung des Mähwerks.

- Drehen Sie zum Erhöhen des Gegengewichtsdrucks die Einstellschraube nach rechts.
- Drehen Sie zum Absenken des Gegengewichtsdrucks die Einstellschraube nach links.

| Mähwerk | Druck der Gewichtsverlagerung |
|---|---|
| 132 cm Mähwerk Seitenauswurf (Modell 30555) | 8,27 bar |
| Seitenauswurfmähwerk, 152 cm, (Modell 30366) oder Basismähwerk, 157 cm, (Modell 30403) oder Seitenauswurfmähwerk, 157 cm, (Modell 30551) | 16,2 bar |
| Seitenauswurfmähwerk, 183 cm, (Modell 31336) oder Basismähwerk, 183 cm (Modell 30404) oder Guardian Recycler-Mähwerk, 183 cm (Modell 31335) | 19,3 bar |

8. Stellen Sie dann den Motor ab.
9. Ziehen Sie die Klemmmutter unterhalb der Gewichtsverlagerungsspule auf 13-16 Nm an.
10. Schließen Sie das Druckmanometer vom Testanschluss ab.

# 12

# Verwenden der Befestigungen für Anbaugeräte

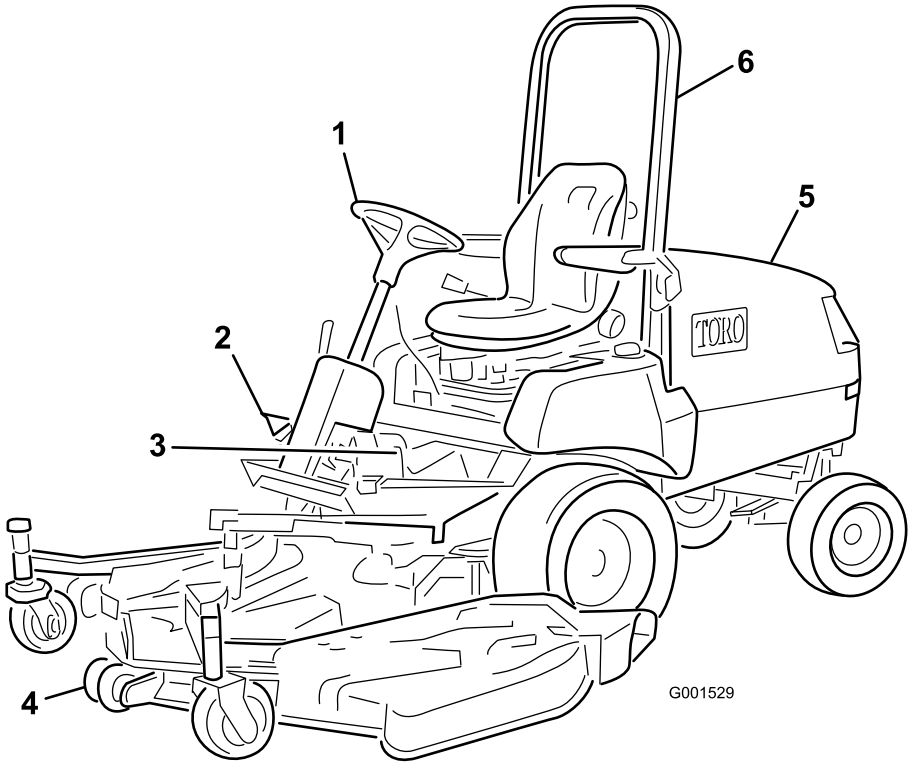
**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Rollstift |
| 2 | Schraube (5/16 x 1¾") |
| 2 | Sicherungsmutter (5/16") |
| 2 | Zylinderstift |
| 4 | Splint (3/16 x 1½") |
| 2 | Bremsrückzugfedern |

## Verfahren

1. Bewahren Sie den Rollstift, die Schrauben (5/16" x 1¾") und Sicherungsmutter (5/16") auf, um die universelle Welle an einem Anbaugerät zu befestigen.
2. Bewahren Sie den Zylinderstift und den Splint (3/16" x 1½") auf, um die Mähwerkhubarme am Hubzylinder zu befestigen.
3. Bewahren Sie die Bremsrücklauffedern auf, um die Mähwerkhubarme zu befestigen.

# Produktübersicht




g001529

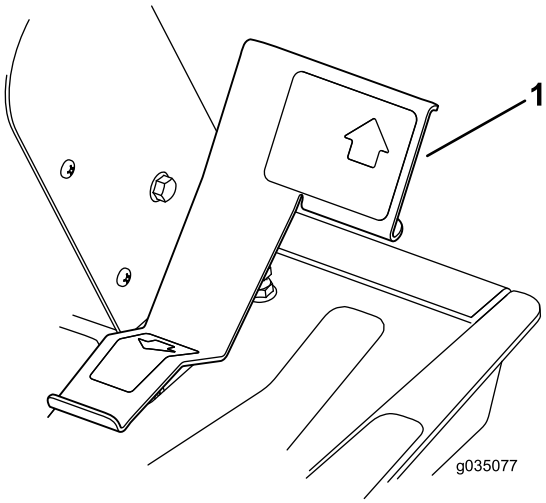
**Bild 14**

1. Lenkrad
2. Fahrpedal
3. Bremsen
4. Mähwerk
5. Motorhaube/Motorraum
6. Überrollbügel

# Bedienelemente

## Fahrpedal

Mit dem Fahrpedal (Bild 15) bewegen Sie die Maschine vorwärts und rückwärts. Treten Sie mit den Zehenspitzen des rechtes Fußes oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren oder treten Sie mit der Hacke 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 das Fahrpedal ganz durch, wenn der Gasbedienungshebel in der SCHNELL-Stellung ist. Die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit ist 16 km/h. Wenn die Maschine stark beladen ist oder wenn Sie einen Hang hinauffahren, erhalten Sie die maximale Leistung, wenn der Gasbedienungshebel in der SCHNELL-Stellung ist, und Sie das Fahrpedal etwas durchtreten, um die Motordrehzahlen hoch zu halten. Wenn die Motordrehzahl abfällt, lassen Sie das Fahrpedal etwas los, damit die Drehzahl erhöht wird.




g035077

**Bild 15**

1. Fahrpedal

## Bedienelement für das Verstellen der Lenksäule

Das Bedienelement für das Verstellen der Lenksäule ist ein Heben an der rechten Seite der Lenksäule

(Bild 16). Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um das Lenkrad auf die gewünschte Einsatzstellung einzustellen. Drücken Sie den Hebel nach vorne, um die Einstellung zu arretieren.

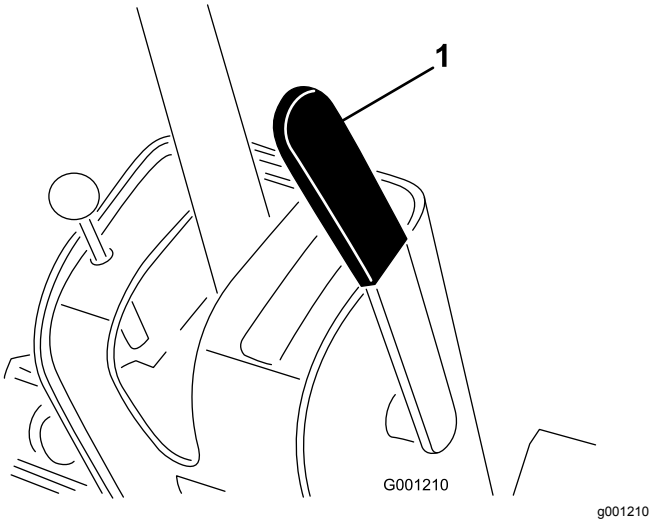



**Bild 16**

1. Bedienelement für das Verstellen der Lenksäule

**⚠ ACHTUNG**

**Beim Anheben des Mähwerks können Sie sich bewegenden Messern ausgesetzt sein; ein Kontakt mit sich drehenden Messern kann schwere Verletzungen verursachen.**

**Heben Sie die Mähwerke nie an, wenn sich die Messer drehen.**

# Bremsen

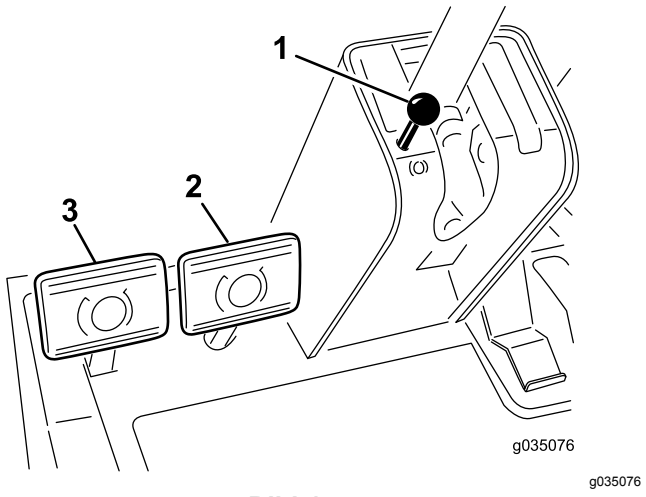



**Bild 17**

1. Handrad für Feststellbremse
2. Rechtes Bremspedal
3. Linkes Bremspedal

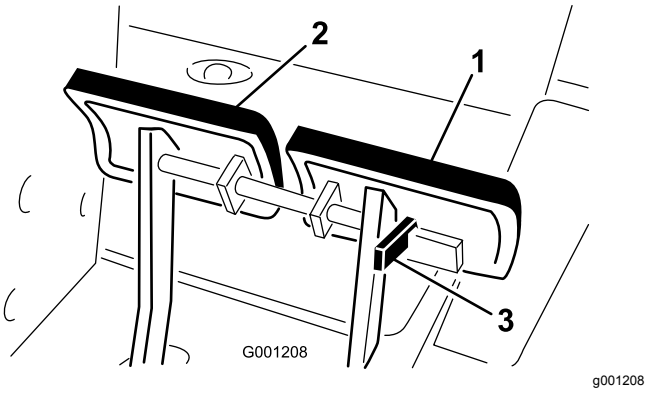



**Bild 18**

1. Linkes Bremspedal
2. Rechtes Bremspedal
3. Arretierungsarm

### Betriebsbremsen

Die linken und rechten Bremspedale (Bild 17) sind mit den linken und rechten Vorderrädern verbunden. Da beide Bremsen unabhängig voneinander wirken, können Sie mit den Bremsen eng wenden oder die Bodenhaftung erhöhen, wenn ein Rad beim Einsatz an Hängen rutscht. Nasses Gras oder eine weiche Grünfläche kann jedoch beschädigt werden, wenn Sie die Bremsen zum Richtungswechsel verwenden. Wenn Sie die Zugmaschine schnell anhalten müssen, treten Sie gleichzeitig auf beide Bremspedale. Arretieren Sie die Bremsen immer miteinander, wenn Sie die Maschine transportieren (Bild 18).

### Feststellbremse

Aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn Sie die Maschine anhalten, um einem versehentlichen Bewegen der Maschine vorzubeugen. Drücken Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Arretierungsarm (Bild 18) am linken Bremspedal, sodass er mit dem rechten Pedal arretiert. Treten Sie dann beide Pedale ganz nach unten und ziehen Sie das Handrad der Feststellbremse heraus (Bild 17), lösen Sie dann die Pedale. Treten Sie zum Lösen der Feststellbremse beide Pedale durch, bis sich das Handrad der Feststellbremse zurückzieht. Vor dem Anlassen des Motors können Sie den Arretierungsarm vom linken Bremspedal lösen, damit beide Pedale unabhängig auf jedes Vorderrad wirken.

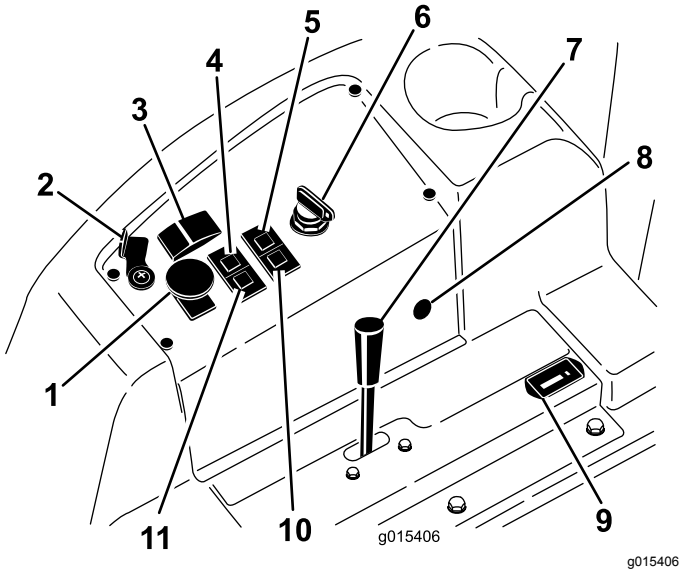
# Zündschloss

Das Zündschloss hat 3 Stellungen: AUS, EIN/GLÜHKERZEN und START.

# Hubschalter

Mit dem Hubschalter (Bild 19) heben Sie das Mähwerk an und senken es ab. Wenn Sie den Schalter nach vorne in die DETENT-Stellung drücken, wird das

Mähwerk abgesenkt und es schwebt. Wenn Sie den Schalter nach hinten drücken, wird das Mähwerk angehoben. Heben Sie das Mähwerk an, wenn Sie die Maschine zwischen Arbeitsstellen transportieren. Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie die Maschine nicht verwenden.




g015406

**Bild 19**

1. Zapfwellenschalter
2. Hubsperrhebel (optional)
3. Hubschalter
4. Kühlmitteltemperaturanzeige
5. Öldrucklampe
6. Zündschloss
7. Gasbedienungshebel
8. 12-Volt-Steckdose
9. Betriebsstundenzähler
10. Glühkerzenlampe
11. Ladelampe

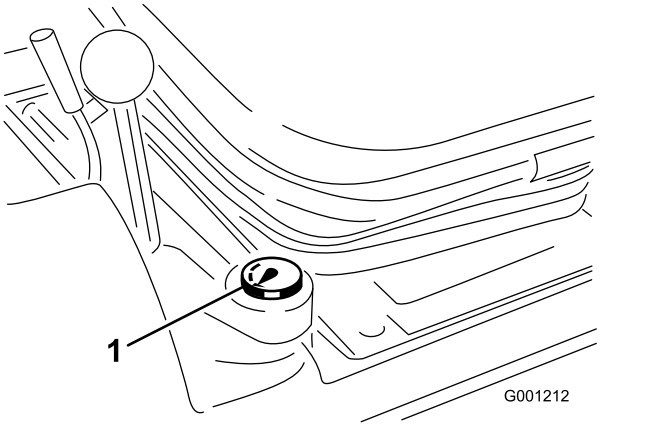
## Zapfwellenschalter

Ziehen Sie den Knopf des Zapfwellenschalters in die ON-Stellung, um die elektrische Zapfwellenkupplung einzukuppeln (Bild 19). Drücken Sie den Knopf des Zapfwellenschalters in die OFF-Stellung, um die elektrische Zapfwellenkupplung auszukuppeln. Die Zapfwellenschalter sollte nur dann AKTIVIERT (On-Stellung) werden, wenn das Anbaugerät in die Betriebsstellung abgesenkt ist und einsatzbereit ist.

**Hinweis:** Wenn Sie den Fahrersitz verlassen, während sich der Zapfwellenschalter in der ON-Stellung befindet, wird automatisch der Motor der Maschine abgestellt, siehe Zapfwellenfunktion zurücksetzen (Seite 37).

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 20) zeigt die verbleibende Kraftstoffmenge im Kraftstofftank an.




g001212

**Bild 20**

1. Benzinuhr

## Gasbedienungshebel

Der Gasbedienungshebel (Bild 19) steuert die Motordrehzahl. Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach vorne in die SCHNELL-Stellung bewegen, wird die Motordrehzahl erhöht. Wenn Sie den Gasbedienungshebel nach hinten in die LANGSAM-Stellung bewegen, wird die Motordrehzahl abgesenkt. Die Gasbedienungshebel steuert die Messergeschwindigkeit und (zusammen mit dem Fahrpedal) die Fahrgeschwindigkeit der Maschine. Die Arretierung befindet sich an der HOHEN Leerlaufstellung.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 19) erfasst und zeigt die Betriebsstunden des Motors an.

## Warnlampe Kühlmitteltemperatur

Steigt die Kühlmitteltemperatur über der normale Betriebstemperatur, leuchtet die Warnlampe der Kühlmitteltemperatur (Bild 19), und die Maschine stoppt den Betrieb des Anbaugeräts. Wenn die Kühlmitteltemperatur um weitere 7°C) nach dem Aufleuchten der Warnlampe der Kühlmitteltemperatur ansteigt, schaltet sich der Motor ab. Lassen Sie den Motor im niedrigen Leerlauf laufen, damit das Kühlmittel auf den normalen Betriebsbereich abkühlen kann. Wenn die Warnlampe weiterhin aufleuchtet, stellen Sie den Motor ab und suchen Sie die Ursache der hohen Kühlmitteltemperatur.

## Glühkerzenlampe

Wenn die Glühkerzenlampe aufleuchtet, sind die Glühkerzen eingeschaltet (Bild 19).

## Ladezustandsanzeige

Die Ladezustandsanzeige leuchtet, wenn das elektrische Ladesystem über oder unterhalb des normalen Betriebsbereichs arbeitet (Bild 19). Prüfen bzw. wechseln Sie das elektrische Ladesystem.

## Öldruckwarnlampe

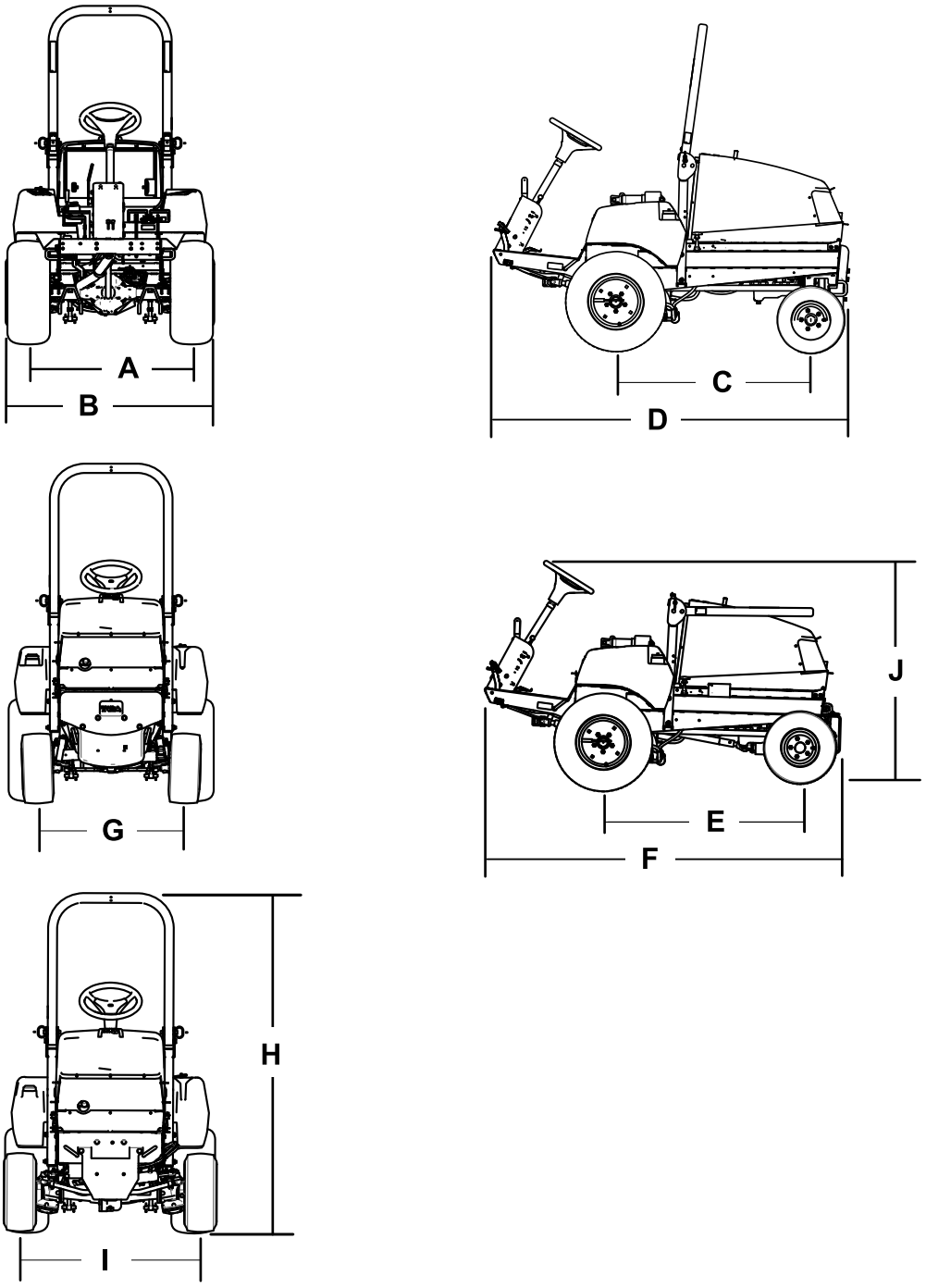
Die Öldruck-Warnlampe leuchtet auf, wenn der Motoröldruck unter ein sicheres Niveau abfällt (Bild 19). Stellen Sie den Motor ab, wenn der Öldruck niedrig ist, und ermitteln Sie die Ursache. Reparieren Sie das Motorölsystem, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

## Hubsperrhebel

Arretieren Sie den Hubhebel (Bild 19) mit dem Hubsperrhebel in der ANGEHOBENEN Stellung, wenn Sie Wartungsarbeiten am Mähwerk ausführen oder es zwischen Arbeitsorten transportieren.

# Technische Daten

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




g197081

**Bild 21**

| Beschreibung | Bild 21 Referenz | Abmessung oder Gewicht |
|---|---|---|
| Höhe mit hochgeklapptem Überrollbügel | H | 237 cm |
| Höhe mit abgesenktem Überrollbügel | J | 127 cm |
| Gesamtlänge (Zweiradantrieb) | D | 213 cm |
| Gesamtlänge (Vierradantrieb) | F | 218 cm |
| Gesamtbreite | B | 121 cm |
| Radstand (Zweiradantrieb) | C | 117 cm |
| Radstand (Vierradantrieb) | E | 119 cm |
| Vordere Spurweite | A | 119 cm |
| Hintere Spurweite | | |
| Zweiradantrieb | G | 86 cm |
| Vierradantrieb | I | 102 cm |
| Bodenfreiheit | | 17 cm |
| Nettogewicht (Zweiradantrieb) | | 635 kg |
| Nettogewicht (Vierradantrieb) | | 794 kg |

# Anbaugeräte, Zubehör

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

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

# Betrieb

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

# *Vor dem Einsatz*

## Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

### Allgemeine Sicherheit

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

### Kraftstoffsicherheit

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

## Tägliche Prüfung der Maschine

Prüfen Sie täglich die folgenden Systeme der Maschine, bevor Sie die Maschine verwenden.

- **Luftfilteranzeige**, siehe Luftfilteranzeige prüfen (Seite 47).
- **Motoröl**, siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 49).
- **Kühlmittelsystem**, siehe Kühlsystem und Füllstand prüfen (Seite 64).
- **Gitter der Motorhaube und Kühler**, siehe Prüfen des Kühlers und -gitters auf Rückstände (Seite 65).
- **Hydraulikanlage**, siehe Hydraulikanlage und den Füllstand prüfen (Seite 71).

## Luftdruck in den Reifen prüfen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**Der richtige Reifendruck** für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 1,38 bar.

**⚠ GEFAHR**

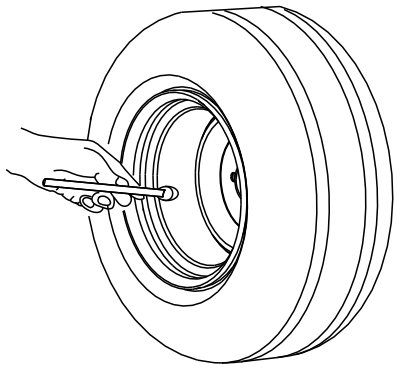
**Ein niedriger Reifendruck reduziert die Maschinenstabilität an den Seiten von Hängen. Das kann zu einem Überschlagen führen und schwere oder tödliche Körperverletzungen zur Folge haben kann.**

**Achten Sie darauf, dass der Reifendruck nicht zu niedrig ist.**

Überprüfen Sie den für die Vorder- und Hinterreifen angegebenen Reifendruck. Stellen Sie den Luftdruck in den Reifen auf den empfohlenen Wert ein.

***Wichtig:*** **Achten Sie auf einen korrekten Reifendruck in allen Reifen, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten.**

**Prüfen Sie den Reifendruck in allen Reifen, bevor Sie die Maschine verwenden.**



G001055

g001055

**Bild 22**

# Prüfen der Sicherheitsschalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Sicherheitsschalter sollen ein Anspringen oder Anlassen des Motors verhindern, wenn das Fahrpedal nicht in der Neutral-Stellung und der Zapfwellenschalter nicht in der AUS-Stellung ist. Der Motor wird außerdem in den folgenden Situationen abgestellt:

- Der Zapfwellenschalter ist eingekuppelt (ON-Stellung) und der Bediener sitzt nicht auf dem Sitz;
- Das Fahrpedal wird durchgetreten, und der Bediener sitzt nicht auf dem Sitz;
- Das Fahrpedal wird durchgetreten, und die Feststellbremse ist aktiviert.

**⚠ ACHTUNG**

**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt sind, kann die Maschine unerwartet aktiviert werden und Verletzungen verursachen.**

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

1. Stellen Sie den Schalter für die ZAPFWELLE in die AUS-Stellung und nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal.
2. Drehen Sie das Zündschloss in die START-Stellung. Wenn sich der Motor drehen lässt, machen Sie mit Schritt 3 weiter.

   **Hinweis:** Wenn der Motor nicht anspringt, sind die Sicherheitsschalter defekt.
3. Erheben Sie sich vom Fahrersitz und kuppeln bei laufendem Motor die Zapfwelle ein, indem Sie den Zapfwellenschalter in die ON-Stellung schalten. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abschalten. Wenn der Motor abschaltet, machen Sie mit Schritt 4 weiter.

   ***Wichtig:*** **Wenn der Motor nicht abstellt, sind die Sicherheitsschalter defekt.**
4. Erheben Sie sich vom Fahrersitz bei laufendem Motor und eingekuppelter Zapfwelle (Zapfwellenschalter in der ON-Stellung) und betätigen Sie das Fahrpedal. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abschalten. Wenn der Motor abschaltet, machen Sie mit Schritt 5 weiter.

   ***Wichtig:*** **Wenn der Motor nicht abstellt, sind die Sicherheitsschalter defekt.**
5. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Betätigen bei laufendem Motor und eingekuppelter Zapfwelle (Zapfwellenschalter in der ON-Stellung) das Fahrpedal. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abschalten. Wenn der Motor ausgeht, funktioniert der Sicherheitsschalter ordnungsgemäß und der Betrieb der Maschine kann fortgesetzt werden.

   ***Wichtig:*** **Wenn der Motor nicht abstellt, sind die Sicherheitsschalter defekt.**

# Betanken

## Empfohlener Kraftstoff

***Wichtig:*** **Verwenden Sie nur Dieselkraftstoff mit extrem niedrigem Schwefelgehalt.**

**Das Nichtbefolgen dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Motorschäden führen.**

- Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin statt Dieselkraftstoff.
- Mischen Sie nie Kerosin oder altes Motoröl mit Dieselkraftstoff.
- Bewahren Sie Kraftstoff nie in Behältern auf, die innen verzinkt sind.
- Verwenden Sie keine Kraftstoffzusätze.
- Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieselkraftstoff oder Biodieselkraftstoff
- Kaufen Sie nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen.

### Erdöldiesel

**Cetanwert:** 40 oder höher

**Schwefelgehalt:** Niedriger Schwefelgehalt (<500 ppm) oder extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7 °C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung).

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

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

### Biodiesel

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

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

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

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

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

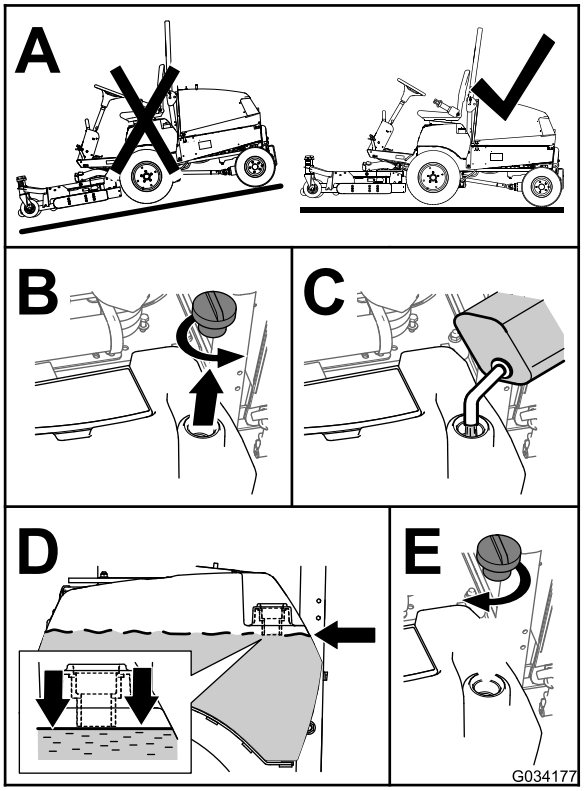
Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Biodieselmischungen können Schäden an lackierten Oberflächen verursachen.
- Verwenden Sie B5 (Biodiesel-Inhalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
- Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
- Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen kann es zum Verstopfen des Kraftstofffilters kommen.
- Der offizielle Toro Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

## Betanken

**Fassungsvermögen des Kraftstofftanks:** 72 l.

**Hinweis:** Füllen Sie den Kraftstofftank falls möglich nach jeder Verwendung, dadurch verringert sich die Kondensationsablagerung im Kraftstofftank.




g034177

**Bild 23**

# Einstellen des Überrollbügels

**⚠ WARNUNG:**

**Ein Unfall durch Überschlagen kann zu Verletzungen oder zum Tod führen.**

- **Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert.**
- **Legen Sie den Sicherheitsgurt an.**
- **Sichern Sie den Sitz mit dem Sitzriegel.**

**⚠ WARNUNG:**

**Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.**

- **Setzen Sie die Maschine nicht auf unebenem Terrain oder an einer Hanglage ein, wenn der Überrollschutz abgesenkt ist.**
- **Senken Sie den Überrollbügel nur dann 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.**

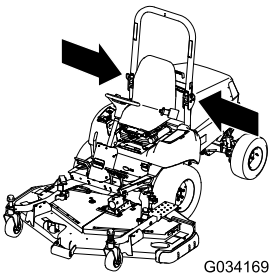
***Wichtig:*** **Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgestellt und arretiert ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.**

## Absenken des Überrollbügels

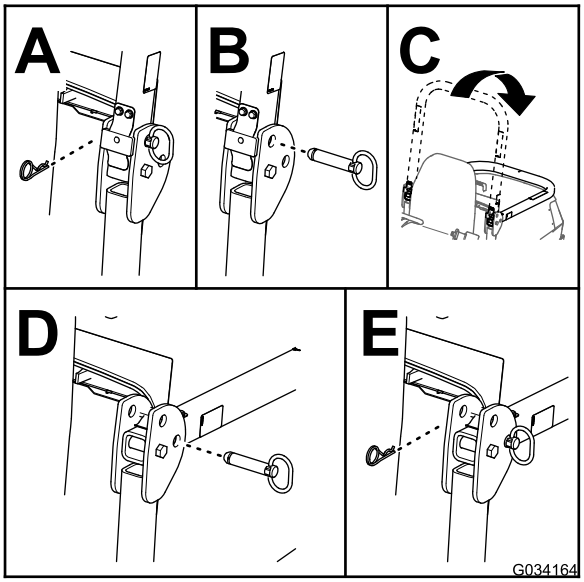
***Wichtig:*** **Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.**

***Wichtig:*** **Sichern Sie den Sitz mit dem Sitzriegel.**

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Nehmen Sie die Splinte und die Stifte vom Überrollbügel ab (Bild 24).
3. Klappen Sie den Überrollbügel nach unten und befestigen Sie diesen mit den Splinten und Stiften (Bild 24).




g034169

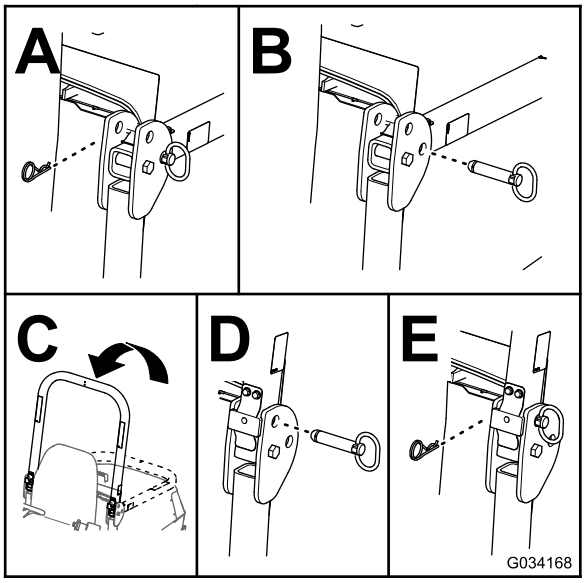



g034164

**Bild 24**

## Hochklappen des Überrollbügels

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Nehmen Sie die Splinte und die Stifte vom Überrollschutz ab (Bild 25).
3. Klappen Sie den Überrollschutz nach oben und befestigen Sie diesen mit den Splinten und Stiften (Bild 25).

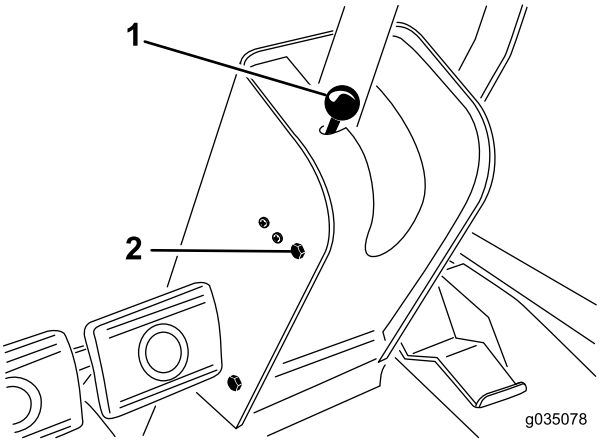



g034168

**Bild 25**

# Einstellen des Bedienelements für das Verstellen der Lenksäule

1. Nehmen Sie das Handrad von der Feststellbremse und die Schrauben von der Abdeckung der Lenksäule ab (Bild 26).

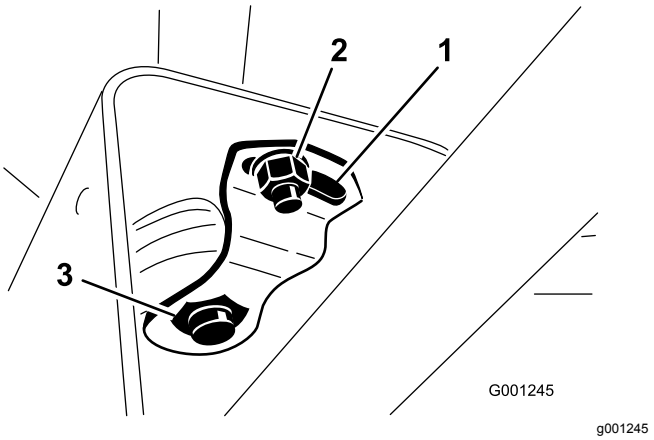



g035078

**Bild 26**

1. Handrad für Feststellbremse
2. Befestigungsschrauben (4)

2. Schieben Sie die Abdeckung auf der Lenkwelle nach oben, um die Schwenkhalterung freizulegen (Bild 27).




g001245

**Bild 27**

1. Schwenkplatte
2. Kleine Mutter
3. Große Mutter

3. Lösen Sie die kleine Mutter und drehen Sie die Schwenkhalterung, bis die große Mutter unten angezogen ist (Bild 27).
4. Ziehen Sie die kleine Mutter an.
5. Montieren Sie die Abdeckung der Lenksäule und das Handrad der Feststellbremse.

# *Während des Einsatzes*

# Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

## Allgemeine Sicherheit

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

- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutral-Stellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in die Bedienungsposition sind.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit den Händen oder Füßen. Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Stellen Sie die Messer ab, wenn Sie nicht mähen.
- Halten Sie die Maschine an, ziehen sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Anbaugerät prüfen, wenn sie ein Objekt berührt haben oder ungewöhnliche Vibrationen auftreten. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Mähwerks aus, stellen den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Schnitthöhe einstellen (wenn Sie sie nicht von der Bedienerposition aus einstellen können).
- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen, aus dem die Auspuffgase nicht entweichen können.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Führen Sie folgende Schritte vor dem Verlassen der Bedienerposition (einschließlich dem Leeren des Grasfangkorbs oder Entfernen von Verstopfungen im Auswurfkanal) aus:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.
- Nutzen Sie die Maschine nicht als Zugmaschine.
- Verwenden Sie nur von The Toro® Company zugelassene(s) Zubehör, Anbaugeräte und Ersatzteile.

## Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

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

### Maschinen mit einem klappbaren Überrollbügel

- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgeklappt ist.
- Der Überrollschutz ist eine integrierte Sicherheitseinrichtung. Beim Einsatz der Maschine mit aufgeklapptem Überrollbügel sollten Sie den Überrollbügel hochklappen und arretieren sowie den Sicherheitsgurt anlegen.
- Senken Sie den Überrollbügel nur vorübergehend ab, wenn es wirklich erforderlich ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
- Es besteht kein Überrollschutz, wenn der klappbare Überrollbügel abgesenkt ist.
- Prüfen Sie den Mähbereich und senken Sie den klappbaren Überrollbügel nie in Bereichen mit Gefällen, Abhängen oder Gewässern ab.

## Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden

kann. Verwenden Sie stets eine vernünftige Vorgehensweise und ein gutes Urteilsvermögen bei der Durchführung dieser Beurteilung.

- Prüfen Sie die unten aufgeführten Anweisungen für den Einsatz der Maschine auf Hanglagen und ermitteln Sie, ob die Maschine in den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort eingesetzt werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
- Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung. Wenden Sie langsam und allmählich.
- Setzen Sie die Maschine nicht in Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität in Frage gestellt wird.
- Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Fahren in unebenem Gelände kann zum Umkippen der Maschine führen.
- Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Antriebsräder den Antrieb verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen.
- Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
- Halten Sie das Mähwerk, sofern möglich, beim Einsatz der Maschine an Hanglagen abgesenkt. Das Anheben der Schneideinheit(en) beim Arbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.
- Passen Sie besonders mit Heckfangsystemen oder anderen Anbaugeräten auf. Diese Geräte können die Stabilität der Maschine ändern und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen. Legen Sie beim Herabfahren von Hanglagen immer einen Gang ein. Fahren Sie nicht im Leerlauf die Hanglage herunter (gilt nur für Geräte mit Getriebe).

# Anlassen des Motors

***Wichtig:*** **Entlüften Sie die Kraftstoffanlage in den folgenden Situationen: Erstes Anlassen einer neuen Maschine, der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt, oder Sie Bestandteile der Kraftstoffanlage gewartet oder ausgetauscht.**

1. Klappen Sie den Überrollschutz hoch und arretieren Sie ihn.
2. Setzen Sie sich auf den Sitz und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Schalter der Zapfwelle in die AUS-Stellung.
4. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es in der Neutral-Stellung ist.
5. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN/GLÜHKERZEN-Stellung.

   **Hinweis:** Ein automatischer Timer steuert das Vorheizen für sechs Sekunden.
6. Drehen Sie nach dem Vorheizen das Zündschloss in die START-Stellung, **lassen Sie den Motor höchstens für 15 Sekunden an** und lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

   **Hinweis:** Bei kaltem Motor muss länger vorgeglüht werden, drehen Sie hierzu den Schlüssel in die AUS-Stellung und dann in die Stellung EIN/VORHEIZEN. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.
7. Stellen Sie die Gasbedienung auf die Leerlaufgeschwindigkeit oder in die Mitte und lassen Sie den Motor anwärmen.

   ***Wichtig:*** **Wenn der Motor zum ersten Mal angelassen wird, nach dem Wechseln des Motoröls, dem Überholen des Motors, des Getriebes oder der Achse sollten Sie die Maschine für ein bis zwei Minuten im Vorwärts- und Rückwärtsgang einsetzen. Betätigen Sie auch den Hubhebel und den Zapfwellenhebel, um den einwandfreien Betrieb aller Teile sicherzustellen. Drehen Sie das Lenkrad mit Servolenkung nach links und rechts, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie dann den Motor ab, überprüfen Sie die Ölstände, untersuchen Sie die Maschine auf Öllecks, lose Teile oder andere Defekte.**

# Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel nach hinten in die LANGSAM-Stellung.

2. Stellen Sie den Zapfwellenschalter in die AUS-Stellung.
3. Drehen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung.
4. Ziehen Sie Schlüssel aus dem Zündschloss, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

# Zapfwellenfunktion zurücksetzen

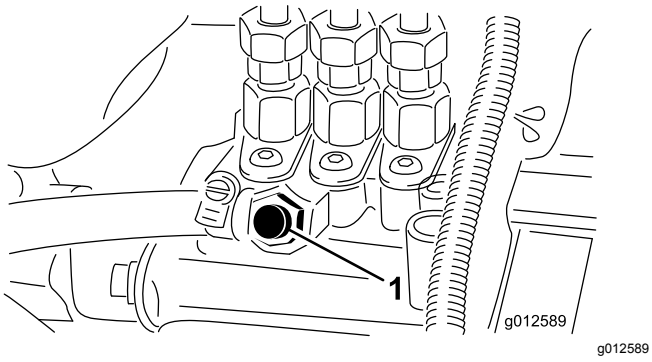
**Hinweis:** Wenn Sie den Fahrersitz verlassen, während sich der Zapfwellenschalter in der ON-Stellung befindet, wird automatisch der Motor der Maschine abgestellt.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Zapfwellenfunktion zurückzusetzen:

1. Drücken Sie den Knopf des Zapfwellenschalters, siehe Bild 19 und Zapfwellenschalter (Seite 26).
2. Prüfen Sie den Motor; siehe Anlassen des Motors (Seite 36).
3. Ziehen Sie den Knopf des Zapfwellenschalters, siehe Bild 19 und Zapfwellenschalter (Seite 26).

# Spülen der Kraftstoff-Einspritzpumpe

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse
3. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
4. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
5. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe (Bild 28).




g012589

**Bild 28**

1. Entlüftungsschraube

6. Drehen Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung.

   Die elektrische Kraftstoffpumpe wird aktiviert und treibt Luft um die Entlüftungsschraube heraus.

7. Lassen Sie das Zündschloss in der EIN-Stellung, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.
8. Ziehen Sie die Schraube fest und drehen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung.

   **Hinweis:** Der Motor sollte nach diesen Schritten anspringen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe Schläuche der Kraftstoffeinspritzung entlüften (Seite 51).
9. Wischen Sie überschüssigen Kraftstoff ab, der sich um die Einspritzpumpe gesammelt hat.

# Betriebshinweise

- Üben Sie vor dem Einsatz das Fahren mit der Maschine, da sie ein hydrostatisches Getriebe hat, dessen Fahrverhalten sich von vielen anderen Rasenpflegemaschinen unterscheidet.
- Stellen Sie das Fahrpedal so ein, dass die Motordrehzahl hoch und in etwa gleich bleibt, um beim Mähen eine ausreichende Leistung für die Maschine und das Mähwerk zu erhalten. Verringern Sie bei zunehmender Belastung der Schnittmesser die Fahrgeschwindigkeit und erhöhen diese, wenn die Belastung der Messer abnimmt. Dann kann der Motor zusammen mit dem Getriebe die richtige Fahrgeschwindigkeit erkennen und eine hohe Geschwindigkeit der Messerspitzen für eine gute Schnittqualität erhalten. Lassen Sie deshalb das Fahrpedal bei abnehmender Motordrehzahl zurückgehen und drücken Sie es wieder herunter, wenn sich die Drehzahl erhöht. Wenn Sie jedoch ohne Belastung und mit angehobenen Mähwerken von einem Arbeitsbereich zum anderen fahren, stellen Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung und treten das Fahrpedal langsam ganz durch, um die höchste Fahrgeschwindigkeit zu erzielen.
- Arretieren Sie beide Pedale der Feststellbremse, wenn Sie die Maschine transportieren.
- Sie können zwar die Bremsen zur Unterstützung des Wendens einsetzen; gehen Sie dabei jedoch auf weichem und nassem Gras vorsichtig vor, da dies die Grünfläche beschädigen kann. Mit den Bremsen steuern Sie auch die Richtung des Mähwerks, wenn Sie an Zäunen oder ähnlichen Objekten entlang mähen. Ein dritter Nutzen der Bremsen ist das Beibehalten der Bodenhaftung. An manchen Hängen rutscht das hangaufwärts liegende Rad und verliert die Bodenhaftung. Drücken Sie in solchen Fällen das hangaufwärts liegende Pedal langsam ab und zu durch, bis das hangaufwärts liegende Rad nicht mehr rutscht, wodurch sich die Bodenhaftung des hangabwärts

liegenden Rades verbessert. Wenn Sie kein unabhängiges Bremsen wünschen, rasten Sie den Hebel am linken Bremspedal am rechten Pedal ein. Dadurch werden beide Räder gleichzeitig abgebremst.

- Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienelemente aus (NEUTRAL-Stellung) und stellen Sie die Gasbedienung auf die LANGSAM-Stellung. Drehen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung, um den Motor abzustellen.
- Ist der Übertemperaturzustand des Motors noch vorhanden, kann der Motor nicht angelassen werden. Lassen Sie den Motor und das Kühlsystem abkühlen, prüfen das Kühlsystem, siehe Kühlsystem und Füllstand prüfen (Seite 64).

# *Nach dem Einsatz*

## Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

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

## Schieben oder Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine durch Aktivieren der Sicherheitsventile an der Hydraulikpumpe für kurze Strecken bewegen und die Maschine schieben oder schleppen.

***Wichtig:*** **Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3-4,8 km/h ab. Wenn Sie die Maschine mit einer höheren Geschwindigkeit schieben oder abschleppen, kann das interne Getriebe beschädigt werden. Verwenden Sie einen Pritschenwagen oder Anhänger, wenn Sie die Maschine über eine größere Strecke transportieren möchten.**

***Wichtig:*** **Öffnen Sie das Sicherheitsventil, wenn die Maschine geschoben oder geschleppt wird. Schließen Sie das Ventil, wenn Sie die Maschine an die gewünschte Stelle geschoben oder geschleppt haben.**

### Öffnen des Sicherheitsventils

1. Nehmen Sie den Sitz und die Sitzplatte von der Maschine ab, siehe Ausbau von Sitz und Sitzplatte (Seite 44).
2. Das Bedienelement für das Sicherheitsventil befindet sich an der linken Seite der Hydraulikpumpe (Bild 29).

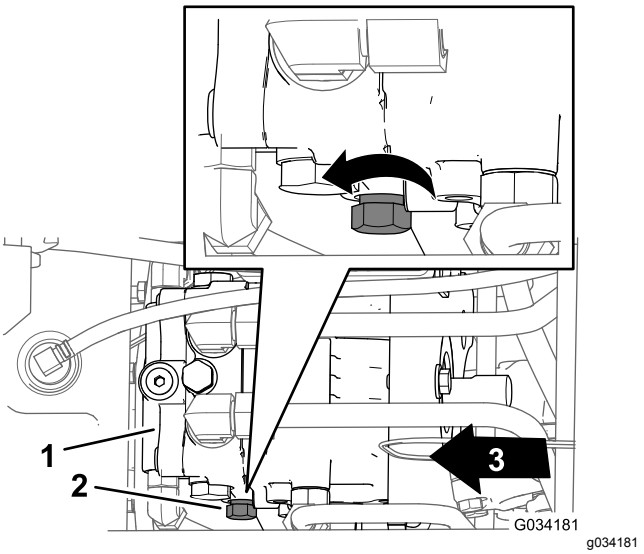



**Bild 29**

1. Hydraulische Pumpe
2. Bedienelement (Sicherheitsventil)
3. Vorderseite der Maschine

3. Drehen Sie das Bedienelement drei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (Bild 29).

***Wichtig:*** **Drehen Sie das Bedienelement des Sicherheitsventils nicht mehr als drei Umdrehungen.**

4. Schieben oder schleppen Sie die Maschine ab.

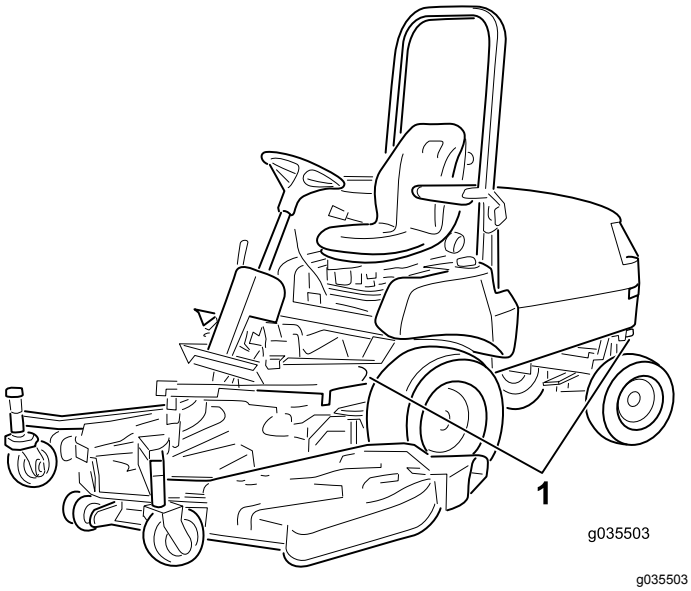
## Schließen des Sicherheitsventils

**Hinweis:** Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor anlassen.

1. Schließen Sie das Schieben oder Schleppen der Maschine ab.
2. Das Bedienelement für das Sicherheitsventil befindet sich an der linken Seite der Hydraulikpumpe (Bild 29).
3. Drehen Sie das Steuerhandrad (Bild 29) nach rechts, bis Sie einen Widerstand spüren (das Sicherheitsventil ist dann geschlossen).
4. Den Sitz und die Sitzplatte wieder anbauen, siehe Montieren des Sitzes und der Sitzplatte (Seite 44).

# Befördern der Maschine

- Ziehen Sie den Schlüssel ab und schließen Sie den Kraftstoffhahn (falls vorhanden), bevor Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- 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.




g035503

**Bild 30**

1. Vergurtungsstellenschleifen

# Wartung

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

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

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

## Wartungssicherheit

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

## Empfohlener Wartungsplan

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Nach der ersten Betriebsstunde | • Ziehen Sie die Radmuttern an. |
| Nach 10 Betriebsstunden | • Ziehen Sie die Radmuttern an.<br>• Prüfen und stellen Sie die Betriebsbremse ein.<br>• Prüfen Sie die Spannung der Treibriemen.<br>• Prüfen Sie die Spannung des Zapfwellenriemens.<br>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Nach 50 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.<br>• Prüfen und stellen Sie die Betriebsbremse ein.<br>• Prüfen Sie die Spannung des Zapfwellenriemens. |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | • Prüfen Sie den Luftdruck in den Reifen.<br>• Prüfen Sie die Sicherheitsschalter.<br>• Prüfen Sie die Anzeige des Luftfilters.<br>• Prüfen Sie den Motorölstand.<br>• Prüfen Sie das Kühlsystem und dessen Füllstand.<br>• Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Rückstände und Sauberkeit.<br>• Prüfen Sie die Hydraulikanlage und den Füllstand. |
| Alle 50 Betriebsstunden | • Einfetten der Lager und Büchsen<br>• Prüfen Sie die Luftfiltereinsatz.<br>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.<br>• Prüfen Sie den Elektrolytfüllstand der Batterie während des Betriebs.<br>• Fetten Sie alle Bremszüge ein. |
| Alle 150 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. |

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Alle 200 Betriebsstunden | • Ziehen Sie die Radmuttern an.<br>• Prüfen des Hinterachsenöls (nur Modelle mit Vierradantrieb).<br>• Prüfen Sie das Öl der bidirektionalen Kupplung (nur Modelle mit Vierradantrieb).<br>• Überprüfen Sie die Hinterradspur.<br>• Ziehen Sie die Schrauben der Halterung des Lenkzylinders fest (nur Modelle mit Vierradantrieb).<br>• Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.<br>• Prüfen Sie den Zustand des Lichtmaschinenriemens.<br>• Prüfen Sie die Spannung der Treibriemen.<br>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Zapfwellenriemens.<br>• Stellen Sie den Abstand der Zapfwellenkupplung ein.<br>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Alle 400 Betriebsstunden | • Fetten Sie die Lager der Hinterachse ein.<br>• Tauschen Sie die Einsätze des Hauptluftfilters aus (wenn die die Luftfilteranzeige rot wird oder häufiger, bei sehr staubigen oder schmutzigen Einsatzbedingungen). Tauschen Sie den Sicherheitsluftfilter bei jedem dritten Wechsel des Hauptluftfilters aus.<br>• Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.<br>• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.<br>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.<br>• Wechsel des Hinterachsenöls (nur Modelle mit Vierradantrieb).<br>• Wechseln Sie das Öl der bidirektionalen Kupplung (nur Modelle mit Vierradantrieb). |
| Alle 1500 Betriebsstunden | • Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.<br>• Spülen Sie das Kühlsystem und tauschen Sie die Kühlmittelflüssigkeit aus.<br>• Wechseln des Hydrauliköls. |
| Monatlich | • Prüfen Sie den Elektrolytfüllstand der Batterie, wenn die Maschine abgeschaltet ist. |

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

| Wartungsprüfpunkt | Für KW: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
| Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter. | | | | | | | |
| Stellen Sie sicher, dass der Überrollschutz hochgeklappt und arretiert ist. | | | | | | | |
| Stellen Sie sicher, dass das Ablenkblech ordnungsgemäß nach unten abgesenkt ist. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Bremsen. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kraftstoffstand. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Motorölstand. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Stand des Kühlsystems. | | | | | | | |
| Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Anzeige für den Luftfilter.[3] | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit. | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Motorengeräusche.[1]. | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Dichtheit. | | | | | | | |
| Überprüfen Sie den Reifendruck. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Instrumente. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Messerzustand. | | | | | | | |
| Schmieren Sie alle Schmiernippel ein.[2] | | | | | | | |
| Bessern Sie alle Lackschäden aus. | | | | | | | |

[1]Prüfen Sie bei Startschwierigkeiten, bei zu starkem Qualmen oder unruhigem Motorlauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen

[2] Sofort nach jedem Reinigen, unabhängig von den aufgeführten Intervallen

[3] Wenn die Anzeige rot aufleuchtet

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

| **Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme** | | |
|---|---|---|
| Inspiziert durch: | | |
| Punkt | Datum | Informationen |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten*

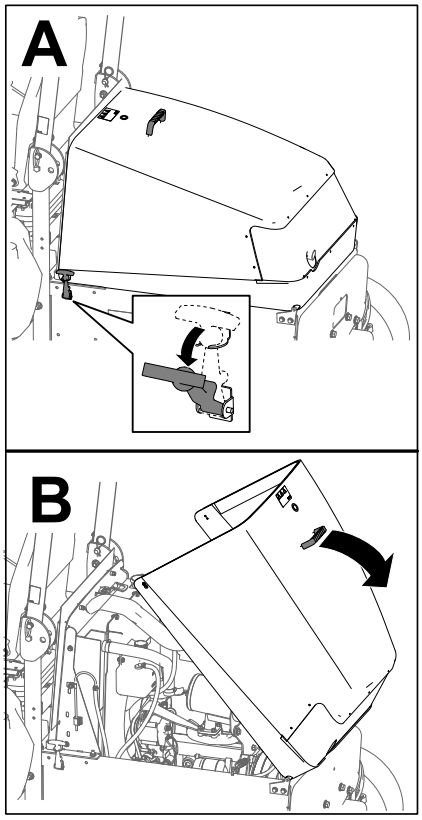
**⚠ ACHTUNG**

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

**Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.**

# Zugang zum Gerät

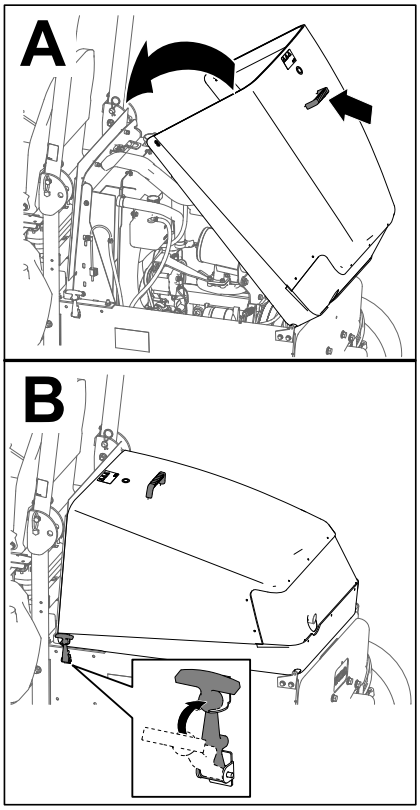
## Motorhaube öffnen




g198446

**Bild 31**

## Schließen der Motorhaube



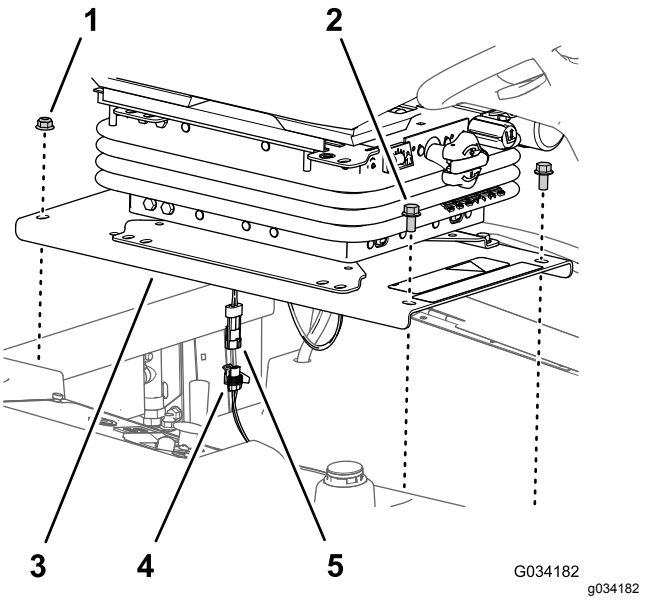

g198445

**Bild 32**

# Zugang zur Hydraulik-pumpe

## Ausbau von Sitz und Sitzplatte

1. Entfernen Sie den beiden Bundkopfschrauben (⅜" x ¾") mit denen die Vorderseite der Sitzplatte am Rahmen der Maschine befestigt ist (Bild 33).




g034182

**Bild 33**

1. Sicherungsbundmuttern (⅜")
2. Bundkopfschraube (⅜" x ¾")
3. Sitzplatte
4. 2-Buchsen-Stecker (Maschinenkabelbaum)
5. 2-poliger Stecker (Totmann-Schalter mit Kabelbaum)

2. Entfernen Sie den beiden Bundkopfschrauben (⅜") mit denen die Rückseite der Sitzplatte am Rahmen der Maschine befestigt ist (Bild 33)..
3. Heben Sie die Sitzbaugruppe etwas hoch.
4. Ziehen Sie den 2-Stift-Stecker für den Kabelbaum der elektronischen Sicherheit aus dem 2-Buchsen-Steckers des Maschinenkabelbaums (Bild 33).
5. Nehmen Sie den Sitz von der Maschine ab.

## Montieren des Sitzes und der Sitzplatte

Montieren Sie den Sitz, wenn Sie die Maschine repariert haben und schließen Sie das Sicherheitsventil für die Hydraulikpumpe.

1. Fluchten Sie den Sitz mit der Öffnung im Kraftstofftank aus.
2. Stecken Sie den 2-Stift-Stecker für den Kabelbaum der elektronischen Sicherheit in den 2-Buchsen-Stecker des Maschinenkabelbaums; siehe Bild 33.
3. Richten Sie die hinteren Löcher in der Sitzplatte (Bild 33) mit den beiden Schlossschrauben (⅜" x 1") in der Kühlerausbuchtung aus.
4. Befestigen Sie die Sitzplatte (Bild 33) mit den beiden Bundkopfschrauben (⅜"), die Sie in Schritt 2 unter Ausbau von Sitz und Sitzplatte (Seite 44) entfernt haben.

5. Richten Sie die vorderen Löcher in der Sitzplatte (Bild 33) mit den Gewindebohrungen in der Tankhalterung aus.
6. Befestigen Sie die Sitzplatte (Bild 33) mit den beiden Bundkopfschrauben (⅜" x ¾") an der Tankhalterung, die Sie in Schritt 1 unter Ausbau von Sitz und Sitzplatte (Seite 44) entfernt haben.
7. Ziehen Sie die Bundkopf-Sicherungsmuttern und die Bundkopfschrauben mit 37-45 Nm an.
8. Prüfen Sie die Sicherheitsschalter, siehe Prüfen der Sicherheitsschalter (Seite 31).

# *Schmierung*

## Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Einfetten der Lager und Büchsen Beim Betrieb der Maschine unter extrem staubigen und schmutzigen Bedingungen, sollten die Lager und Buchsen täglich geschmiert werden.

Alle 400 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Fetten Sie die Lager der Hinterachse ein.

**Schmierfettsorte:** Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis.

***Wichtig:*** **Staubige und schmutzige Bedingungen können dazu führen, dass Schmutz in die Lager und Büchsen eindringt, was den Verschleiß beschleunigt.**

**Hinweis:** Fetten Sie die Schmiernippel ungeachtet des aufgeführten Intervalls unmittelbar nach jeder Wäsche.

1. Wischen Sie die Schmiernippel sauber.
2. Pressen Sie Fett in die Lager und Büchsen.
3. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

Die Schmierstellen für die Lager und die Büchsen sind:

- Universelle Zapfwelle (Bild 34)

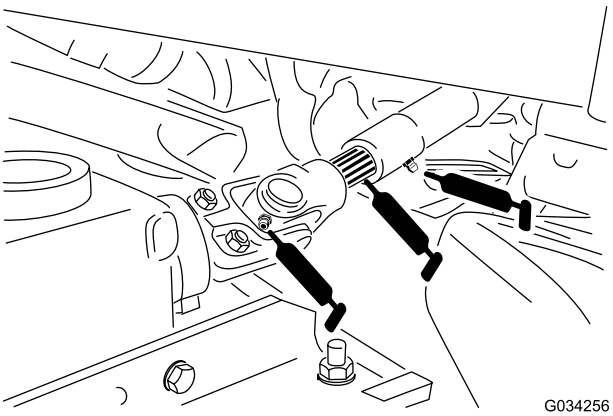
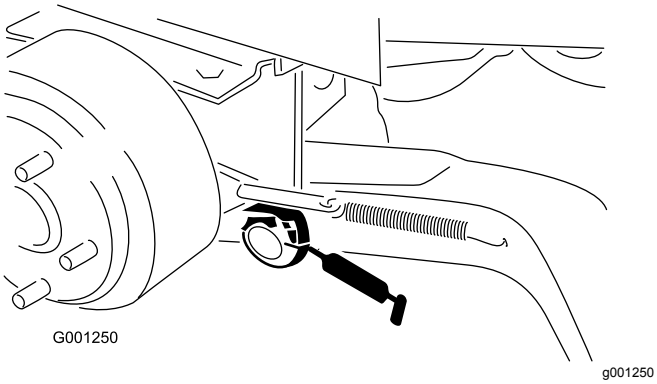



**Bild 34**

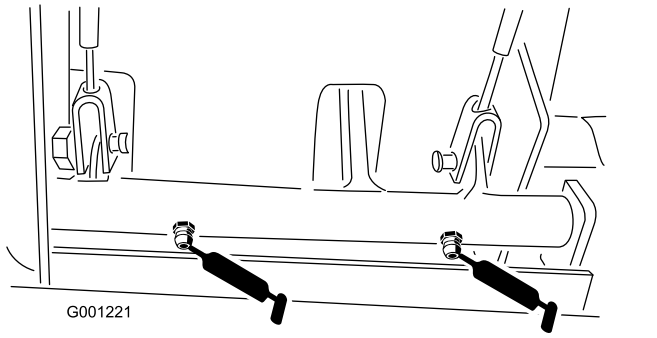
- Drehbüchsen des Hubarms (Bild 35)




g001250

**Bild 35**

- Bremsdrehbüchsen (Bild 36)




g001221

**Bild 36**

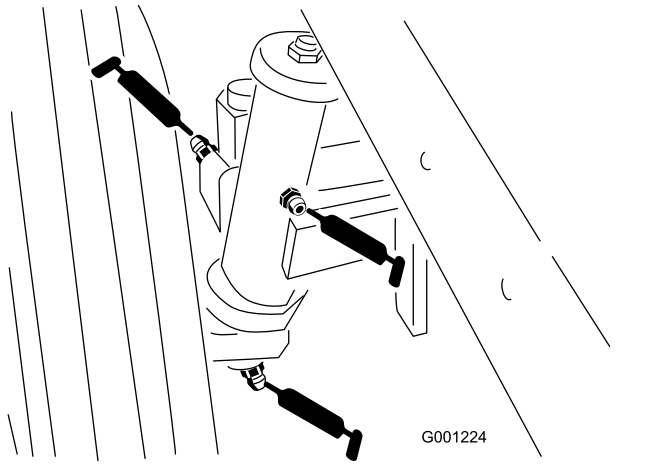
- Bremskabel (am Antriebsrad und Bremspedal) (Bild 36)
- Drehzapfen für Zapfwellenspannung (Bild 37)




g001222

**Bild 37**

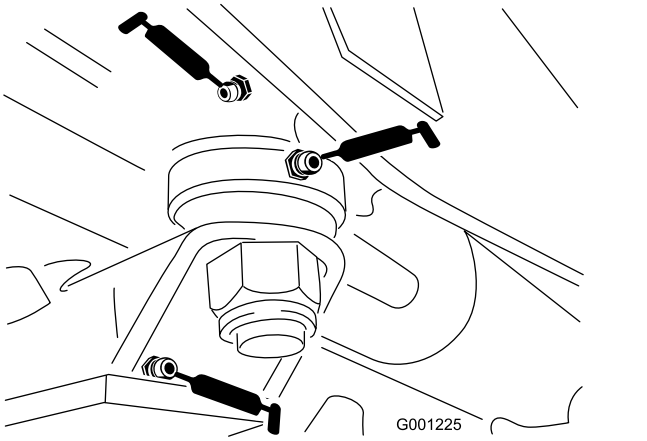
- Hinteres Zapfwellenlager (Bild 37)
- Spindelbüchsen des Hinterrads (Bild 38)




g001224

**Bild 38**

- Lenkplattenbüchsen (Bild 39)

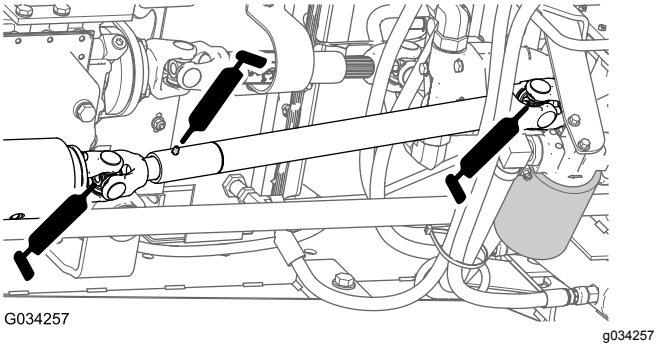



g001225

**Bild 39**

- Achszapfenbüchse (Bild 39)
- Antriebswelle (3) (Bild 40)

  **Hinweis:** nur Modelle mit Allradantrieb.




g034257

**Bild 40**

- Spurstangenenden (2) (Bild 41)

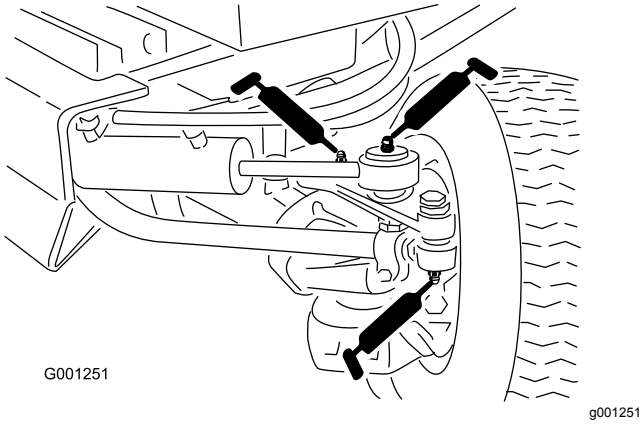



**Bild 41**

- Zylinderstangenenden (2)Bild 41
- Lenkgelenke (2) (Bild 41)
- Achsenlagerbolzen (Bild 41)

**Hinweis:** Eine falsche Reinigung kann die Nutzungsdauer der Lager verkürzen. Reinigen Sie die Maschine nicht, wenn sie heiß ist, und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

# *Warten des Motors*

## Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie den Ölstand prüfen oder Öl in das Kurbelgehäuse einfüllen.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers oder überdrehen den Motor.

## Warten des Luftfilters

### Luftfilteranzeige prüfen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

- Prüfen Sie das Gehäuse des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie ein beschädigtes Luftfiltergehäuse. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.
- Tauschen Sie den Luftfiltereinsatz aus, wenn die Luftfilteranzeige (Bild 42) rot ist. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz nicht übermäßig.

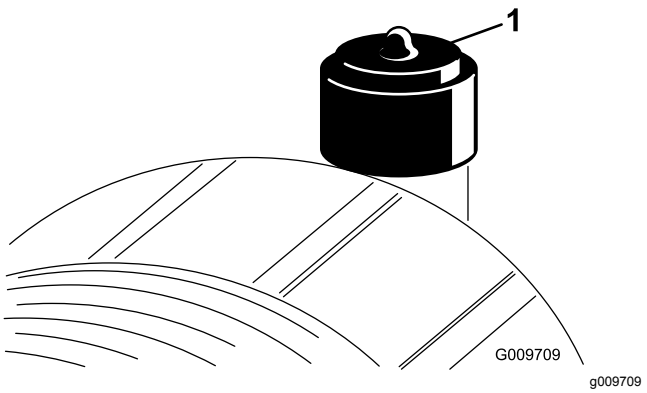



**Bild 42**

1. Luftfilteranzeige

- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse abdichtet.

### Luftfiltereinsatz austauschen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Luftfiltereinsatz.

Alle 400 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Einsätze des Hauptluftfilters aus (wenn die die Luftfilteranzeige rot wird oder häufiger, bei sehr staubigen oder schmutzigen Einsatzbedingungen). Tauschen Sie den

Sicherheitsluftfilter bei jedem dritten Wechsel des Hauptluftfilters aus.

***Wichtig:*** **Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden und somit Schaden verursachen könnte. Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.**

***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.**

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

1. Tauschen Sie den Hauptluftfiltereinsatz aus (Bild 43).

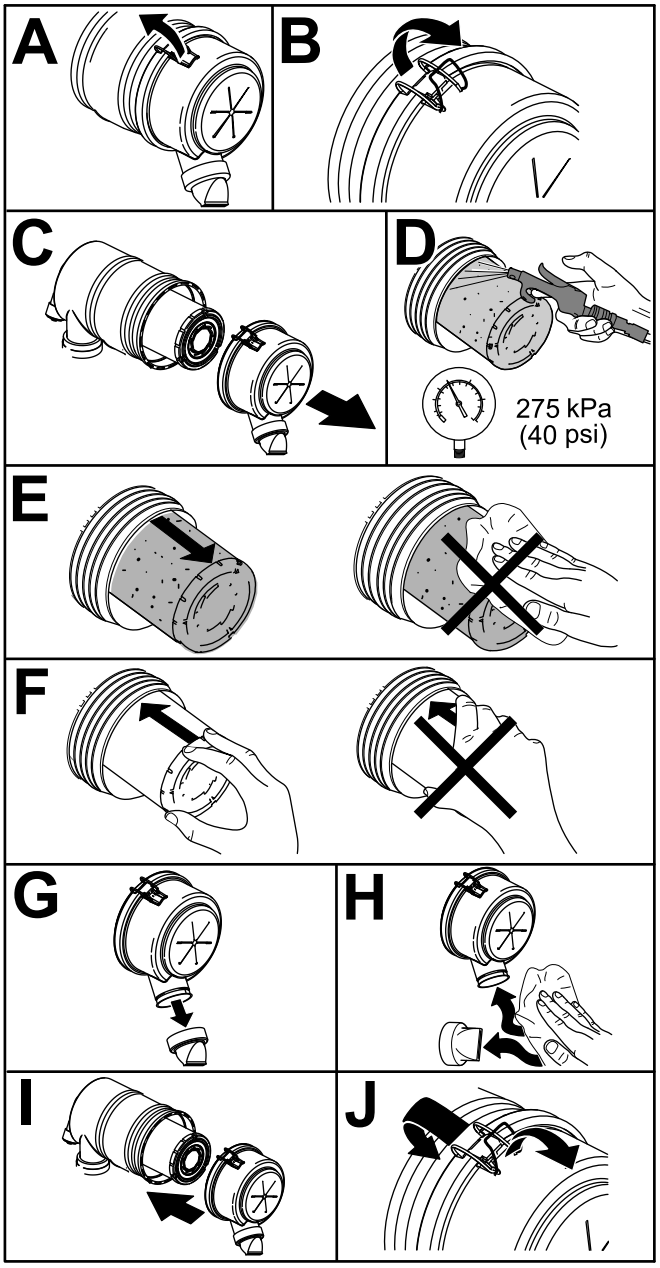



**Bild 43**

2. Überprüfen Sie den Sicherheitsfilter auf Staub und Schmutz (Bild 44).

   ***Wichtig:*** **Versuchen Sie nie, den Sicherheitsfilter zu reinigen (Bild 44). Tauschen Sie den Sicherheitsfilter bei jeder dritten Wartung des Hauptluftfilters aus.**

   **Hinweis:** Ersetzen Sie einen beschädigten oder verschmutzten Sicherheitsluftfilter.

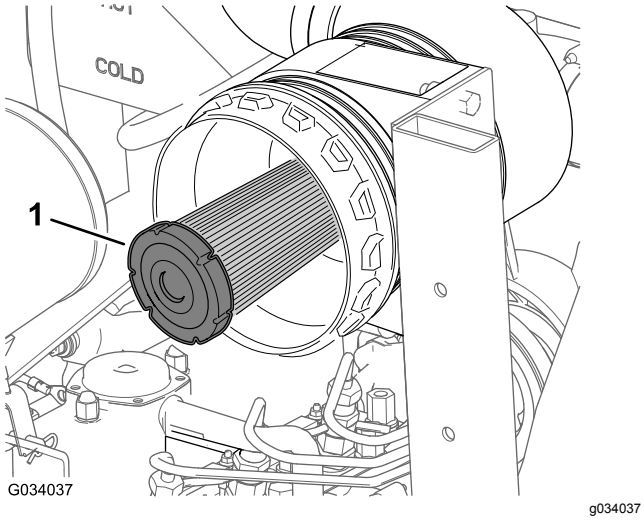



**Bild 44**

1. Sicherheitsluftfilter

3. Stellen Sie die Luftfilteranzeige zurück, wenn dies rot ist, siehe Luftfilteranzeige prüfen (Seite 47).

# Motorölangaben

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

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

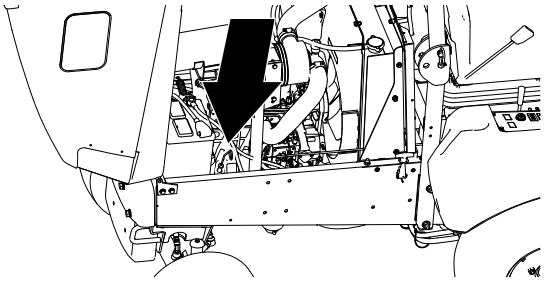
# Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich Prüfen Sie den Motorölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.

Bei Lieferung der Maschine befindet sich bereits Öl im Kurbelgehäuse des Motors.

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Öffnen Sie die Haube.
3. Kontrollieren Sie den Ölstand wie in Bild 45 gezeigt.



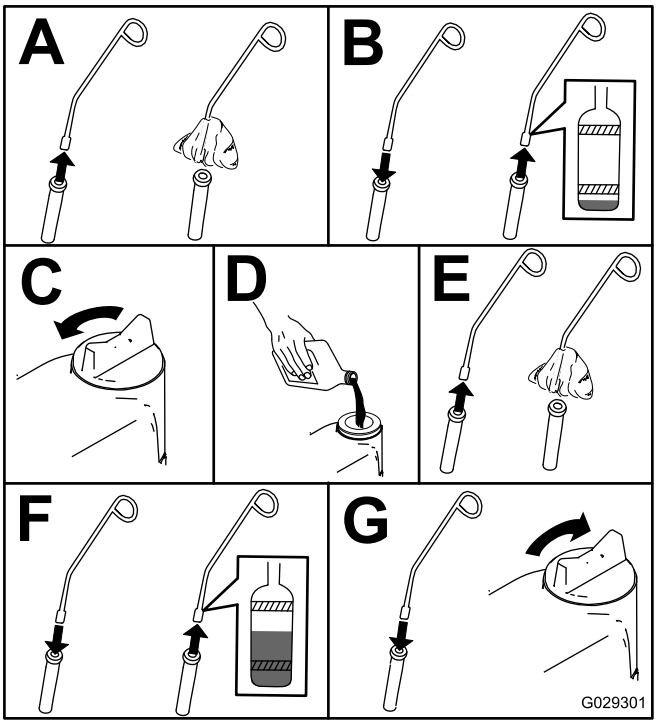




**Bild 45**

4. Wenn der Ölstand an oder unter der NACHFÜLL-Markierung am Peilstab liegt, öffnen Sie den Öleinfülldeckel (Bild 46) und gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Markierung am Peilstab erreicht.

   **Füllen Sie nicht zu viel Motoröl ein.**

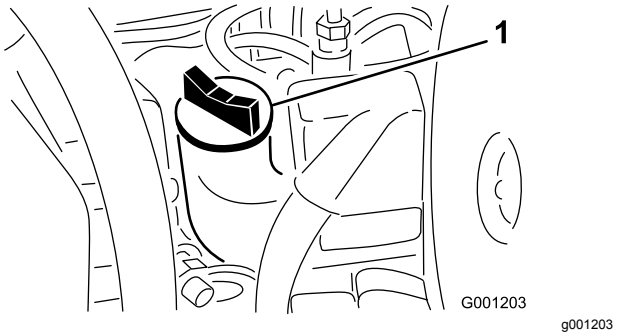



**Bild 46**

1. Ölfüllstutzendeckel

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

# Wechseln des Motoröls und -filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 150 Betriebsstunden

**Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses:** ca. 3,8 l mit Filter.

1. Lassen Sie wenn möglich, den Motor kurz vor dem Ölwechsel laufen, um ihn zu erwärmen.
2. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
3. Öffnen Sie die Motorhaube.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ölwanne und richten Sie sie mit der Ablassschraube aus (Bild 47).

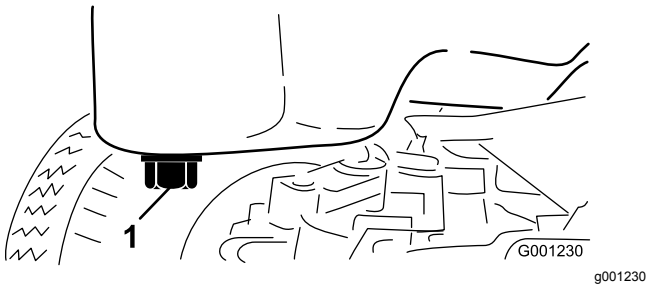



**Bild 47**

1. Ablassschraube

5. Reinigen Sie den Bereich um die Ablassschraube.
6. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen das Öl in die Auffangwanne ab.
7. Setzen Sie die Ablassschraube ein und wischen Sie verschüttetes Öl auf.
8. Entfernen und wechseln Sie den Ölfilter aus (Bild 48).

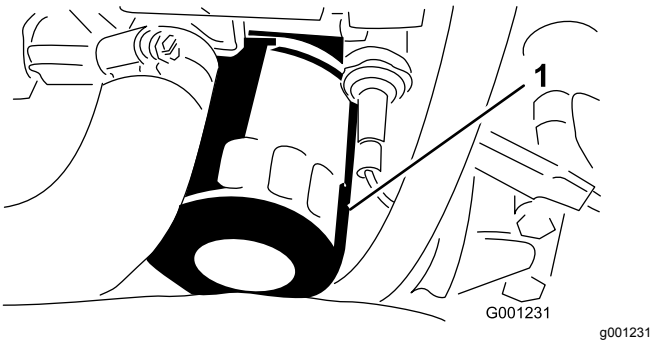



**Bild 48**

1. Ölfilter

9. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit dem angegebenen Öl auf, siehe Motorölangaben (Seite 49) und Prüfen des Motorölstands (Seite 49).

# *Warten der Kraftstoffanlage*

**Hinweis:** Empfohlenen Kraftstoff finden Sie unter Empfohlener Kraftstoff (Seite 31).

**⚠ GEFAHR**

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

**Rauchen Sie nie beim Umgang mit Kraftstoff und halten einen Abstand zu offenen Flammen und Bereichen, in denen Kraftstoffdämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**

## Warten des Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Entfernen Sie täglich Wasser und andere Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider (Bild 49).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke (Bild 49).

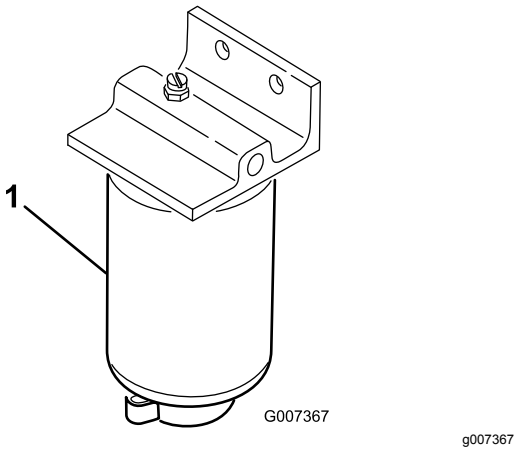



**Bild 49**

1. Filterglocke

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

## Reinigen des Kraftstofftanks

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

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

## Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen

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

Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Verschleiß, Defekte oder lockere Anschlüsse.

## Schläuche der Kraftstoffeinspritzung entlüften

**Hinweis:** Führen Sie diesen Vorgang nur durch, wenn Sie das Kraftstoffsystem mit den normalen Ansaugvorgängen entlüftet haben und der Motor nicht startet, siehe Spülen der Kraftstoff-Einspritzpumpe (Seite 37).

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der Einspritzdüse Nr. 1 und dem Halter an der Einspritzpumpe (Bild 50).

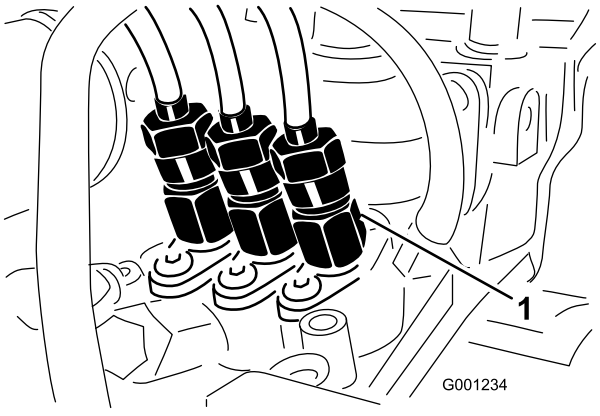



**Bild 50**

1. Einspritzdüse Nr. 1

2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf SCHNELL.
3. Drehen Sie das Zündschloss in die START-Stellung und achten auf den Kraftstoffstrom um den Leitungsanschluss.
4. Drehen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung, wenn ein stetiger Kraftstoffstrom in der Leitung ersichtlich ist.
5. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
6. Wischen Sie überschüssigen Kraftstoff ab, der sich um die Einspritzdüse und Einspritzpumpe gesammelt hat.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für die restlichen Düsen.

# *Warten der elektrischen Anlage*

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

**WARNUNG:**

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

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

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

## Warten der Batterie

### Prüfen der Batteriekabelanschlüsse

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

**⚠ WARNUNG:**

**Batteriepole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Gase in der Batterie führen und Verletzungen verursachen.**

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

- Um einen guten elektrischen Kontakt sicherzustellen, müssen die Batteriekabel fest mit den Polen verbunden sein.
- Falls Korrosion auftritt, führen Sie die folgenden Schritte aus:

**⚠ WARNUNG:**

**Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine und den Kabeln führen und Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Akkugase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.**

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

1. Öffnen Sie die Motorhaube, siehe Motorhaube öffnen (Seite 43).
2. Klemmen Sie das Minuskabel (-) vom Batteriepol ab (Bild 51).

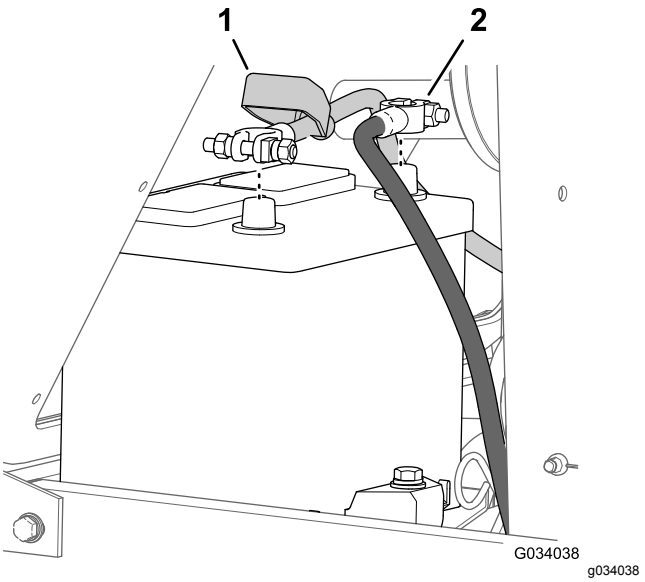



**Bild 51**

1. Isolierabdeckung (Pluskabel der Batterie)
2. Minuskabel der Batterie

3. Schieben Sie die Isolationskappe von der Kabelklemme der Batterie weg (Bild 51).
4. Klemmen Sie das Pluskabel (+) vom Batteriepol ab (Bild 51).
5. Befreien Sie die Klemmen und Anschlüsse von Korrosion und Ablagerungen.
6. Fetten Sie die Anschlüsse der Batteriekabel mit Grafo 112X (überziehen) Fett (Art.-Nr. 505-47) ein.
7. Schließen Sie das Pluskabel (+) am Pluspol der Batterie (Bild 51).
8. Schließen Sie das Minuskabel (-) am Minuspol (-) der Batterie an (Bild 51).

## Elektrolytfüllstand der Batterie prüfen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

Monatlich

**⚠ GEFAHR**

**Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die ein tödliches Gift ist und starke chemische Verbrennungen verursacht.**

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

**Hinweis:** Wenn Sie die Maschine an einem extrem heißen Ort lagern, entlädt die Batterie schneller als an kühleren Orten.

1. Die Elektrolytkonzentration der Batterie sollte stets eine spezifische Dichte zwischen 1,265 bis 1,299 aufweisen.
2. Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser aufrecht.

   **Hinweis:** Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle.
3. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie regelmäßig, gehen Sie dabei wie folgt vor:

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

   A. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getauchten Bürste.

   B. Spülen Sie die Oberseite der Batterie nach der Reinigung mit Wasser ab.

# Zugang zum Sicherungsblock und Steuerungsmodul

## Entfernen der Armaturenbrettplatte

1. Nehmen Sie die vier Rändelschrauben ab, mit denen die Armaturenbrettplatte am Kraftstofftank befestigt ist (Bild 52).

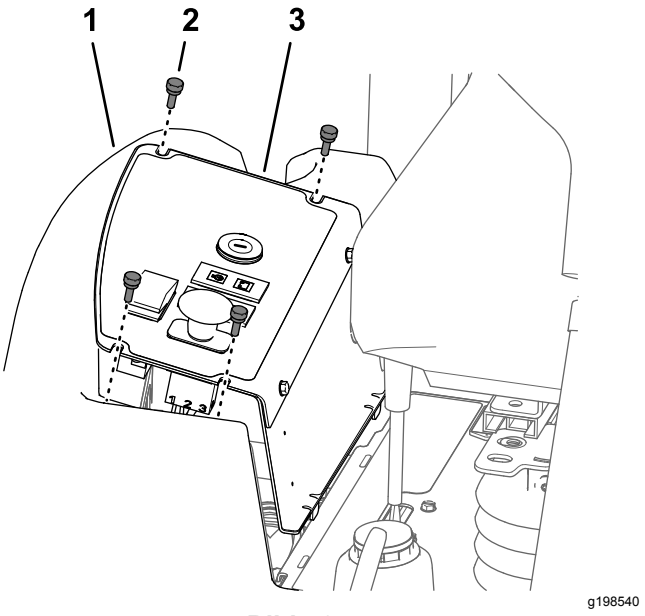



**Bild 52**

1. Kraftstofftank
2. Rändelschraube
3. Armaturenbrettplatte

2. Heben Sie die Armaturenbrettplatte an (Bild 52).
3. Trennen Sie die elektrischen Steckverbinder von den Schaltern und Kontrolllampen soweit erforderlich, um den Sicherungsblock oder das Steuerungsmodul freizulegen.

## Befestigen der Armaturenbrett-platte

1. Verbinden Sie die elektrischen Steckverbinder mit den Schaltern und Kontrolllampen, die Sie in den Schritten 3 von Entfernen der Armaturenbrettplatte (Seite 54) getrennt haben.
2. Richten Sie die zwei Laschen an der Unterseite der Seitenwand mit den beiden Schlitzen im Rahmen der Konsole aus (Bild 53).

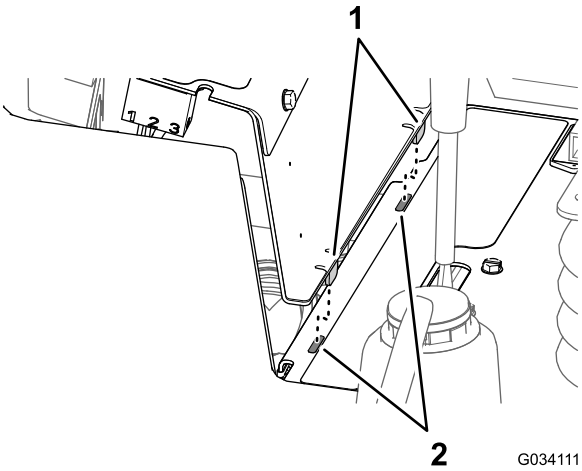



**Bild 53**

1. Laschen (Seitenwand)
2. Schlitze (Rahmen – Konsole)

3. Richten Sie die Schlitze an der Oberseite des Armaturenbretts an den Löchern im Flansch des Kraftstofftanks aus (Bild 52).
4. Befestigen Sie das Armaturenbrett mit den vier Rändelschrauben (Bild 52), die Sie in Schritt 1 in Entfernen der Armaturenbrettplatte (Seite 54) entfernt haben, am Flansch des Kraftstofftanks.

# Zugang zu den Sicherungen

Die Sicherungsblöcke mit den Sicherungen befinden sich unter dem Armaturenbrett (Bild 54).

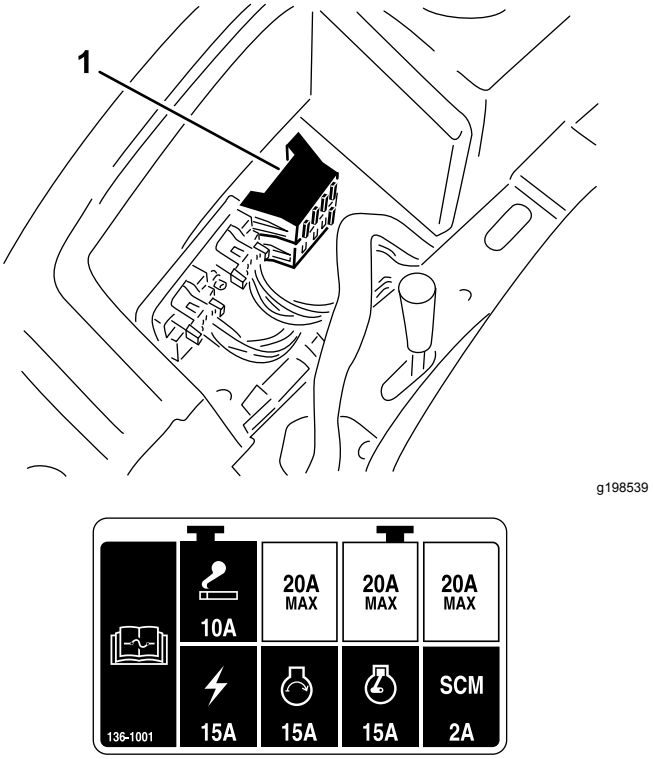



**Bild 54**

1. Sicherungsblöcke

# SCM (Standard Control Module)

***Wichtig:*** **Die nachfolgende Information ist die Übersicht des Standard-Steuerungsmoduls. Weitere Informationen zur Fehlersuche an der Maschine mithilfe des Standard-Steuerungsmoduls finden Sie im *Servicehandbuch* der Maschine.**

Das Standard-Steuerungsmodul (SCM) überwacht und steuert die elektrischen Standardfunktionen der Maschine.

Die gelben LED-Anzeigen auf der Leiterplatte kennzeichnen die Ein- und Ausgänge.

Das SCM überwacht folgende Eingänge:

- Bedienelemente in der NEUTRAL-Stellung
- Stellung der Feststellbremse
- Zapfwelle in Betrieb
- Anlassfunktion des Motors
- Übertemperaturüberwachung

Das SCM überwacht folgende Ausgänge/Funktionen:

- Das SCM aktiviert Ausgänge, u. a. Zapfwelle, Anlasser und ETR-Stromspule (energize to run).
- Ausgabe-LED-Lampen überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

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

## Der Standard-Aufkleber des Steuermoduls

Der Aufkleber am SCM weist nur Symbole auf. Die Ausgangsbox zeigt die 3 LED-Ausgangssymbole. Alle anderen LED-Leuchten sind Eingaben. Welche Bedingungen die Symbole anzeigen, entnehmen Sie bitte der Tabelle in SCM-Tabelle (Seite 56).

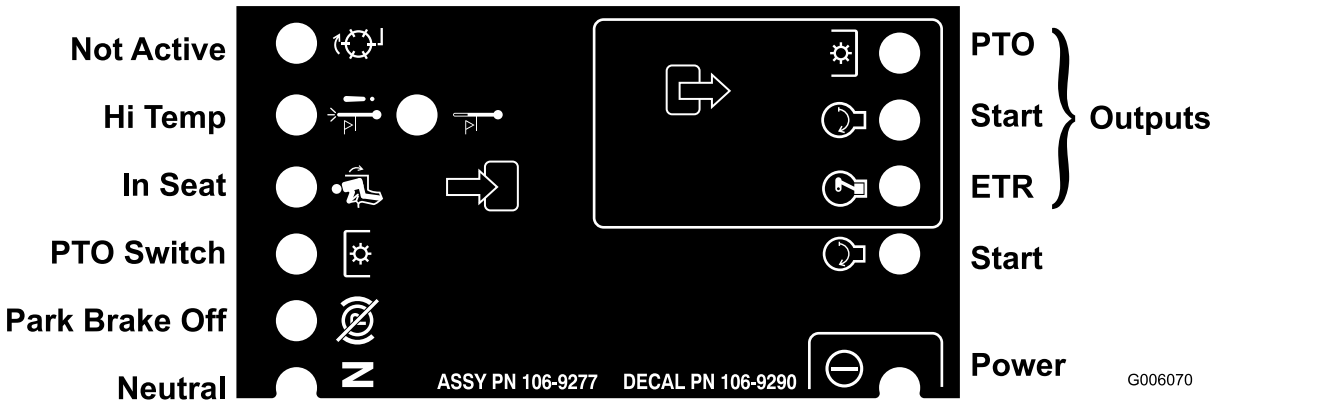



**Bild 55**

## SCM-Tabelle

Jede Zeile in der nachfolgenden Logiktabelle identifiziert Eingabe- und Ausgabeanforderungen für jede spezielle Produktfunktion. Die linke Spalte listet die Produktfunktionen auf. Die Symbole geben einen bestimmten Schaltkreiszustand an, u. a. an Spannung anlegen, geschlossen geerdet und offen geerdet.

### Symboltabelle des SCM

| | | Eingaben | | | | | | | Ausgaben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Funktion | Ange-schaltet | Im Leerlauf | Start: Einge-schaltet | Bremse: Einge-schaltet | Zapf-welle: Einge-kuppelt | Auf Sitz | Abstellen bei hoher Tempe-ratur | Warnung bei hoher Tempe-ratur | Start | ETR | Zapfwelle |
| Start | – | — | + | ⊗ | ⊗ | — | ⊗ | ⊗ | + | + | ⊗ |
| Laufen (ohne Gerät) | – | – | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | + | ⊗ |

**Symboltabelle des SCM (cont'd.)**

| | | Eingaben | | | | | | | Ausgaben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laufen (am Gerät) | – | ⊗ | ⊗ | — | ⊗ | — | ⊗ | ⊗ | ⊗ | + | ⊗ |
| Mähen | – | ⊗ | ⊗ | – | – | – | ⊗ | ⊗ | ⊗ | + | + |
| Warnung bei hoher Tempe-ratur | — | | ⊗ | | | | ⊗ | — (A) | + | + | ⊗ |
| Abstellen bei hoher Tempe-ratur | — | | ⊗ | | | | — | | ⊗ | ⊗ | ⊗ |

(-) Gibt einen geschlossenen geerdeten Schaltkreis an. (LED EIN)

(⊗) Gibt einen offenen geerdeten oder nicht an Spannung gelegten Schaltkreis an (LED AUS)

(+) Gibt einen an Spannung angelegten Schaltkreis an (Kupplungsspule, Stromspule oder Starteingabe) (LED EIN).

Keine Eingabe gibt einen nicht an der Logik beteiligten Schaltkreis an.

(A) Den Zapfwelleneingang nach dem Abkühlen des Motors wieder einschalten (Zyklustaste Ein/Aus)

# Warten des Kabelbaums

Verhüten Sie eine Korrosion der Kabelklemmen, indem Sie deren Innenseite jedes Mal mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro Bestellnummer 505-47) einfetten, wenn Sie den Kabelbaum austauschen.

***Wichtig:*** **Wenn Sie am elektrischen System arbeiten, schließen Sie immer die Batteriekabel ab. Schließen Sie zuerst das Minuskabel (-) ab, um eine Kabelbeschädigung durch Kurzschlüsse zu vermeiden.**

# *Warten des Antriebssystems*

# Radmuttern festziehen

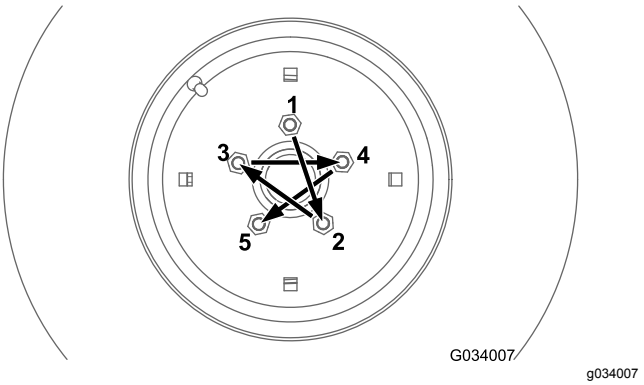
**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde

Nach 10 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

**Anzugsmoment der Radmuttern:** 102-108 Nm.

Ziehen Sie die Radmuttern an den Vorder- und Hinterrädern in einem kreuzförmigen Muster, wie in Bild 56 gezeigt, auf das angegebene Anzugsmoment fest.




g034007

**Bild 56**

# Wartung der Hinterachse

## Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Empfohlenes Getriebeöl für die Hinterachse:**
SAE 80W-90 Getriebeöl.

## Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse

### Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe der Hinterachse vor dem ersten Anlassen des Motors und dann alle 200 Betriebsstunden.

Die Hinterachse hat drei separate Behälter, die Getriebeöl (SAE 80W-90) verwenden. Obwohl die Achse werkseitig mit Schmiermittel ausgeliefert wird, überprüfen Sie den Schmiermittelstand, bevor Sie die Maschine zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die Prüfschraube vom mittleren Achsgehäuse und der Achse sowie alle Füll-/Prüfschrauben am Gehäuse jeder abgehenden Achse (Bild 57 und Bild 58).

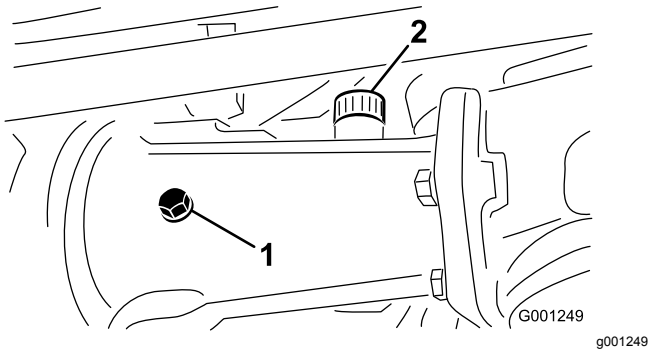



**Bild 57**

1. Prüfschraube
2. Füllschraube

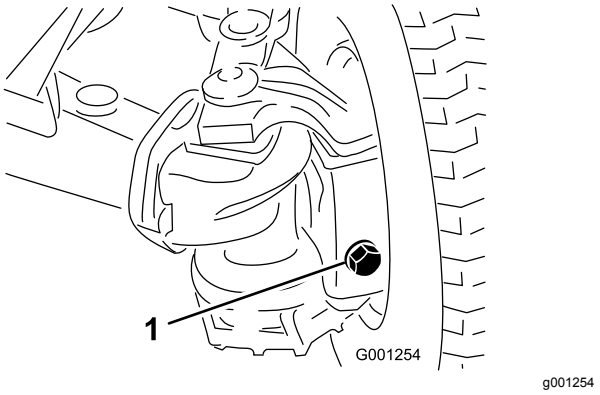



**Bild 58**

1. Füll-/Prüfschraube (jeweils eine am Gehäuse jeder abgehenden Achse)

3. An jeder Prüfschraubenöffnung sollte das Getriebeöl bis an das Gewinde reichen (Bild 57 und Bild 58).
4. Wenn der Füllstand des Getriebeöls zu niedrig ist, gehen Sie dabei wie folgt vor:
   A. Zum Befüllen des mittleren Achsgehäuses, entfernen Sie die Füllschraube (Bild 57).
   B. Füllen Sie das empfohlene Getriebeöl in die Achsgehäuse nach, bis der Füllstand an die Unterseiten der Prüfschraubenöffnungen reicht (Bild 57 und Bild 58).
   C. Bestreichen Sie nach Abschluss des Füllvorgangs die Gewinde der ausgebauten Füllschrauben mit PTFE-Gewindedichtungsmittel und schrauben Sie diese dann wieder in die Achsgehäuse ein (Bild 57).
5. Bestreichen Sie die Gewinde der ausgebauten Prüfschrauben des mittleren Achsgehäuses und der beiden abgehenden Achsgehäuse mit PTFE-Gewindedichtungsmittel (Bild 57).
6. Setzen Sie die Prüfschrauben des mittleren Achsgehäuses sowie der Achsgehäuse jeder abgehenden Achse ein (Bild 57 und Bild 58).

## Wechseln des Schmierstoffs in der Hinterachse

### Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um die drei Ablassschrauben (Bild 59).

   **Hinweis:** Eine Ablassschraube an jedem Achsgehäuse der abgehenden Achsen und dem mittleren Achsgehäuse.

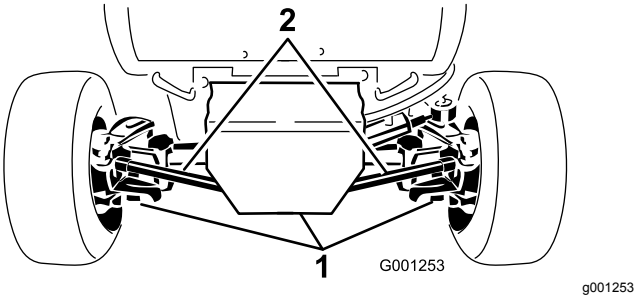



**Bild 59**

1. Ablassschraube (3)

3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ablassschraube, entfernen die Ablassschraube und lassen das Öl vollständig ablaufen.
4. Bestreichen Sie das Gewinde der Ablassschraube mit PTFE-Gewindedichtungsmittel und schrauben Sie diese dann wieder in das Achsgehäuse ein.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 4 für die beiden anderen Ablassschrauben
6. Entfernen Sie die Prüfschraube vom mittleren Achsgehäuse und der Achse sowie alle Füll-/Prüfschrauben am Gehäuse jeder abgehenden Achse.
7. Füllen Sie das empfohlene Getriebeöl in die Achsgehäuse nach, bis der Füllstand an die Unterseiten der Prüfschraubenöffnungen reicht, siehe empfohlenes Getriebeöl in Wartung der Hinterachse (Seite 58).
8. Bestreichen Sie die Gewinde der ausgebauten Prüfschrauben des mittleren Achsgehäuses und der beiden abgehenden Achsgehäuse mit PTFE-Gewindedichtungsmittel, siehe Bild 57 und Bild 58 in Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse (Seite 58).
9. Setzen Sie die Prüfschraube des mittleren Achsgehäuses sowie die Füll-/Prüfschrauben am Gehäuse jeder abgehenden Achse wieder ein, siehe Bild 57 und Bild 58 in Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse (Seite 58).

# Wartung der bidirektionalen Kupplung

**Empfohlener Kupplungsschmierstoff:** Mobilfluid 424™

***Wichtig:*** **Verwenden Sie in der bidirektionalen Kupplung kein Motoröl (d. h. 10W30). Abnutzungs- und Hochdruckzusätze ergeben eine unerwünschte Kupplungsleistung.**

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

# Öl der bidirektionalen Kupplung prüfen

## Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden
Prüfen Sie den Ölstand der bidirektionalen Kupplung vor dem ersten Anlassen des Motors und dann alle 200 Betriebsstunden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Drehen Sie die Kupplung (Bild 60), um die Prüfschraube auf die 4-Uhr-Position auszurichten.

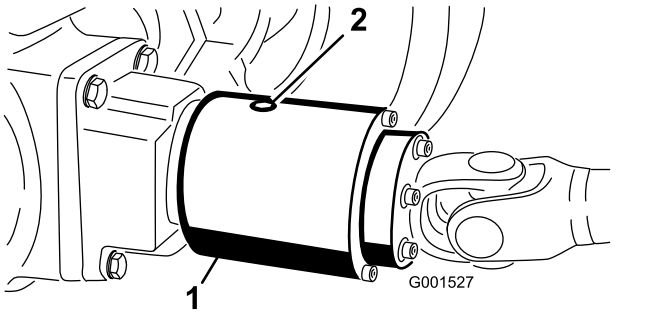



**Bild 60**

Das Bild zeigt die Prüfschraube in der 12-Uhr-Stellung

1. Bidirektionale Kupplung
2. Prüfschraube

3. Drehen Sie die Prüfschraube heraus.

   **Hinweis:** Der Flüssigkeitsstand sollte beim Loch in der Kupplung liegen.
4. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie das Gehäuse der bidirektionale Kupplung mit dem empfohlenen Schmiermittel nach, bis dieses zu 1/3 voll ist.
5. Bestreichen Sie das Gewinde der Prüfschraube mit PTFE-Gewindedichtungsmittel.
6. Setzen Sie die Prüfschraube wieder in die der bidirektionale Kupplung ein.

# Öl der bidirektionalen Kupplung wechseln

## Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Ablassschraube an der bidirektionalen Kupplung.
3. Drehen Sie die Kupplung, um die Prüfschraube auf die 6-Uhr-Position auszurichten. (Bild 61).

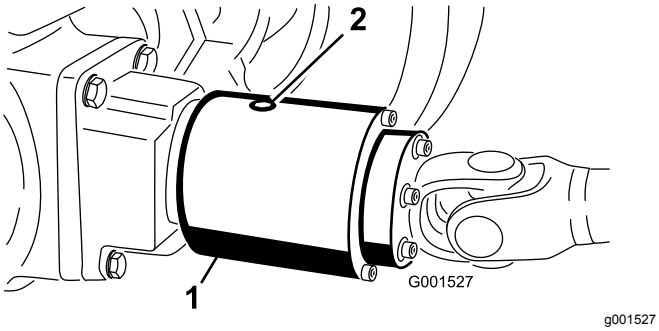



**Bild 61**

1. Bidirektionale Kupplung
2. Prüfschraube

4. Nehmen Sie die Ablassschraube ab, damit das Öl in die Auffangwanne fließen kann.
5. Drehen Sie die Kupplung, um das Prüfschraubenloch auf die 4-Uhr-Position auszurichten.
6. Füllen Sie das empfohlene Öl ein, bis der Füllstand das Gewinde der Bohrung im Kupplungsgehäuse erreicht hat.

   **Hinweis:** Bei richtiger Befüllung ist das Kupplungsgehäuse zu 1/3 mit Kupplungsschmierstoff gefüllt.
7. Bestreichen Sie das Gewinde der Prüfschraube mit PTFE-Gewindedichtungsmittel.
8. Setzen Sie die Prüfschraube wieder in die der bidirektionale Kupplung ein.

# Wartung der Hinterradspur

## Überprüfen der Hinterradspur

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
3. Messen Sie den Abstand von Mitte zu Mitte in Höhe der Radnabe, vorne und hinten an den Hinterrädern.

   **Hinweis:** Bei richtiger Ausrichtung sollten die Hinterräder nicht vor- oder nachspurig sein.
4. Wenn die Räder eine Vorspur oder Nachspur haben, richten Sie die Räder wie folgt aus:
   - Für Maschinen mit Zweiradantrieb siehe Einstellen der Vorspur der Hinterräder (Seite 60).
   - Für Maschinen mit Vierradantrieb siehe Einstellen der Vorspur der Hinterräder (Seite 60).

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

### Nur Modelle mit Zweiradantrieb

1. Lockern Sie die Klemmmuttern an beiden Enden der linken und rechten Spurstangen.
2. Stellen Sie die beiden Spurstangen so ein, dass der Abstand von Mitte zu Mitte an der Vorder- und der Rückseite der Hinterräder gleich ist (Bild 62).
3. Nachdem Sie die Hinterräder richtig eingestellt haben, ziehen Sie die beiden Klemmmuttern wieder an den Spurstangen fest.

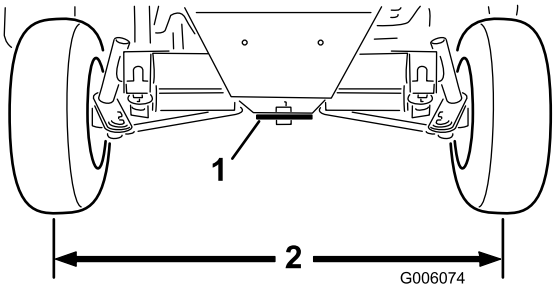



**Bild 62**

1. Lenkplatte
2. Gleicher Wert an den Vorder- und Hinterrädern

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

### Nur Modelle mit Vierradantrieb

1. Entfernen Sie die Splinte und Kronenmuttern ab, mit denen das Kugelgelenk der Spurstange an der Befestigungshalterung an der Achse befestigt ist. Entfernen Sie das Kugellager von der Achse (Bild 63).

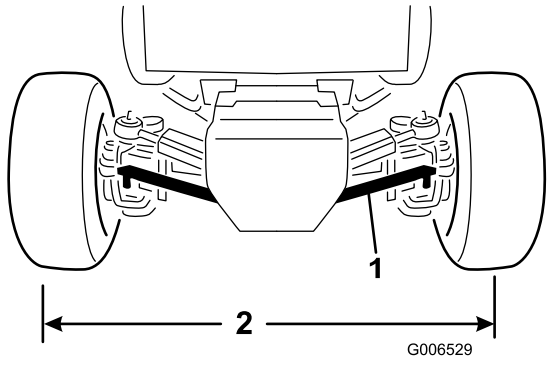



**Bild 63**

1. Spurstange
2. Gleicher Wert an den Vorder- und Hinterrädern

2. Lösen Sie die Kontermutter und Schraube an der Spurstangen-Klemme.

3. Drehen Sie das Kugelgelenk der Spurstange, bis der Abstand von Mitte zu Mitte an der Vorder- und der Rückseite der Hinterräder gleich ist (Bild 63).
4. Setzen Sie das Kugelgelenk auf die Befestigungshalterung auf und prüfen Sie die Vorspur der Räder.
5. Nach Erreichen der gewünschten Spureinstellung, das Kugelgelenk im Befestigungshalter mit der Kronenmutter und Splint fixieren.
6. Ziehen Sie die Kontermutter und Schraube an der Spurstangen-Klemme wieder fest.

# Schrauben der Halterung des Lenkzylinders festziehen

## Nur Modelle mit Vierradantrieb

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Ziehen Sie die vier Schrauben der Halterung des Lenkzylinders (Bild 64) auf 65-81 Nm an.

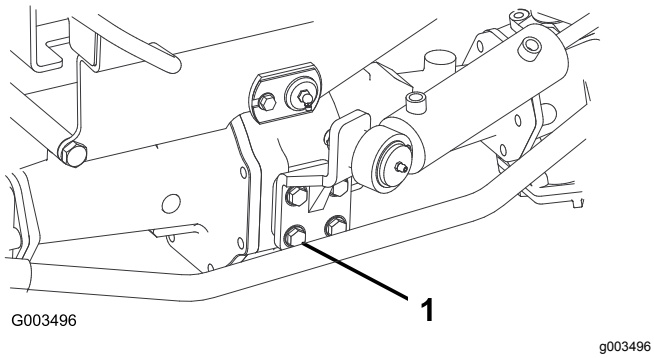



**Bild 64**

1. Schraube – je 4 (Halterung des Lenkzylinders)

# Einstellen des Fahrantriebs

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

## Vorbereitungen zum Einstellen des Fahrantriebs

**Lastkapazität der Hebevorrichtung und des Stützbocks:** 1900 kg oder höher

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.

**⚠ WARNUNG:**

**Wenn die Maschine ungenügend abgestützt ist, kann sie versehentlich herunterfallen, was unter der Maschine befindliche Personen verletzen kann.**

**Heben Sie alle vier Räder der Maschine vom Boden ab, da sich die Maschine ansonsten bei der Einstellung der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb verschieben kann.**

2. Heben Sie die Maschine an und stützen sie mit vier Stützböcken in der angegebenen Lastkapazität unter dem Rahmen ab.
3. Nehmen Sie den Sitz und die Sitzplatte von der Maschine ab, siehe Ausbau von Sitz und Sitzplatte (Seite 44).

## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

1. Die Exzenterschraube befindet sich an der rechten Seite der Hydraulikpumpe unterhalb der Steuerkonsole (Bild 65).

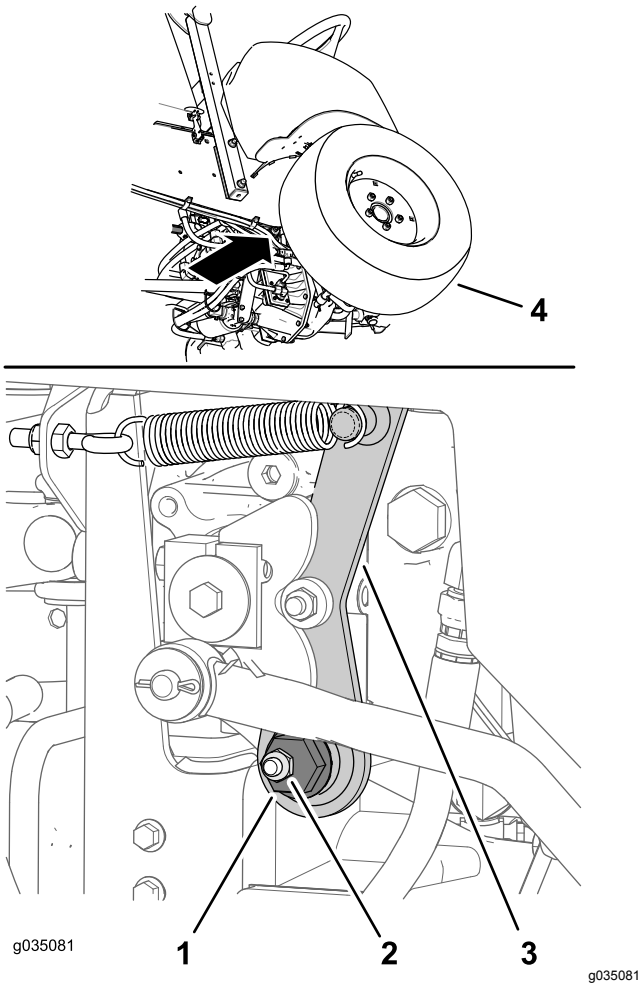



**Bild 65**

1. Exzenterschraube
2. Befestigungsmutter
3. Leerlaufarm
4. Rechter Vorderreifen

2. Lösen Sie die Befestigungsmutter bis Sie die Exzenterschraube bewegen können (Bild 65).

   **Hinweis:** Achten Sie darauf, dass die Befestigungsmutter genug Spannung auf die Exzenterschraube ausübt, damit diese locker im Leerlaufarm bleibt.

3. Lassen Sie den Motor an. Sollte der Motor nicht starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

   A. Suchen Sie den Näherungssensor an der rechten, oberen Seite der Hydraulikpumpe (Bild 66).

   B. Kontrollieren Sie, dass der Halter des Näherungssensors nicht verbogen ist und dass die Kontrollleuchte an der Rückseite des Näherungssensors aufleuchtet (Bild 66).

   C. Leuchtet die Kontrollleuchte des Näherungssensors nicht, muss die Position des Näherungssensors eingestellt werden, siehe Einstellen des Näherungssensors (Seite 62).

4. Drehen Sie die Exzenterschraube gegen den Uhrzeigersinn, bis das Vorderrad beginnt sich vorwärts zu drehen, drehen Sie die Exzenterschraube dann nach hinten, bis sich das Vorderrad rückwärts dreht (Bild 65).

**⚠ WARNUNG:**

**Der Motor muss für die endgültige Einstellung des Fahrantriebs eingeschaltet sein. Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.**

**Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und andere Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und von beweglichen Teilen fern.**

5. Ermitteln Sie die mittlere Stellung des Neutralbereichs und ziehen Sie die Befestigungsmutter fest.

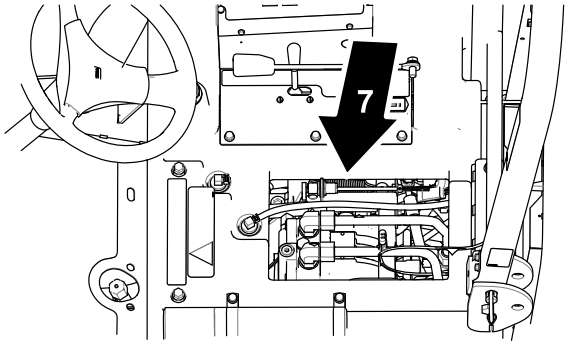
   **Hinweis:** Führen Sie diese Schritte bei niedriger Leerlaufgeschwindigkeit und prüfen Sie bei hoher Motordrehzahl die korrekte Einstellung.

6. Ziehen Sie die Mutter an, um die Einstellung zu arretieren.

7. Stellen Sie dann den Motor ab.

## Einstellen des Näherungssensors

1. Suchen Sie den Näherungssensor an der rechten, oberen Seite der Hydraulikpumpe (Bild 66).



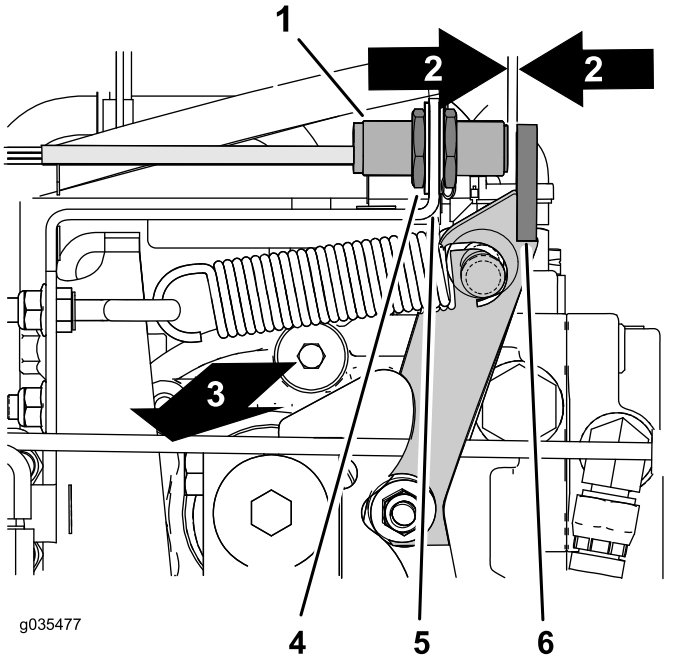




**Bild 66**

1. Näherungssensor
2. Spalt – 2,5 bis 3,6 mm
3. Rechte Seite der Maschine
4. Klemmmutter
5. Sensorhalterung
6. Flansch (Leerlaufarm)
7. Unter dem Sitz

2. Lösen Sie die Klemmmuttern auf beiden Seiten der Sensorhalterung (Bild 66).
3. Stellen Sie die Klemmmuttern so ein, dass zwischen dem Näherungssensor und dem Flansch des Leerlaufarms ein Spalt von 2,5 bis 3,6 mm besteht (Bild 66).
4. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest (Bild 66).

## Einstellen des Fahrantriebs abschließen

1. Entfernen Sie die Stützböcke und lassen Sie die Maschine vorsichtig auf den Boden ab.
2. Den Sitz und die Sitzplatte wieder anbauen, siehe Montieren des Sitzes und der Sitzplatte (Seite 44).
3. Machen Sie eine Testfahrt, um sicherzustellen, dass sich die Maschine nicht bewegt, wenn das Fahrpedal in der Neutral-Stellung ist.

# Einstellen der Lenkanschläge

## Nur Maschinen mit Vierradantrieb

Die Lenkanschläge der Hinterachse verhindern eine zu große Bewegung des Lenkzylinders bei einem Druck auf die Hinterräder. Die Anschläge sollten so eingestellt sein, dass der Abstand zwischen dem Schraubenkopf und dem Gelenk an der Achse 0,23 cm beträgt, wenn das Lenkrad bis zum Anschlag nach rechts oder links gedreht ist.

1. Drehen Sie die Schrauben ein oder aus, bis der Abstand 2,3 mm beträgt, siehe Bild 67.

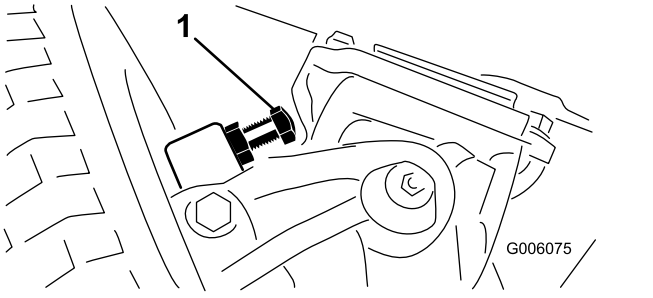



**Bild 67**

1. Lenkanschlag (rechte Seite)

2. Lösen Sie die Schraube an der Spurstangen-Klemme.
3. Drehen Sie das Kugelgelenk heraus oder hinein, um die Länge der Spurstange anzupassen.
4. Setzen Sie das Kugelgelenk auf die Befestigungshalterung auf und prüfen Sie die Vorspur der Räder.
5. Ziehen Sie nach dem Durchführen der gewünschten Einstellung die Schraube an der Spurstangenklemme an und befestigen Sie das Kugelgelenk an der Befestigungshalterung.

# *Warten der Kühlanlage*

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

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

## Empfohlenes Kühlmittel

**Fassungsvermögen des Kühlsystems:** 7,5 l

**Empfohlene Kühlmittelart:**

**Empfohlenes Kühlmittel**

**Hinweis:** Das Kühlmittel muss dem ASTM-Standard D3306 entsprechen und Silikatinhibitoren enthalten.

Vorverdünntes Kühlmittel auf Glykolbasis (50/50-Gemisch)

oder

Kühlmittel auf Glykolbasis vermengt mit **destilliertem** Wasser (50/50-Gemisch)

oder

Kühlmittel auf Glykolbasis vermengt mit Wasser guter Qualität (50/50-Gemisch)

$CaCO_3$ + $MgCO_3$ <170 ppm

Chlorid <40 ppm (Cl)

Schwefel < 100 ppm ($SO_4$)

## Kühlsystem und Füllstand prüfen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich Prüfen Sie den Stand des Kühlmittels vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.

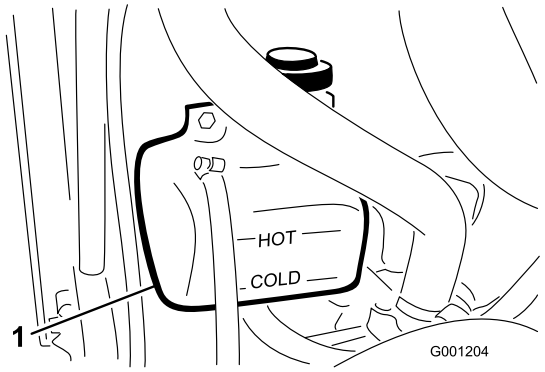
**⚠ WARNUNG:**

**Wenn der Motor gelaufen ist, steht der Kühler unter Druck und das Kühlmittel ist heiß. Wenn Sie den Deckel abnehmen, kann das Kühlmittel herausspritzen und schwere Verbrennungen verursachen.**

- **Entfernen Sie niemals den Deckel des Ausdehnungsgefäßes, um den Kühlmittelstand zu prüfen.**
- **Entfernen Sie niemals den Deckel des Ausdehnungsgefäßes, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor mindestens 15 Minuten lang oder so lange abkühlen, dass Sie den Kühlerdeckel berühren können, ohne Ihre Hand zu verbrennen.**

1. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 68).

   **Hinweis:** Er muss sich zwischen den Markierungen an der Seite des Gefäßes befinden.




g001204

**Bild 68**

1. Ausdehnungsgefäß

2. Wenn der Kühlmittelstand niedrig ist, füllen Sie ggf. die empfohlene Kühlmittelsorte auf. **Verwenden Sie niemals pures Wasser oder Kühlmittel auf Alkoholbasis. Füllen Sie nicht zu viel ein**.
3. Setzen Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes auf.

# Prüfen des Kühlers und -gitters auf Rückstände

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich Prüfen Sie das Gitter und den Kühler bei sehr staubigen und schmutzigen Arbeitsbedingungen häufiger.

Um ein Überhitzen des Motors zu vermeiden, müssen Haubengitter und Kühler sauber gehalten werden. Prüfen Sie das Gitter und den Kühler täglich auf Grasreste, Staub, Schmutz und andere Rückstände und reinigen Sie sie bei Bedarf, siehe Prüfen des Kühlers und -gitters auf Rückstände (Seite 65).

# Gitter und Kühler reinigen

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.

Alle 1500 Betriebsstunden—Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.

Alle 1500 Betriebsstunden—Spülen Sie das Kühlsystem und tauschen Sie die Kühlmittelflüssigkeit aus.

**Hinweis:** Wenn die Zapfwelle aufgrund einer Überhitzung abgeschaltet wird, prüfen Sie zuerst den Kühler und das Gitter auf Ablagerungen. Reinigen Sie das System, bevor Sie die Maschine verwenden. Stellen Sie den Motor nicht sofort ab, lassen Sie ihn ohne Last laufen, damit er abkühlt.

Reinigen Sie den Kühler wie folgt:

1. Entfernen Sie die Motorhaube.
2. Blasen Sie von der Lüfterseite des Kühlers Druckluft mit niedrigem Druck (1,72 bar) ein **(verwenden Sie kein Wasser)**. Wiederholen Sie diesen Schritt von der Vorderseite des Kühlers und dann von der Lüfterseite.
3. Nach der gründlichen Reinigung des Kühlers beseitigen Sie Rückstände aus dem Schacht an der Unterseite des Kühlers.
4. Reinigen Sie das Gitter und bauen Sie die Motorhaube ein.

# *Warten der Bremsen*

# Einstellen der Betriebsbremsen

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

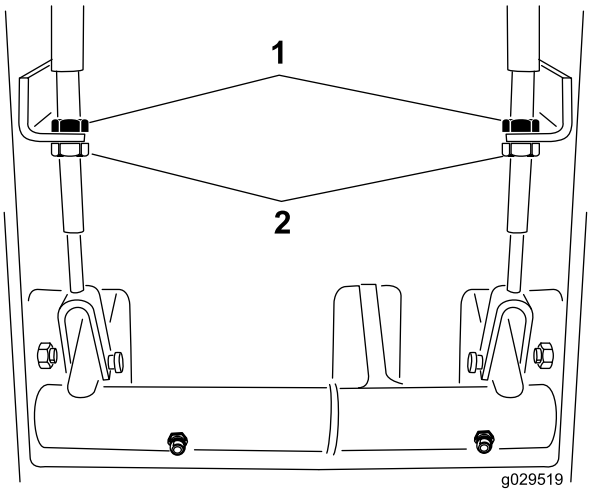
Nach 50 Betriebsstunden

Alle 50 Betriebsstunden

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

Sie sollten die Bremsen nach 10 Betriebsstunden und danach nur nach häufiger Nutzung einstellen. Sie können diese regelmäßigen Einstellungen an der Stelle vornehmen, an der der Bremszug unten an den Bremspedalen befestigt ist. Wenn der Zug nicht mehr eingestellt werden kann, können Sie die Sternmutter innen an der Bremstrommel einstellen, um die Bremsbacken nach außen zu bewegen. Sie müssen die Bremszüge dann jedoch erneut einstellen, um diese Änderung auszugleichen.

1. Kuppeln Sie den Arretierungsarm vom rechten Bremspedal aus, damit beide Pedale unabhängig voneinander funktionieren.
2. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester; lockern Sie dazu die vorderen Klemmmuttern am Gewindeende des Bremszugs (Bild 69).




g029519

**Bild 69**

1. Hintere Klemmmuttern
2. Vordere Klemmmuttern

3. Ziehen Sie die hintere Klemmmutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel von 13 mm bis 25 mm aufweisen.

4. Wenn das Spiel der Bremspedale eingestellt ist, ziehen Sie die vorderen Sicherungsmuttern an.

# Einstellung des Sicherheitsschalters für die Feststellbremse

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel aus dem Zündschloss.

   **Hinweis:** Aktivieren Sie die Feststellbremse nicht.

2. Nehmen Sie das Handrad von der Feststellbremsstange und die Schrauben von der Abdeckung der Lenksäule (Bild 70).

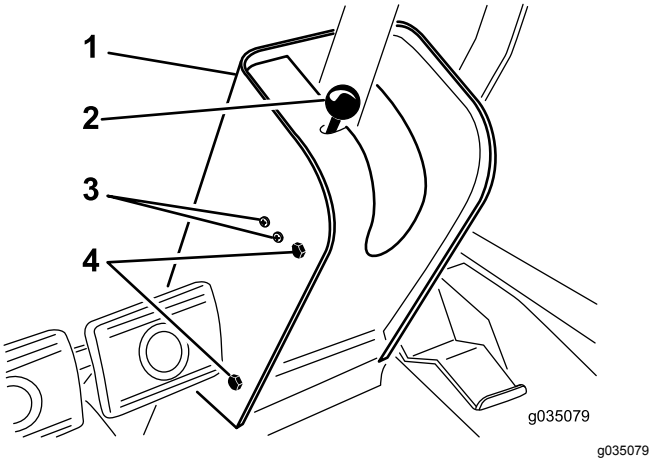



**Bild 70**

1. Lenksäulenabdeckung
2. Handrad bzw. Stange für Feststellbremse
3. Schalterbefestigungsschrauben
4. Abdeckungsbefestigungsschrauben

3. Schieben Sie die Abdeckung auf der Lenkwelle nach oben, um den Schalter für die Feststellbremse freizulegen (Bild 71).
4. Lösen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen der Schalter für die Feststellbremse links an der Lenksäule befestigt ist (Bild 70).
5. Richten Sie die Schaufel der Feststellbremsstange mit dem Schalterkolben aus (Bild 71).

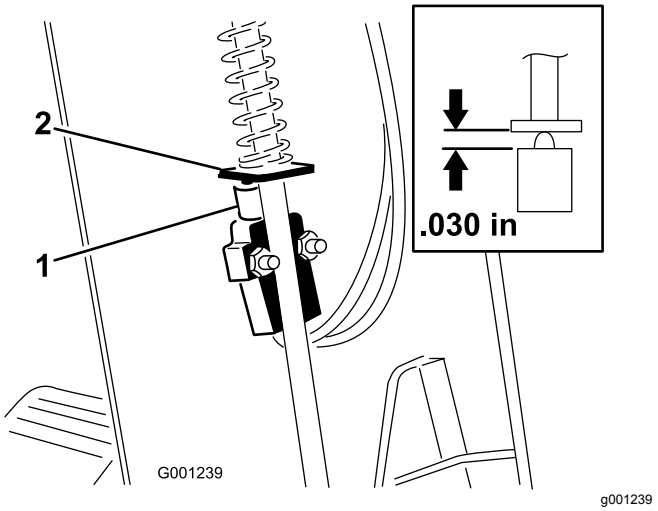



**Bild 71**

1. Sicherheitsschalter der Feststellbremse
2. Schaufel (Feststellbremsstange)

6. Drücken Sie die Feststellbremsstange nach unten und den Schalter nach oben, bis die komprimierte Länge des Schalterkolbens 0,7 mm beträgt; siehe Bild 71.

   **Hinweis:** Dies ist der Abstand zwischen der Schaufel der Bremsstange und dem Gehäuse des Schalterkolbens.

7. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für den Schalter an.
8. Prüfen Sie bei aktivierter Feststellbremse den elektrischen Durchgang des Schalters mit einem Multimeter, wenn die Position des Schalters in Ordnung ist, sollten Sie einen elektr. Durchgang durch den Schalter messen.

   **Hinweis:** Wenn kein Durchgang besteht, verschieben Sie den Schalter etwas nach unten, bis Durchgang besteht.

9. Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters der Feststellbremse wie folgt:
   A. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
   B. Drücken Sie das Fahrpedal, während der Motor läuft und der Zapfwellenschalter sich in der AUS-Stellung befindet. Der Sicherheitsschalter der Feststellbremse arbeitet ordnungsgemäß, wenn der Motor innerhalb von 2 Sekunden abschaltet.

      ***Wichtig:* Schaltet der Motor nicht ab, funktioniert der Sicherheitsschalter nicht ordnungsgemäß. Der Sicherheitsschalter muss repariert werden, bevor die Maschine verwendet werden darf.**

10. Montieren Sie die Abdeckung der Lenksäule und das Handrad der Bremsstange.

# *Warten der Riemen*

## Zustand des Lichtmaschinenriemens prüfen

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Lichtmaschinenriemen auf Verschleiß oder Beschädigungen.

**Hinweis:** Ersetzen Sie einen verschlissenen oder beschädigten Lichtmaschinenriemen.

## Spannen des Lichtmaschinen-Riemens

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

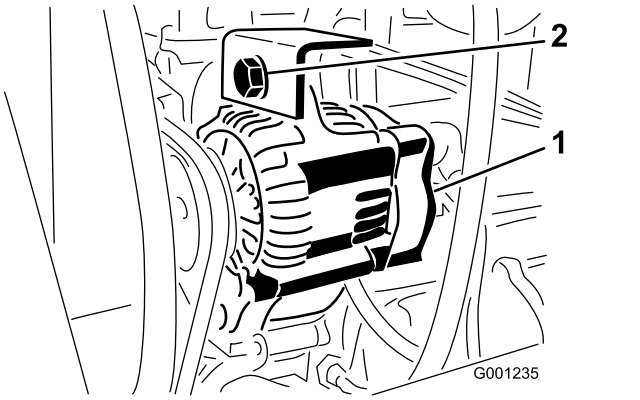



**Bild 72**

1. Lichtmaschine
2. Befestigungsschraube

1. Wenden Sie eine Kraft von 4,5 kg zwischen den Riemenscheiben auf den Lichtmaschinenriemen an.
   - Kann der Lichtmaschinenriemen um ca. 10 mm ausgelenkt werden, ist der Lichtmaschinenriemen ordnungsgemäß gespannt.
   - Kann der Lichtmaschinenriemen um mehr oder weniger als 10 mm ausgelenkt werden, muss mit Arbeitsschritt 2 fortgefahren werden.
2. Lösen Sie die Befestigungsschraube der Lichtmaschine (Bild 72).
3. Erhöhen oder verringern Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens und ziehen Sie die Schraube wieder (Bild 72) fest.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, bis der Lichtmaschinenriemen korrekt gespannt ist.

# Warten des Zapfwellen-Treibriemens

## Prüfen der Spannung des Zapfwellenriemens

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Nach 50 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

1. Stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Heben Sie die Motorhaube an und lassen den Motor abkühlen.
3. Lösen Sie die Klemmmutter der Spannstange (Bild 73).

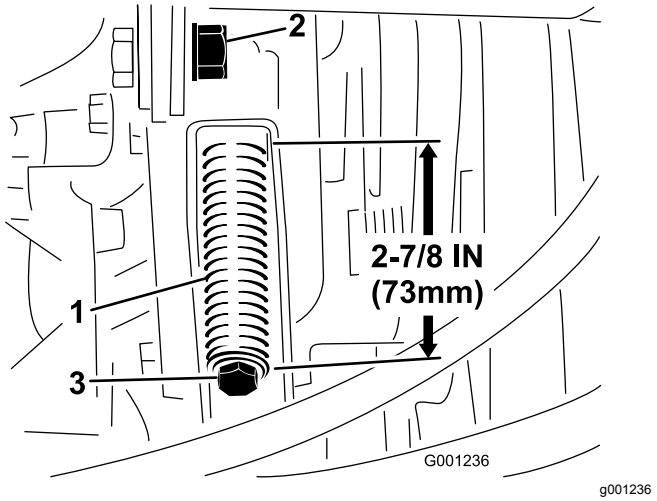



**Bild 73**

1. Riemenspannungsfeder
2. Klemmmutter der Spannstange
3. Spannungseinstellschraube

4. Spannen oder lockern Sie die Riemenspannfeder mit einem ½"-Schraubenschlüssel (Bild 73). Stellen Sie die Feder auf eine Länge von 73 mm ein.
5. Ziehen Sie die Klemmmutter an.

## Austauschen des Zapfwellenriemens

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.

2. Heben Sie die Motorhaube an und lassen den Motor abkühlen.
3. Lösen Sie die Klemmmutter der Spannstange (Bild 73).
4. Lösen Sie die Riemenspannfeder vollständig mit einem ½"-Schraubenschlüssel (Bild 73).
5. Drehen Sie die Spannscheibe der Zapfwelle zum Motor und nehmen Sie den Riemen ab.
6. Legen Sie den neuen Zapfwellenriemen auf und ziehen die Riemenscheibe auf eine Länge von 73 mm an (Bild 73).
7. Ziehen Sie die Klemmmutter fest (Bild 73) und schließen Sie die Motorhaube.

# *Warten der Bedienelementanlage*

## Einstellen des Abstands der Zapfwellenkupplung

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

1. Stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Heben Sie die Motorhaube an und lassen den Motor abkühlen.
3. Stellen Sie den Abstand so ein, dass eine 0,4 mm Fühlerlehre mit leichtem Druck zwischen die Kupplungsauskleidung und die Bremsscheibe passt (Bild 74).

   **Hinweis:** Drehen Sie die Einstellmutter nach rechts, um den Abstand zu verringern (Bild 74). Der maximale Betriebsabstand beträgt 0,7 mm. Stellen Sie alle drei Abstände ein.

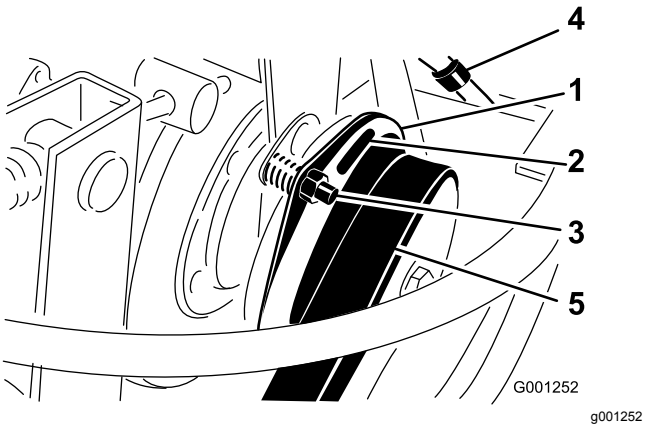



**Bild 74**

1. Kupplung
2. Abstand von 0,4 mm (3)
3. Einstellmuttern (3)
4. Klemme
5. Riemen des Zapfwellenantriebs

4. Nachdem alle drei Luftspalte eingestellt sind, kontrollieren Sie alle drei nochmals nach.

   **Hinweis:** Das Einstellen eines Luftspalts kann die anderen verändern.

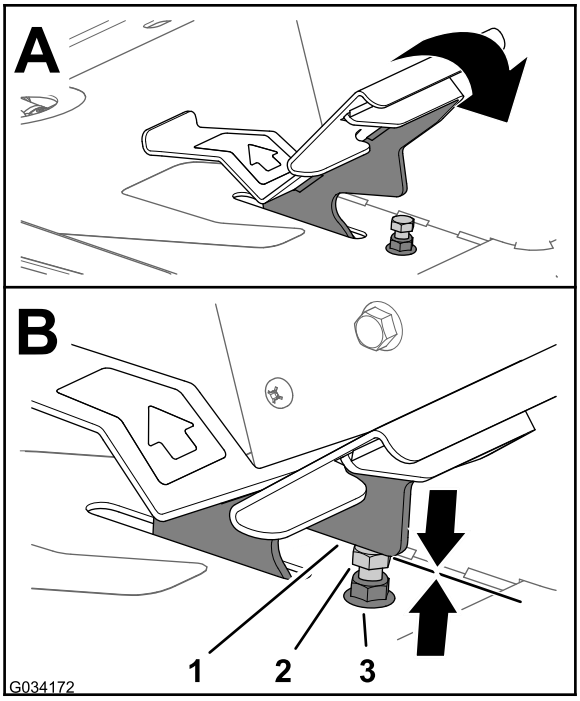
# Einstellen des Fahrpedals

## Einstellen des Fahrpedalanschlags

Sie können das Fahrpedal für den Bedienerkomfort oder zur Reduzierung der maximalen Vorwärtsgeschwindigkeit der Maschine einstellen.

1. Drücken Sie das Fahrpedal ganz durch (Bild 75).

   **Hinweis:** Das Fahrpedal sollte den Pedalanschlag leicht berühren, bevor die Pumpe den ganzen Hub durchlaufen hat.




g034172

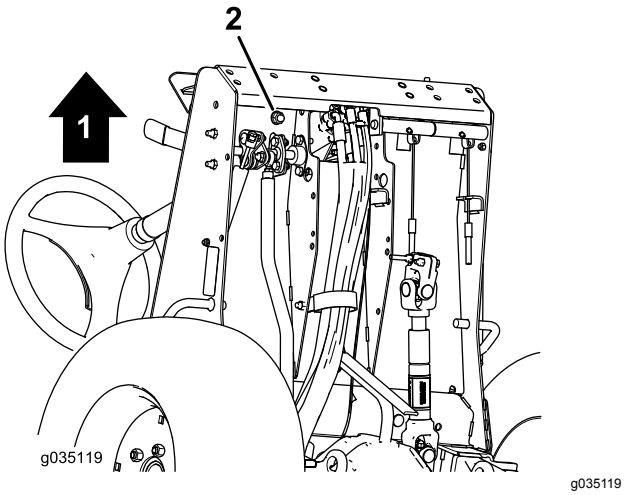
**Bild 75**

1. Fahrpedal
2. Fahrpedalanschlag
3. Klemmmutter (Oberseite der Fußplattform-Platte)

2. Berührt das Fahrpedal den Pedalanschlag nicht oder wenn Sie die Fahrgeschwindigkeit der Maschine reduzieren möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   A. Halten Sie den Fahrpedalanschlag (Bild 75) mit einem Schraubenschlüssel fest.

   B. Lösen Sie die Klemmmutter an der Unterseite der Fußplattform-Platte (Bild 76).




g035119

**Bild 76**

1. Vorderseite der Maschine
2. Klemmmutter (Unterseite der Fußplattform-Platte)

   C. Bewegen Sie das Fahrpedal in die Vollgas-Stellung (Bild 75).

   D. Den Fahrpedalanschlag festhalten, die Klemmmutter oberhalb der Fußplattform-Platte (Bild 75) einstellen, bis das Fahrpedal den Anschlag berührt.

   E. Verlängern Sie den Fahrpedalanschlag, indem Sie den Anschlag um eine volle Drehung nach links von der Klemmmutter oberhalb der Fußplattform-Platte drehen.

   **Hinweis:** Wenn Sie den Fahrpedalanschlag verkürzen, erhöhen Sie die Vorwärtsgeschwindigkeit der Maschine.

   F. Halten Sie den Fahrpedalanschlag fest und ziehen Sie die Klemmmutter an der Unterseite der Fußplattform-Platte (Bild 75 und Bild 76) auf 37-45 Nm an.

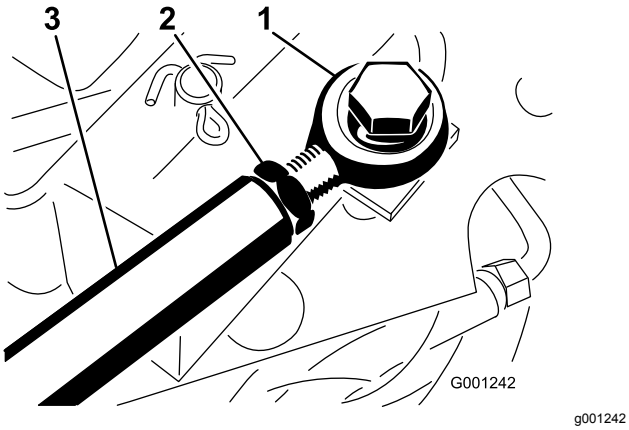
   G. Überprüfen Sie, dass das Fahrpedal den Pedalanschlag leicht berührt, bevor die Pumpe den ganzen Hub durchlaufen hat.

   **Hinweis:** Berührt das Fahrpedal den Pedalanschlag nicht, die Schritte A bis G wiederholen oder lesen Sie auf Einstellen des Fahrantriebsstange (Seite 70) weiter.

## Einstellen des Fahrantriebsstange

Wenn das Fahrpedal weitere Einstellungen erfordert, stellen Sie die Fahrantriebsstange (Bild 77) wie folgt ein:

1. Nehmen Sie die Schraube und die Mutter ab, mit denen das Ende der Fahrantriebsstange am Pedal befestigt ist.
2. Lösen Sie die Klemmmutter, mit der das Stangenende an der Fahrantriebsstange befestigt ist (Bild 77).
3. Drehen Sie die Stange so lange, bis Sie die gewünschte Länge erzielt haben.
4. Ziehen Sie die Klemmmutter (Bild 77) fest und befestigen Sie das Ende der Stange mit der abgenommenen Schraube und Mutter am Fahrpedal, um den Winkel des Pedals zu arretieren.




g001242

**Bild 77**

1. Stangenende
2. Klemmmutter
3. Fahrantriebsstange

# *Warten der Hydraulikanlage*

## Sicherheit der Hydraulikanlage

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

## Spezifikation des Hydrauliköls

Der Behälter der Maschine wird im Werk mit Qualitäts-Hydrauliköl gefüllt.

**Fassungsvermögen der Hydraulikanlage:** 5,6 l

**Spezifikation des Hydrauliköls:**

> **Toro Premium Getriebe-, Hydrauliktraktoröl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Ersatzteilkatalog oder erhalten sie vom Toro-Vertragshändler.)

Ersatzölsorten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere UTHF-Hydraulikflüssigkeiten verwenden, wenn die Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Wir empfehlen, kein Synthetiköl zu verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

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

**Materialeigenschaften:**

| | |
|---|---|
| Viskosität, ASTM D445 | cSt @ 40 °C 55 bis 62<br>cSt @ 100 °C 9,1 bis 9,8 |
| Viskositätsindex ASTM D2270 | 140 bis 152 |
| Pour Point, ASTM D97 | -37 °C bis -43 °C |

Industriespezifikationen:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM

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

# Warten der Hydraulikanlage

## Vorbereiten der Wartung der Hydraulikanlage

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie alle Bedienelemente in die NEUTRAL-Stellung und lassen Sie den Motor an.
3. Lassen Sie den Motor mit der niedrigsten Drehzahl laufen, um die Anlage zu entlüften.

   ***Wichtig:*** **Kuppeln Sie die Zapfwelle nicht ein.**
4. Drehen Sie das Lenkrad mehrmals ganz nach links und rechts und stellen Sie die Vorderräder dann wieder gerade.

## Hydraulikanlage und den Füllstand prüfen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**Hinweis:** Das Getriebegehäuse ist der Behälter für die Anlage.

1. Heben Sie das Mähwerk an, um die Hubzylinder auszufahren, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Entfernen Sie den Peilstab (Bild 78) aus dem Füllstutzen des Getriebegehäuses und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab.

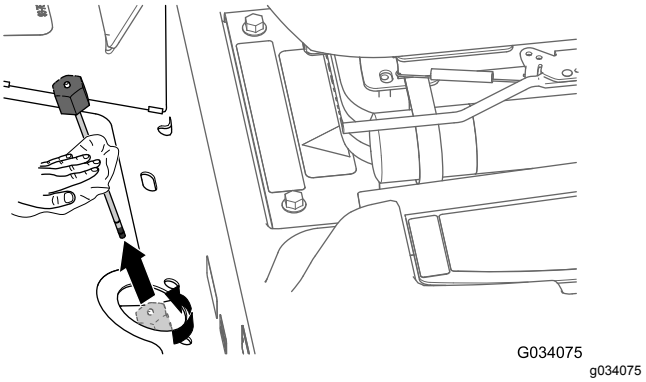



**Bild 78**

3. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen wieder ein und schrauben Sie die Peilstabdeckel auf den Füllstutzen auf.
4. Nehmen Sie den Peilstab wieder heraus und prüfen Sie den Ölstand (Bild 79).

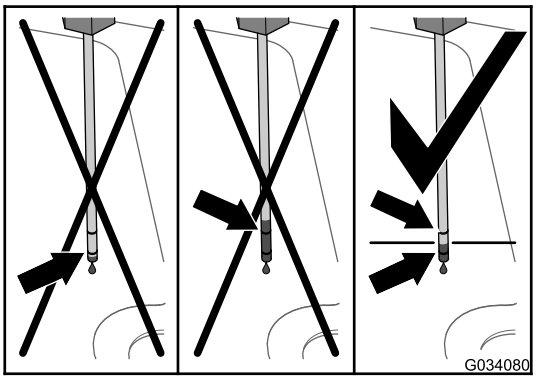



**Bild 79**

5. Wenn der Ölstand unterhalb der unteren Markierung am Peilstab liegt, füllen Sie das vorgegebene Hydrauliköl in den Einfüllstutzen (Bild 80), bis der Ölstand zwischen der oberen und unteren Markierung am Peilstab liegt (Bild 79).

***Wichtig:*** **Füllen Sie niemals das Getriebegehäuse mit Hydrauliköl über die obere Markierung am Peilstab.**

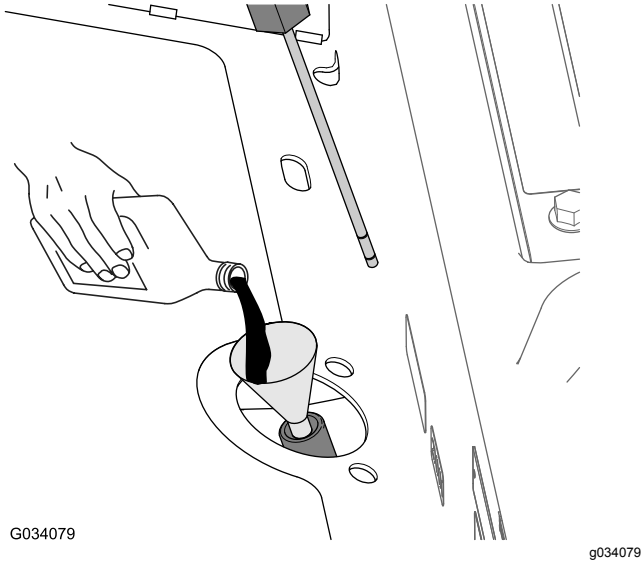



**Bild 80**

6. Schrauben Sie den Peilstabdeckel auf den Füllstutzen.

   **Hinweis:** Ziehen Sie den Deckel nicht mit einem Schraubenschlüssel fest.

7. Prüfen Sie alle Schläuche und Anschlussstücke auf Dichtheit.

## Wechseln des Hydrauliköls und des -filters

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. Der erste Einsatz sollte nicht länger als 10 Stunden sein, da Sie sonst die Hydraulikanlage beschädigen.

Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Hydraulikölfilter.

Alle 1500 Betriebsstunden—Wechseln des Hydrauliköls.

**Fassungsvermögen der Hydraulikanlage:** ca. 5,6 l

1. Senken Sie das Mähwerk auf den Boden ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel aus dem Zündschloss.
2. Blockieren Sie die beiden Hinterräder.
3. Bocken Sie beide Seiten der Vorderachse auf und stützen Sie sie mit Stützböcken ab.
4. Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus (Bild 81).

   **Hinweis: Die Auffangwanne sollte ein Fassungsvermögen** von ca. 5,6 l oder mehr haben..

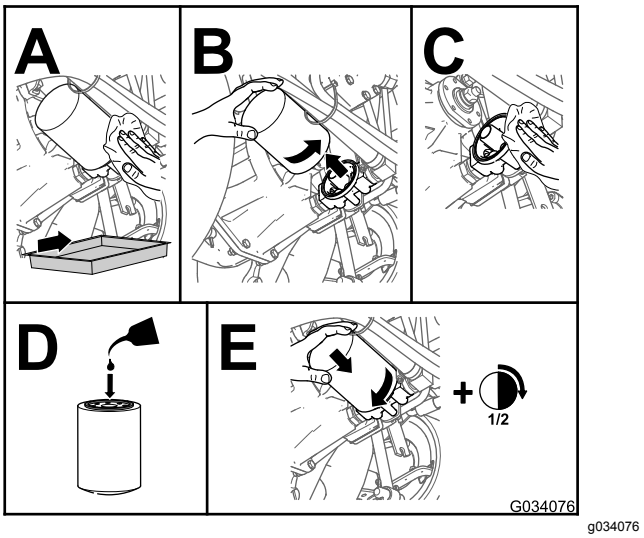



**Bild 81**

5. Entfernen Sie die Stützböcke und senken Sie die Maschine ab.
6. Füllen Sie das vorgegebene Hydrauliköl den Einfüllstutzen (Bild 80), bis der Flüssigkeitsstand im Getriebegehäuse (Reservoir) zwischen der oberen und unteren Markierung des Peilstabs liegt (Bild 79).

   ***Wichtig:*** **Füllen Sie niemals das Getriebegehäuse mit Hydrauliköl über die obere Markierung am Peilstab.**

7. Starten Sie den Motor, bewegen die Lenkung und den Hubzylinder hin und her und prüfen Sie diese auf Lecks. Lassen Sie den Motor für ungefähr 5 Minuten laufen, und stellen Sie ihn dann ab.
8. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls nach zwei Minuten, siehe Hydraulikanlage und den Füllstand prüfen (Seite 71).

# Einlagerung

## Vorbereiten der Maschine

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine verlassen.
2. Reinigen Sie die Maschine, das Mähwerk, und den Motor gründlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Bereiche:
   - Kühler und -gitter
   - Unter dem Mähwerk
   - Unter den Abdeckungen des Mähwerkriemens
   - Zapfwelle
   - Alle Schmiernippel und Schwenk-/Drehteile
   - Nehmen Sie das Armaturenbrett ab und reinigen Sie den Schaltkasten innen
   - Unter der Sitzplatte und oben am Getriebe
3. Prüfen Sie den Reifendruck und stellen ihn ggf. ein, siehe Luftdruck in den Reifen prüfen (Seite 30).
4. Entfernen, schärfen, und wuchten Sie die Mähmesser und installieren Sie diese wieder, siehe *Bedienungsanleitung* für Ihr Mähwerk.
5. Prüfen Sie auf lockere Befestigungen und ziehen diese bei Bedarf fest.
6. Fetten Sie alle Schmiernippel ein und ölen Sie die Drehpunkte und die Stifte am Getriebesicherheitsventil. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel ab.
7. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.

## Vorbereiten des Motors

1. Wechseln Sie das Motoröl und den -filter, siehe Wechseln des Motoröls und -filters (Seite 50).
2. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn für zwei Minuten im Leerlauf laufen.
3. Stellen Sie dann den Motor ab.
4. Lassen Sie den Kraftstoff aus dem Kraftstofftank, den Kraftstoffleitungen, der Pumpe, dem Filter und dem Abscheider ab.
5. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Dieselkraftstoff und schließen alle Kraftstoffleitungen an.
6. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 47).
7. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
8. Befestigen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage.
9. Prüfen Sie den Frostschutz im Kühlsystem und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.
10. Überprüfen Sie, ob der Öleinfülldeckel und der Tankdeckel fest montiert sind.

## Einlagerung der Batterie

- Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
  1. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab.
  2. Reinigen Sie die Batterie, die -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
  3. Überziehen Sie die Batterieklemmen und -pole mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro-Bestellnummer 505-47), um einer Korrosion vorzubeugen.
  4. Wenn die Maschine länger als einen Monat einlagern, entfernen Sie die Batterie und laden diese voll auf.

     **Hinweis:** Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfatierung der Batterie vorzubeugen.

     **Hinweis:** Laden Sie die Batterie in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Trennen Sie das Ladegerät ab, ehe Sie die Batterie anschließen oder abtrennen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Lagern Sie die Batterie entweder auf einem Regal auf der Maschine.
- Lassen Sie die Kabel abgeklemmt, wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern.
- Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden.
- Um ein Einfrieren der Batterie zu verhindern, laden Sie diese vollständig auf. Das spezifische Gewicht des Elektrolyts einer vollgeladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

# EEA/UK Datenschutzerklärung

**Toros Verwendung Ihrer persönlichen Informationen**

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

**Speicherung persönlicher Informationen**

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

**Toros Engagement für Sicherheit**

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

**Zugang und Korrektur**

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

# Kalifornien, Proposition 65: Warnung

## Bedeutung der Warnung

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

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

## Inhalt von Proposition 65

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

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

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

## Geltungsbereich des Gesetzes

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

## Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

## Warum tragen nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

## Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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

# Garantie von Toro

Beschränkte Garantie über zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

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

### Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1–952–888–8801 oder +1–800–952–2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

### Verantwortung des Eigentümers

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

### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Originalteile von Toro sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Durch Verwendung verbrauchte Teile, die nicht defekt sind. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch Einwirkung von außen aufgetretene Defekte wie unter anderem Witterung, Lagerungsmethoden, Verunreinigung, Verwendung ungeeigneter Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

### Teile

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

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

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien haben eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowattstunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterie in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Nach 2 Jahren anteilig. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Garantie der Batterie.

### Lebenslange Garantie auf die Kurbelwelle (nur Modell ProStripe 02657)

Der Prostripe, der mit einer echten Toro-Kupplungsscheibe und einer verdrehsicheren Messerbremskupplung (integrierte Messerbremskupplung (BBC) + Kupplungsscheibenbaugruppe) als Erstausrüstung ausgestattet ist und vom Erstkäufer gemäß den empfohlenen Betriebs- und Wartungsverfahren verwendet wird, unterliegt einer lebenslangen Garantie gegen Verbiegen der Motorkurbelwelle. Maschinen, die mit Kupplungsscheiben, Messerbremskupplungseinheiten (BBC) und anderen Vorrichtungen ausgestattet sind, fallen nicht unter die lebenslange Garantie der Kurbelwelle.

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

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

### Allgemeine Bedingungen

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

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

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

### Hinweis bezüglich der Garantie auf die Emissionskontrolle

Die Abgasanlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf die Abgasanlage. Siehe die Angabe zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

### Länder außer USA oder Kanada

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