Form No. 3443-761 Rev A

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

# Zugmaschine Reelmaster® 3100-D

**Modellnr. 03170—Seriennr. 403430001 und höher**

**Modellnr. 03171—Seriennr. 403430001 und höher**

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

CE

*3443-761*

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

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

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

**⚠ WARNUNG:**

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

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

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

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

# Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Messerspindeln sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen gedacht. Wenn dieses Produkt für einen anderen Zweck eingesetzt wird, kann das für Bediener und andere Personen gefährlich sein.

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

Besuchen Sie Toro.com für weitere Informationen, einschließlich Sicherheitstipps, Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers oder Registrierung Ihres Produkts.

Wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

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

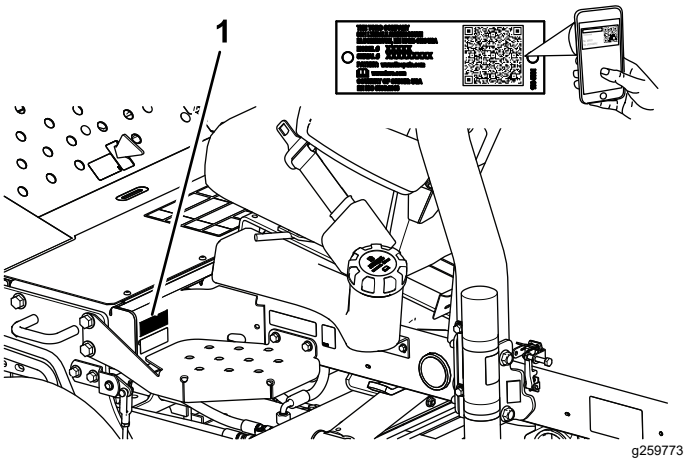



**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

**Modellnr.** _____

**Seriennr.** _____

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

**© 2021—The Toro® Company**

**Alle Rechte vorbehalten**



g000502

**Bild 2**

Sicherheitswarnsymbol

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

# Inhalt


Sicherheit ..... 4
Allgemeine Sicherheit ..... 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder ..... 4
Einrichtung ..... 12
1 Montage der Räder ..... 13
2 Montage des Lenkrads ..... 13
3 Laden und Anschließen des Akkus ..... 14
4 Prüfen des Neigungsmessers ..... 15
5 Einstellen des Reifenluftdrucks ..... 15
6 Montage des Motorhaubenriegels (nur CE) ..... 15
7 Montage der Auspuffschutzvorrichtung (nur CE) ..... 17
8 Einbauen des Überrollbügels ..... 17
9 Montieren der vorderen Hubarme ..... 18
10 Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken ..... 19
11 Montieren der Mähwerke ..... 20
12 Montieren der Mähwerk-Antriebsmotoren ..... 21
13 Einstellen der Hubarme ..... 22
14 Montieren der Kipprolle (optional) ..... 23
15 Anbringen der CE Aufkleber ..... 24
Produktübersicht ..... 24
Bedienelemente ..... 24
Technische Daten ..... 27
Anbaugeräte, Zubehör ..... 27
Vor dem Einsatz ..... 28
Vor der sicheren Verwendung ..... 28
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten ..... 28
Prüfen der Sicherheitsschalter ..... 28
Betanken ..... 29
Während des Einsatzes ..... 29
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs ..... 29
Anlassen des Motors ..... 31
Abstellen des Motors ..... 31
Entlüften der Kraftstoffanlage ..... 32
Mähen mit der Maschine ..... 32
Schnitthöhe (Spindeldrehzahl) ..... 32
Einstellen der Spindeldrehzahl ..... 33
Betriebshinweise ..... 34
Nach dem Einsatz ..... 34
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb ..... 34
Nach dem Mähen ..... 35
Identifizieren der Vergurtungsstellen ..... 35
Befördern der Maschine ..... 35
Abschleppen der Maschine ..... 35
Wartung ..... 36
Sicherheit bei Wartungsarbeiten ..... 36
Empfohlener Wartungsplan ..... 36
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen ..... 38
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten ..... 39
Entfernen der Batterieabdeckung ..... 39
Öffnen der Motorhaube ..... 39
Schmierung ..... 40
Einfetten der Lager und Büchsen ..... 40
Prüfen der abgedichteten Lager ..... 42
Warten des Motors ..... 43
Sicherheitshinweise zum Motor ..... 43
Warten des Luftfilters ..... 43
Überprüfen des Motorölstands ..... 43
Wechseln des Motoröls und -filters ..... 44
Warten der Kraftstoffanlage ..... 45
Warten des Kraftstofftanks ..... 45
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen ..... 45
Entleeren Sie den Wasserabscheider. ..... 45
Wechseln der Kraftstofffilterglocke ..... 46
Entlüften der Einspritzdüsen ..... 46
Warten der elektrischen Anlage ..... 47
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage ..... 47
Warten der Batterie ..... 47
Warten der Sicherungen ..... 47
Warten des Antriebssystems ..... 48
Prüfen des Reifendrucks ..... 48
Ziehen Sie die Radmuttern fest ..... 48
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb ..... 48
Warten der Kühlanlage ..... 50
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems ..... 50
Prüfen des Kühlsystems ..... 50
Reinigen der Motorkühlanlage ..... 50
Warten der Bremsen ..... 51
Einstellen der Feststellbremse ..... 51
Warten der Riemen ..... 52
Wartung der Motorantriebsriemen ..... 52
Warten der Bedienelementanlage ..... 53
Einstellen der Gasbedienung ..... 53
Warten der Hydraulikanlage ..... 54
Sicherheit der Hydraulikanlage ..... 54
Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche ..... 54

Prüfen des Hydraulikölstands ..... 54
Hydrauliköl – technische Angaben ..... 54
Hydraulikölmenge ..... 55
Wechseln des Hydrauliköls ..... 55
Auswechseln des Hydraulikfilters ..... 56
Warten des Mähwerks ..... 57
Sicherheitshinweise zum Messer ..... 57
Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser ..... 57
Läppen der Mähwerke ..... 57
Reinigung ..... 58
Waschen der Maschine ..... 58
Einlagerung ..... 59
Sicherheit bei der Einlagerung ..... 59
Vorbereiten der Zugmaschine ..... 59
Vorbereiten des Motors ..... 59
Fehlersuche und -behebung ..... 60
Verwenden des SCM (Standard Control Module) ..... 60

# Sicherheit

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

# Allgemeine Sicherheit

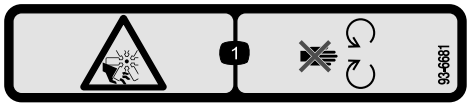
Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern.

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

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Befolgen Sie zur Verringerung des Verletzungsrisikos diese Sicherheitshinweise und beachten Sie das Warnsymbol ⚠ mit der Bedeutung Achtung, Warnung oder Gefahr – Sicherheitsrisiko. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder

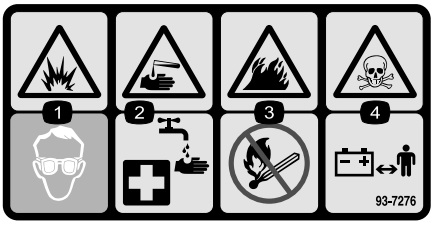
Die Sicherheits- und Anweisungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.




decal93-6681

**93-6681**

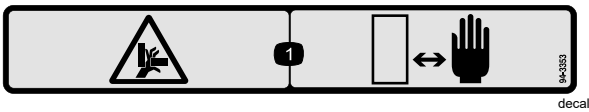
1. Gefahr von Schnittwunden bzw. Amputation am Lüfter: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.




decal93-7276

**93-7276**

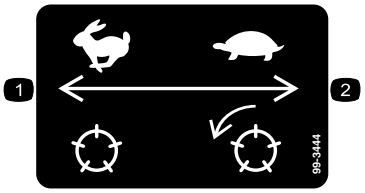
1. Explosionsgefahr: Tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Verätzungs-/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien: Spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit Wasser ab.
3. Brandgefahr: Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
4. Vergiftungsgefahr: Halten Sie Kinder von der Batterie fern.




decal94-3353

**94-3353**

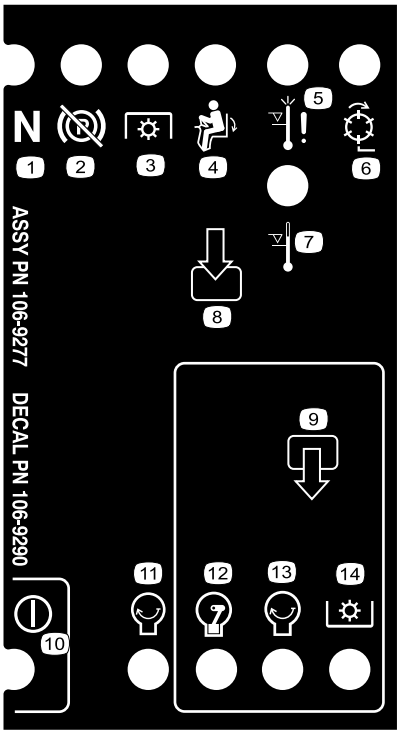
1. Quetschgefahr für Hände: Halten Sie Ihre Hände von der Maschine fern!




decal99-3444

**99-3444**

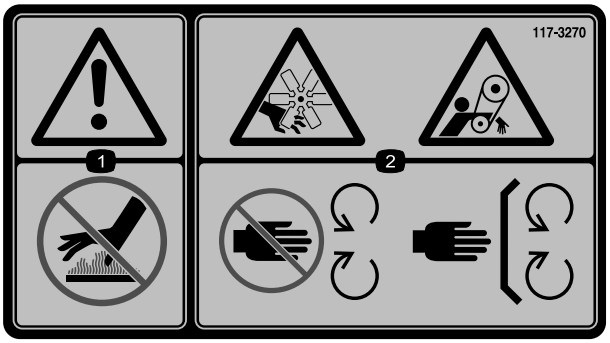
1. Transportgeschwindigkeit: Schnell
2. Mähgeschwindigkeit: Langsam




decal106-9290

**106-9290**

1. Eingaben
2. Spindeln: aktiv
3. Abstellen bei hoher Temperatur
4. Warnung bei hoher Temperatur
5. Auf Sitz
6. PTO
7. Feststellbremse: Gelöst
8. Leerlauf
9. Ausgaben
10. PTO
11. Motor: Anlassen
12. Motor: Laufen
13. Motor: Anlassen
14. Leistung

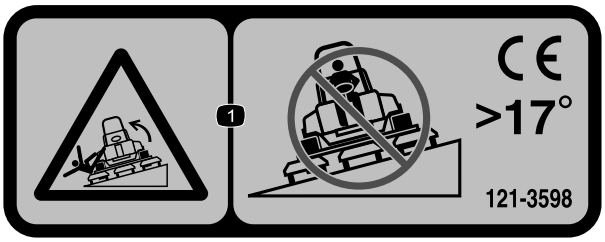



decal117-3270

**117-3270**

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

---



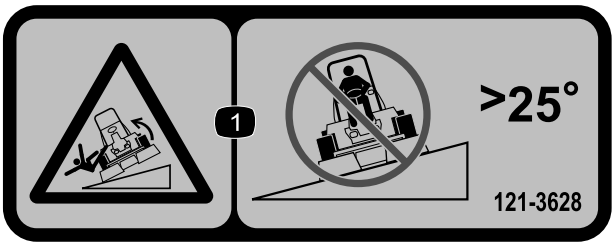

decal121-3598

**121-3598**

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

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

---




decal121-3628

**121-3628**

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

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

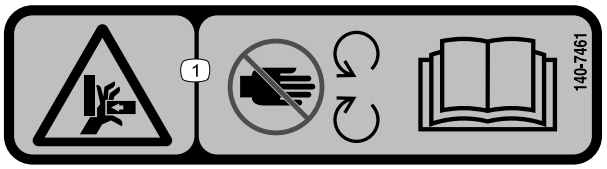
---




decal133-8062

**133-8062**

---




decal140-7461

**140-7461**

1. Quetschgefahr für Hände: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern; lesen Sie die *Betriebsanleitung* .

---

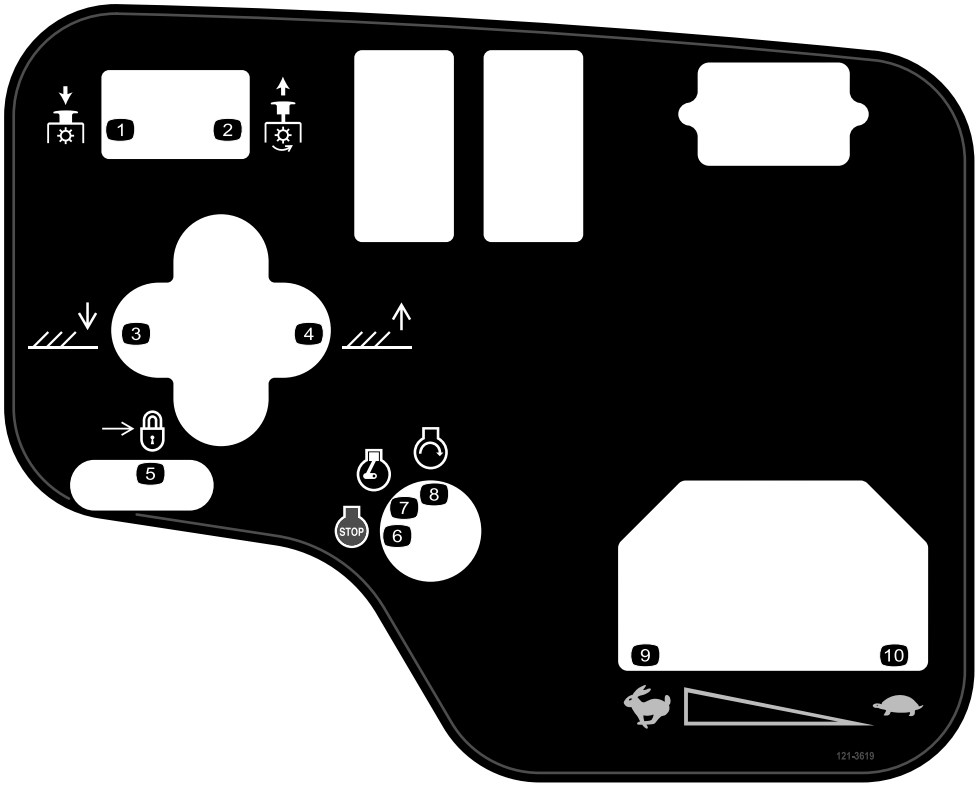


decalbatterysymbols

**Akkusymbole**

Der Akku weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

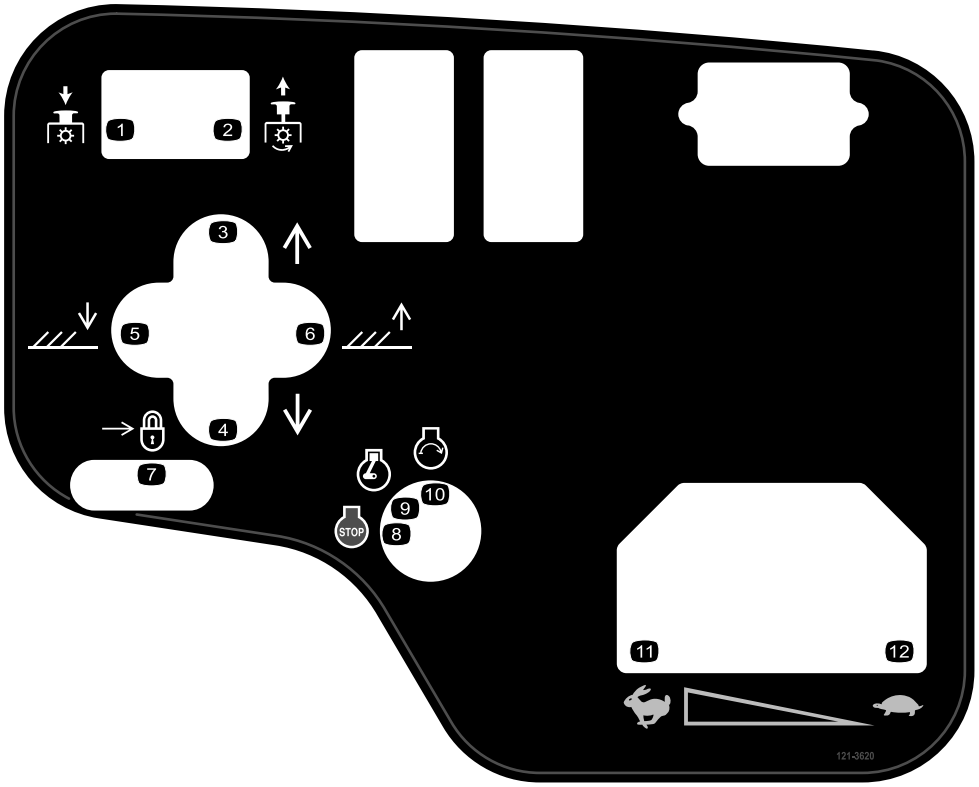
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe des Akkus aufhalten.
7. Tragen Sie eine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




decal121-3619

**121-3619**

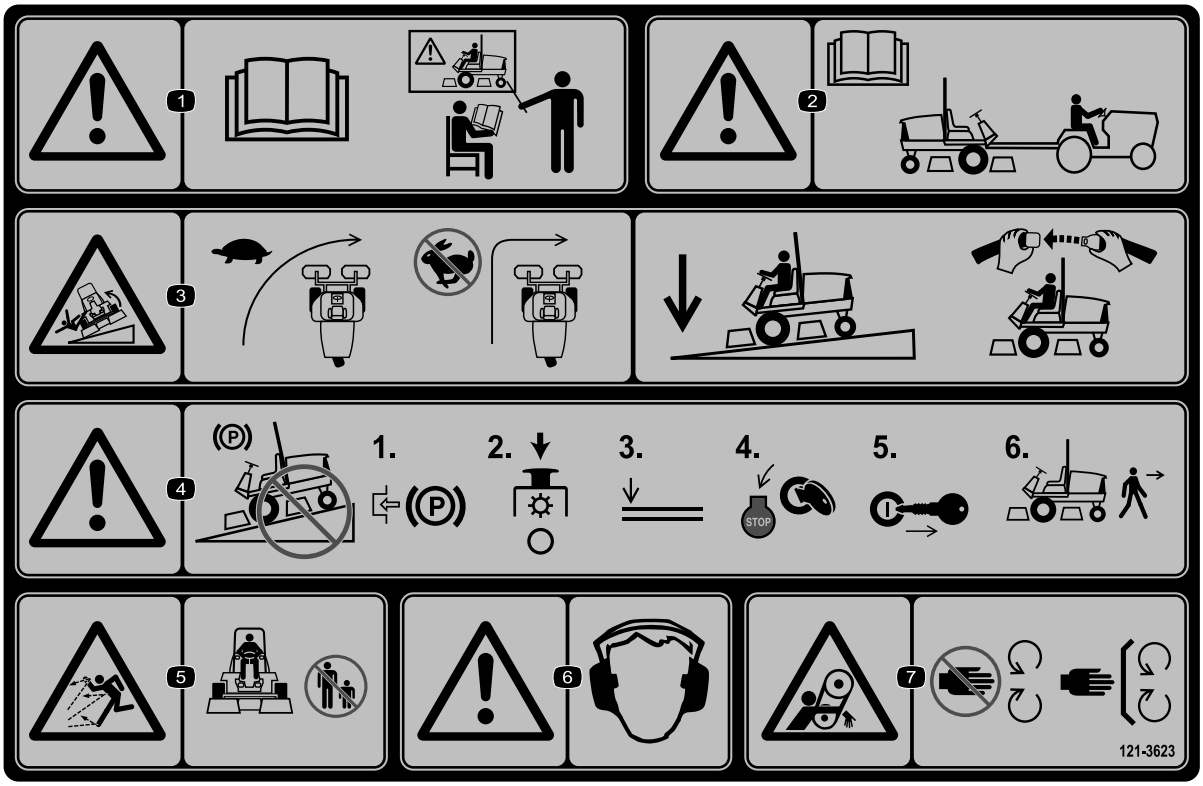
1. Zapfwelle: Auskuppeln
2. Zapfwelle: Einkuppeln
3. Senken Sie die Mähwerke ab.
4. Anheben der Mähwerke.
5. Einrasten
6. Motor: abstellen
7. Motor: Laufen
8. Motor: Anlassen
9. Schnell
10. Langsam




decal121-3620

**121-3620**

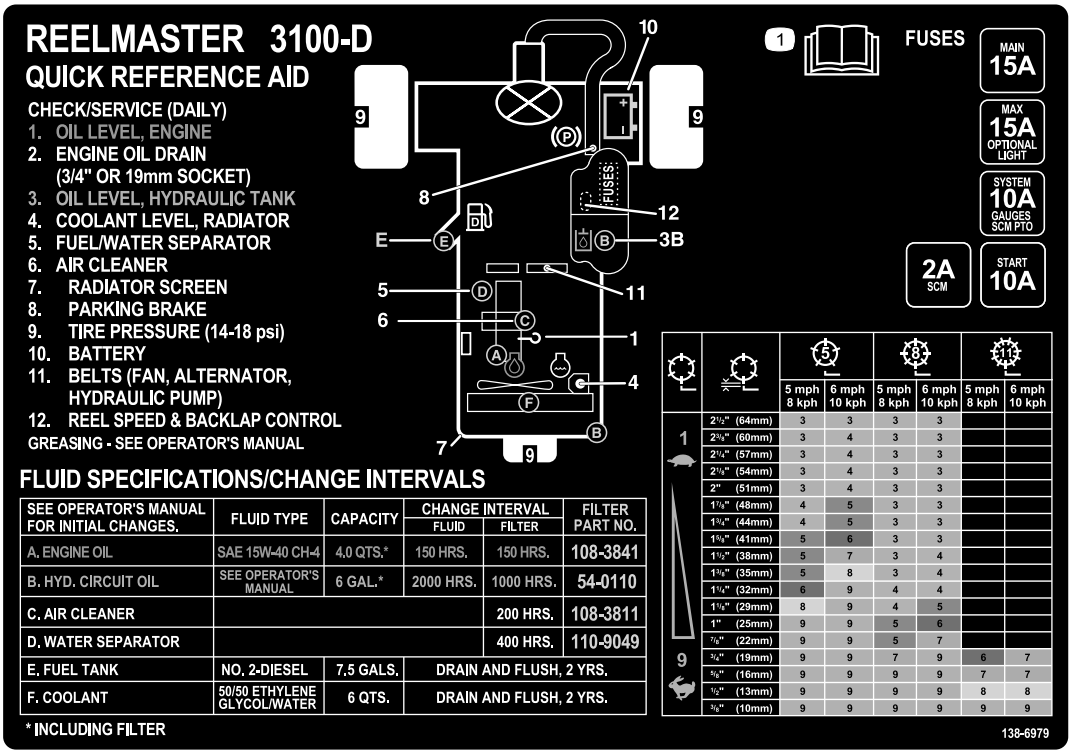
1. Zapfwelle: Auskuppeln
2. Zapfwelle: Einkuppeln
3. Bewegen Sie die Mähwerke nach rechts.
4. Bewegen Sie die Mähwerke nach links.
5. Senken Sie die Mähwerke ab.
6. Anheben der Mähwerke.
7. Einrasten
8. Motor: abstellen
9. Motor: Laufen
10. Motor: Anlassen
11. Schnell
12. Langsam




decal121-3623

**121-3623**

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




decal138-6979

**138-6979**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

# Einrichtung

## Einzelteile

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

| Verfahren | Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|---|
| **1** | Montage des Vorderrads<br>Hinterrad | 2<br>1 | Montieren Sie die Räder. |
| **2** | Lenkrad<br>Lenkradkappe<br>Scheibe (groß)<br>Klemmmutter<br>Schraube | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | Montage des Lenkrads. |
| **3** | Batteriesäure | – | Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie. |
| **4** | Neigungsmesser | 1 | Prüfen des Neigungsmessers. |
| **5** | Keine Teile werden benötigt | – | Stellen Sie den Reifenluftdruck ein. |
| **6** | Riegelhalterung<br>Niete<br>Scheibe<br>Schraube (¼" x 2")<br>Sicherungsmutter (¼") | 1<br>2<br>1<br>1<br>1 | Montage des Motorhaubenriegels (CE). |
| **7** | Auspuffschutzvorrichtung<br>Blechschraube | 1<br>4 | Montage der Auspuffschutzvorrichtung (CE). |
| **8** | Überrollbügel<br>Bundkopfschrauben<br>Sicherungsmuttern<br>Schlauchklemme | 1<br>4<br>4<br>1 | Einbauen des Überrollbügels. |
| **9** | Hubarme<br>Gelenkstange<br>Schraube (5/16" x ⅞") | 2<br>2<br>2 | Montieren der vorderen Hubarme. (Teil des Hubarmkits.) |
| **10** | Keine Teile werden benötigt | – | Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken. |
| **11** | Keine Teile werden benötigt | – | Montieren der Mähwerke. |
| **12** | Keine Teile werden benötigt | – | Montieren der Mähwerk-Antriebsmotoren. |
| **13** | Keine Teile werden benötigt | – | Einstellen der Hubarme. |
| **14** | Kipprolle (nicht eingeschlossen) | 1 | Montieren der Kipprolle (optional). |
| **15** | Warnaufkleber (121-3598)<br>CE-Aufkleber<br>Herstellungsjahr-Aufkleber | 1<br>1<br>1 | Bringen Sie die CE-Aufkleber an. |

## Medien und zusätzliche Artikel

| Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|
| Zündschlüssel | 2 | Anlassen des Motors. |
| Bedienungsanleitung<br>Bedienungsanleitung des Motors | 1<br>1 | Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine. |
| Schulungsmaterial für den Bediener | 1 | Sehen Sie sich dieses Video vor dem Einsetzen der Maschine an. |
| Checkliste für die Auslieferung | 1 | Prüfen Sie alle Punkte, um sicherzustellen, dass das Setup der Maschine richtig durchgeführt wurde. |
| Konformitätsbescheinigung | 1 | Stellen Sie die Einhaltung der CE-Standards sicher. |

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

# 1

# Montage der Räder

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 2 | Montage des Vorderrads |
| 1 | Hinterrad |

## Verfahren

***Wichtig:*** **Die Felge und der Reifen des Hinterrads sind schmaler als die der vorderen beiden Felgen und Reifen.**

1. Montieren Sie ein Rad auf die Radnabe, wobei der Ventilschaft nach außen gerichtet sein muss.
2. Befestigen Sie das Rad mit den Radmuttern an der Nabe und ziehen die Muttern über Kreuz auf ein Drehmoment von 61 bis 88 N·m an.
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für die anderen Räder.

# 2

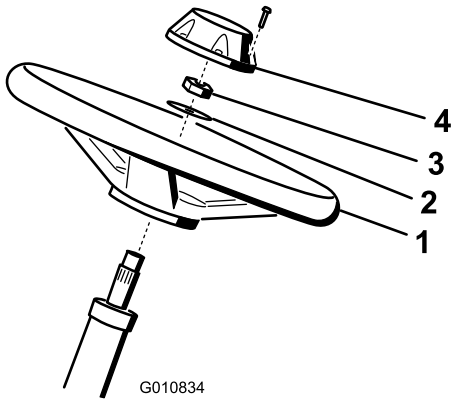
# Montage des Lenkrads

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

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

## Verfahren

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




g010834

**Bild 3**

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

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

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

# 3

# Laden und Anschließen des Akkus

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| – | Batteriesäure |

## Verfahren

**⚠ GEFAHR**

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

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

1. Entfernen Sie die beiden Drehknöpfe, mit denen die Batteriefachabdeckung an der Maschine befestigt ist, und nehmen Sie die Abdeckung ab (Bild 4).

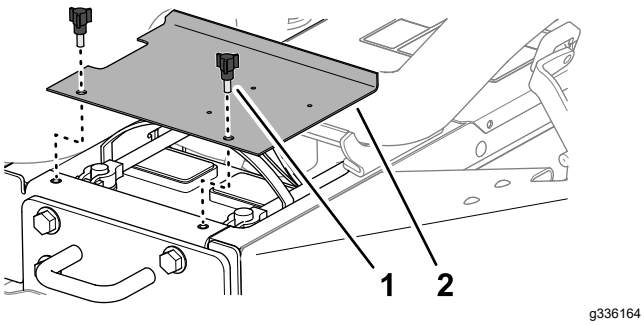



**Bild 4**

1. Handrad
2. Akkuabdeckung

2. Laden Sie den Akku mit drei bis vier Ampere für vier bis acht Stunden auf.

**⚠ WARNUNG:**

**Beim Laden des Akkus werden Gase erzeugt, die explodieren können.**

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

3. Wenn die Batterie ganz aufgeladen ist, ziehen Sie den Netzstecker des Ladegeräts ab und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.
4. Verbinden Sie das Pluskabel (rot) mit dem Pluspol (+) der Batterie und befestigen Sie das Kabel mit der T-Schraube und Mutter (Bild 5).

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Plusklemme (+) vollständig auf den Pluspol aufgezogen und das Kabel fest an die Batterie angeklemmt ist.

   ***Wichtig:*** **Das Kabel darf die Akkuabdeckung nicht berühren.**
5. Verbinden Sie das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (–) der Batterie und befestigen Sie das Kabel mit der T-Schrauben und Muttern (Bild 5).

**⚠ WARNUNG:**

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

- **Immer das Minuskabel (schwarz) zuerst trennen und dann das Pluskabel (rot).**
- **Schließen Sie immer das Pluskabel (rot) des Akkus an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anschließen.**

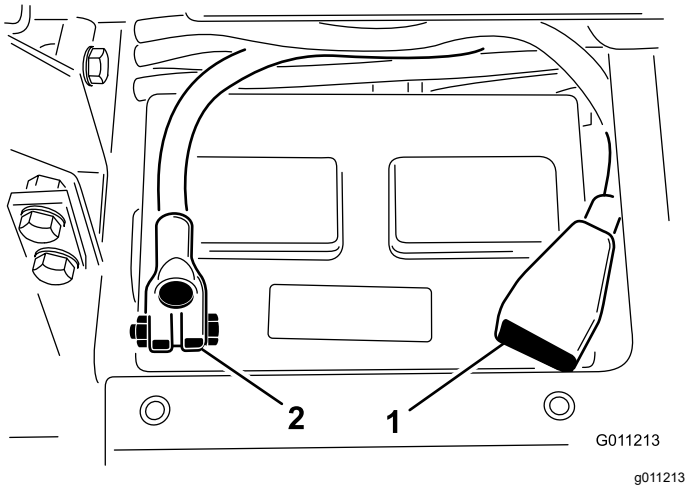



**Bild 5**

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

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

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

# 4

# Prüfen des Neigungsmessers

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

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

## Verfahren

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

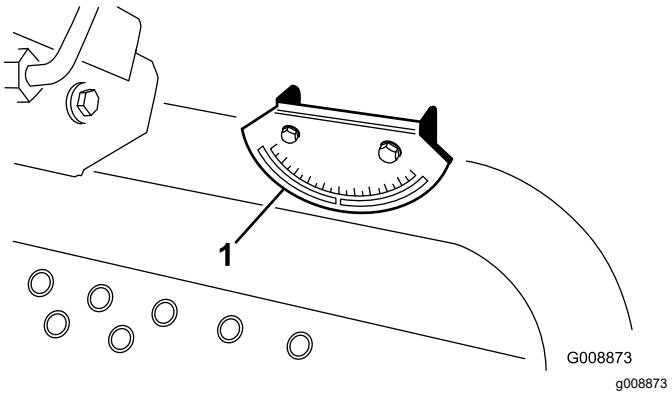



**Bild 6**

1. Neigungsmesser

3. Bewegen Sie die Maschine, wenn der Neigungsmesser nicht auf Null steht, an eine Stelle, an der eine Null-Grad-Anzeige erzielt wird. Dabei muss der gegen die Maschine gehaltene Neigungsmesser gleichfalls null Grad anzeigen.
4. Wenn der Neigungsmesser nicht Null Grad anzeigt, lockern Sie die zwei Schrauben und Muttern, mit denen der Neigungsmesser an der Befestigungshalterung befestigt ist, stellen Sie den Messer so ein, dass Null Grad angezeigt wird. Ziehen Sie dann die Schrauben wieder fest.

# 5

# Einstellen des Reifenluftdrucks

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

Stellen Sie den Reifenluftdruck an jedem der Reifen ein, siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 48).

**Hinweis:** Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen.

# 6

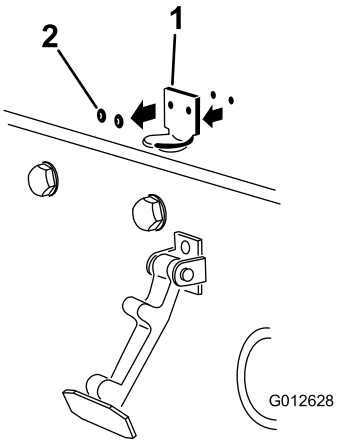
# Montage des Motorhauben-riegels (nur CE)

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Riegelhalterung |
| 2 | Niete |
| 1 | Scheibe |
| 1 | Schraube (¼" x 2") |
| 1 | Sicherungsmutter (¼") |

## Verfahren

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

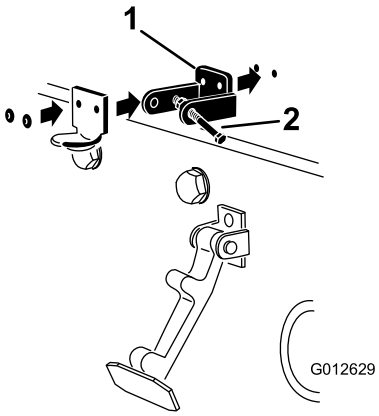



g012628

**Bild 7**

1. Halterung des Motorhaubenriegels
2. Nieten

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

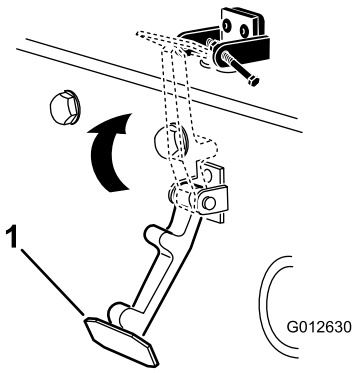



g012629

**Bild 8**

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

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




g012630

**Bild 9**

1. Motorhaubenriegel

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

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

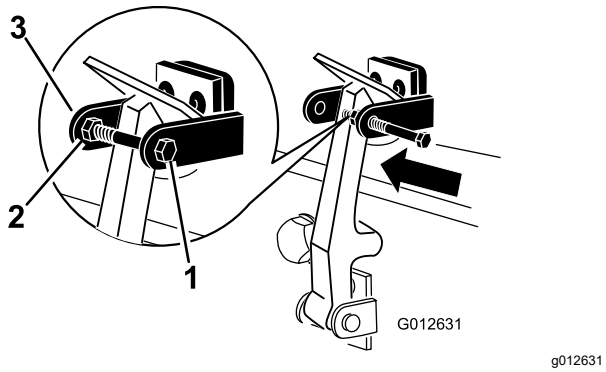



**Bild 10**

1. Schraube
2. Mutter
3. Arm der Motorhaubenhalterung

# 7

# Montage der Auspuff-schutzvorrichtung (nur CE)

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Auspuffschutzvorrichtung |
| 4 | Blechschraube |

## Verfahren

1. Positionieren Sie das Auspuffschutzblech um den Schalldämpfer, während Sie gleichzeitig die Befestigungslöcher auf die im Rahmen abstimmen (Bild 11).

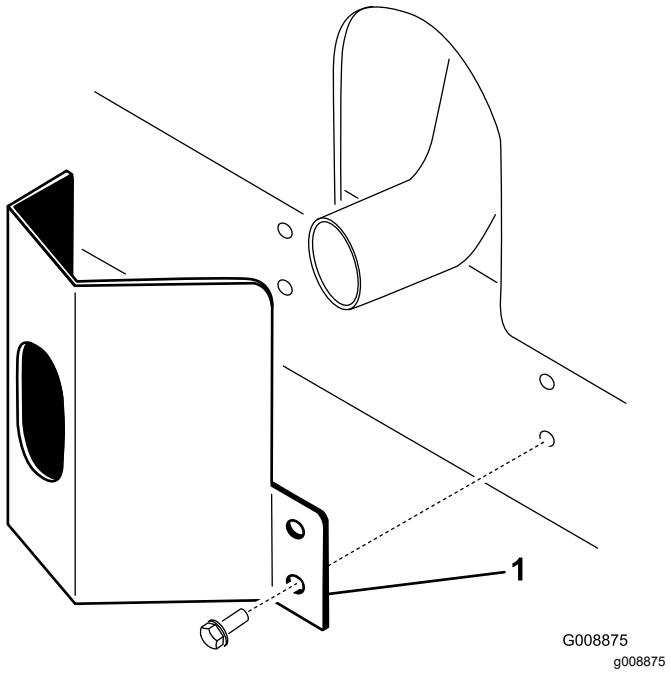



**Bild 11**

1. Auspuffschutzvorrichtung

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

# 8

# Einbauen des Überrollbügels

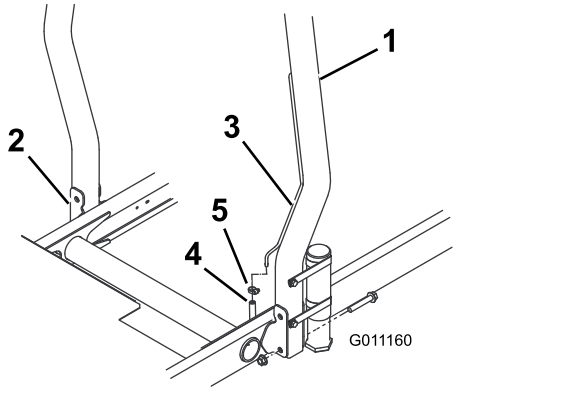
**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 1 | Überrollbügel |
| 4 | Bundkopfschrauben |
| 4 | Sicherungsmuttern |
| 1 | Schlauchklemme |

## Verfahren

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

1. Senken Sie den Überrollbügel auf die Befestigungshalterungen der Zugmaschine ab und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus. Achten Sie darauf, dass das Entlüftungsrohr am Überrollbügel an der linken Seite der Maschine ist (Bild 12).




g011160

**Bild 12**

1. Überrollbügel
2. Befestigungshalterung
3. Entlüftungsrohr
4. Entlüftungsschlauch der Kraftstoffleitung
5. Schlauchklemme

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

**⚠ ACHTUNG**

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

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

# 9

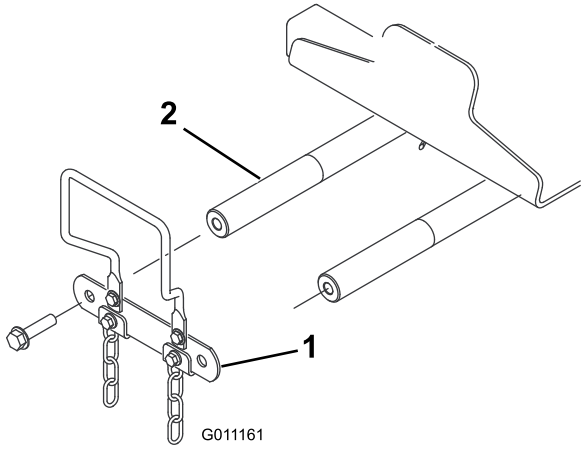
# Montieren der vorderen Hubarme

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

| | |
|---|---|
| 2 | Hubarme |
| 2 | Gelenkstange |
| 2 | Schraube (5/16" x ⅞") |

## Verfahren

1. Entfernen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Gelenkschaftanschluss des Hubarms am Gelenkschaft des Hubarms befestigt ist, und entfernen und bewahren den Gelenkschaftanschluss und die Schrauben auf (Bild 13).

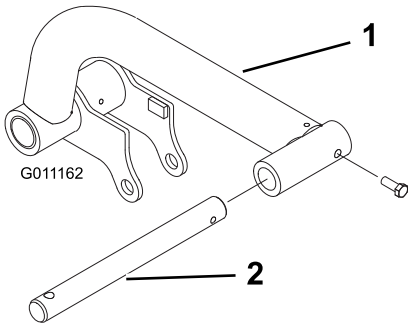



g011161

**Bild 13**

1. Gelenkschaftanschluss des Hubarms
2. Gelenkschaft des Hubarms

2. Setzen Sie eine Gelenkstange in jeden Hubarm ein und fluchten Sie die Befestigungslöcher aus (Bild 14).



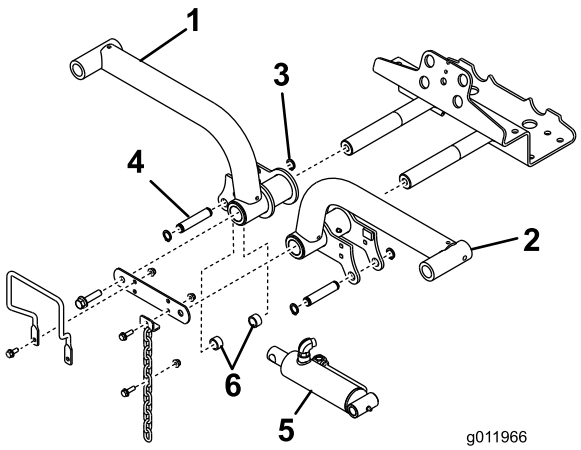

g011162

**Bild 14**

1. Hubarm
2. Gelenkstange

3. Befestigen Sie die Gelenkstangen mit zwei Schrauben (5/16" x ⅞") an den Hubarmen.
4. Stecken Sie die Hubarme in die Gelenkschafte des Hubarms (Bild 15) und befestigen sie mit dem Gelenkschaftanschluss und den Schrauben, die Sie vorher entfernt haben.

   **Hinweis:** Ziehen Sie die Schrauben bis auf ein Drehmoment von 95 N·m an.




g011966

**Bild 15**

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

5. Nehmen Sie die hinteren Befestigungsringe ab, mit denen die Befestigungsstifte an jedem Ende der Hubzylinder befestigt sind.
6. Befestigen Sie das rechte Ende des Hubzylinders mit einem Stift und zwei Distanzstücken am rechten Hubarm (Bild 15). Befestigen Sie ihn mit dem Befestigungsring.
7. Befestigen Sie das linke Ende des Hubzylinders mit einem Stift am linken Hubarm. Befestigen Sie ihn mit dem Befestigungsring.

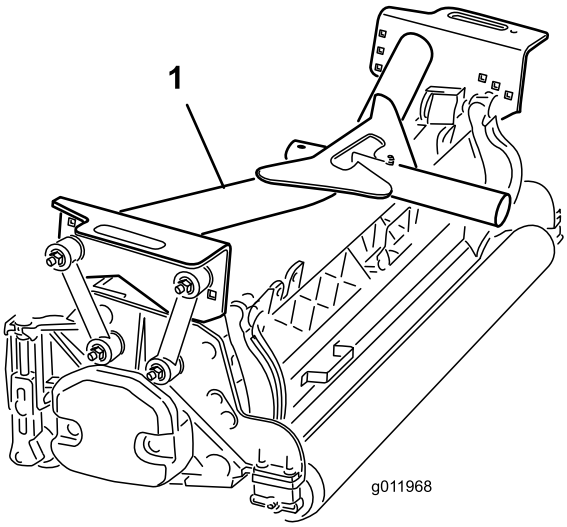
# 10

# Montieren des Trägerrahmens an den Mähwerken

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

1. Nehmen Sie die Mähwerke aus den Kartons heraus. Stellen Sie sie nach der Beschreibung in der Bedienungsanleitung des Mähwerks ein.
2. Setzen Sie einen vorderen Trägerrahmen (Bild 16) auf jedem Frontmähwerk.




g011968

**Bild 16**

1. Vorderer Trägerrahmen

3. Befestigen Sie die Befestigungslenker folgendermaßen **vorne** an den Trägerrahmen:
   - Befestigen Sie die vorderen Befestigungslenker mit einer Schraube (⅜" x 2¼"), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im mittleren Trägerrahmen, wie in Bild 17 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.
   - Befestigen Sie die hinteren Befestigungslenker mit einer Schraube (⅜" x 2¼"), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im mittleren Trägerrahmen, wie in Bild 17 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der

Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.

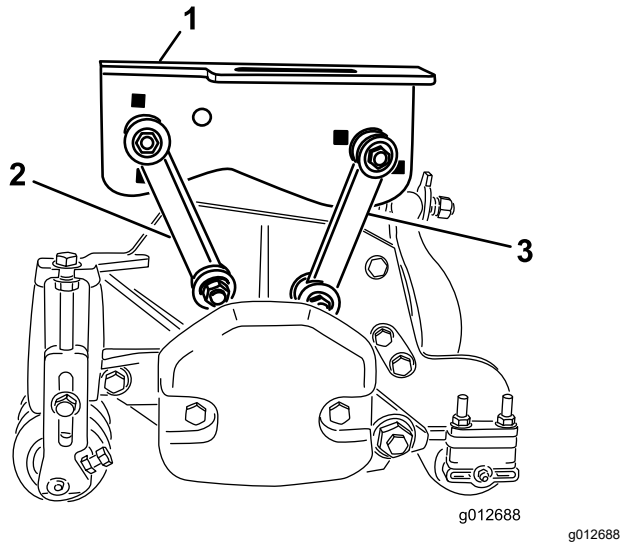



**Bild 17**

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

4. Setzen Sie den hinteren Trägerrahmen (Bild 18) auf das Heckmähwerk.

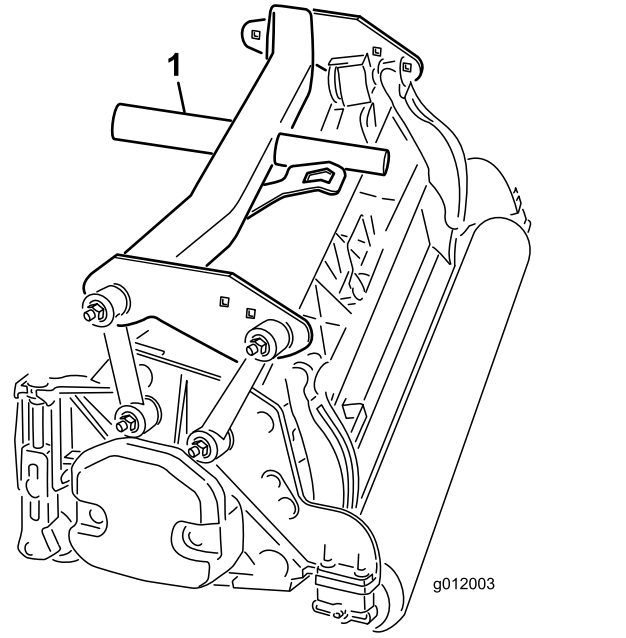



**Bild 18**

1. Hinterer Trägerrahmen

5. Befestigen Sie die Befestigungslenker folgendermaßen **hinten** am Trägerrahmen:
   - Befestigen Sie die vorderen Befestigungslenker mit einer Schraube (⅜" x 2¼"), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im Trägerrahmen, wie in Bild 19 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.
   - Befestigen Sie die hinteren Befestigungslenker mit einer Schraube (⅜" x 2¼"), zwei Flachscheiben und einer Sicherungsmutter in den Löchern im hinteren Trägerrahmen, wie in Bild 19 abgebildet. Bringen Sie an jeder Seite der Verbindung bei der Montage eine Scheibe an. Ziehen Sie die Befestigungen bis auf ein Drehmoment von 42 N·m an.

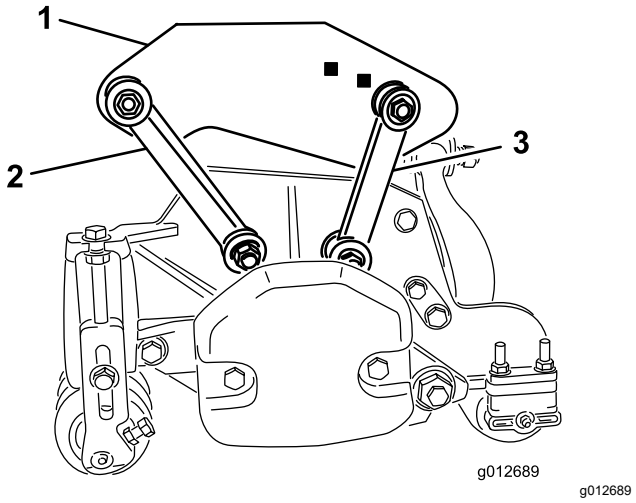



**Bild 19**

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

# 11

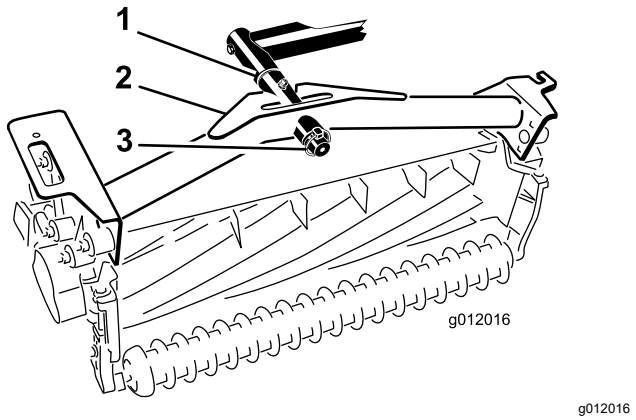
# Montieren der Mähwerke

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

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

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



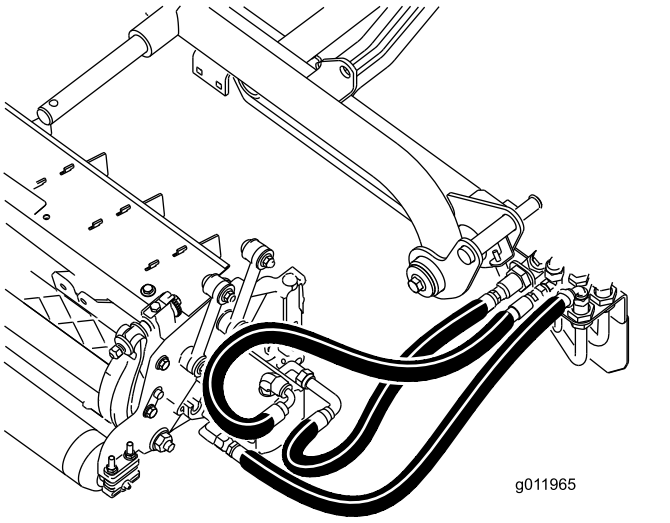

g012016

**Bild 20**

1. Druckscheibe
2. Trägerrahmen
3. Klappstecker

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

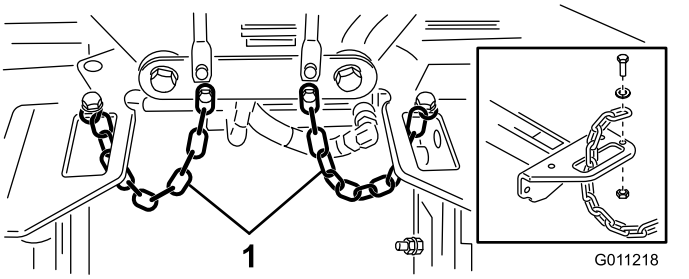
   ***Wichtig:*** **Vergewissern Sie sich, dass keine Schläuche verdreht oder stark geknickt sind. Die Schläuche des Heckmähwerks müssen, wie in Bild 21 abgebildet, verlegt werden. Heben Sie die Mähwerke an und bewegen Sie sie nach links (Modell 03171). Die Schläuche des Heckmähwerks dürfen die Halterung des Fahrantriebskabels nicht berühren. Ändern Sie ggf. die Position der Befestigungen und/oder der Schläuche.**




g011965

**Bild 21**

4. Verlegen Sie eine Kippkette durch den Schlitz am Ende jedes Trägerrahmens. Befestigen Sie die Kippkette mit einer Schraube, einer Scheibe und einer Sicherungsmutter oben am Trägerrahmen (Bild 22).




g011218

**Bild 22**

1. Kippkette

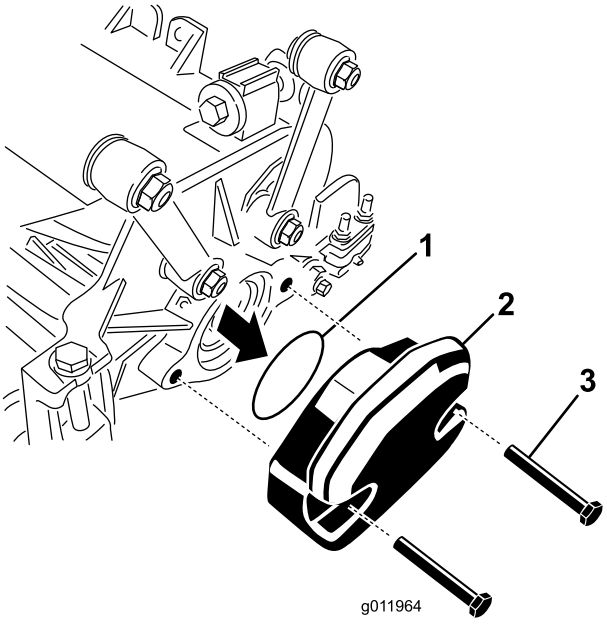
# 12

# Montieren der Mähwerk-Antriebsmotoren

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

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




g011964

**Bild 23**

1. O-Ring
2. Ballast
3. Befestigungsschrauben

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

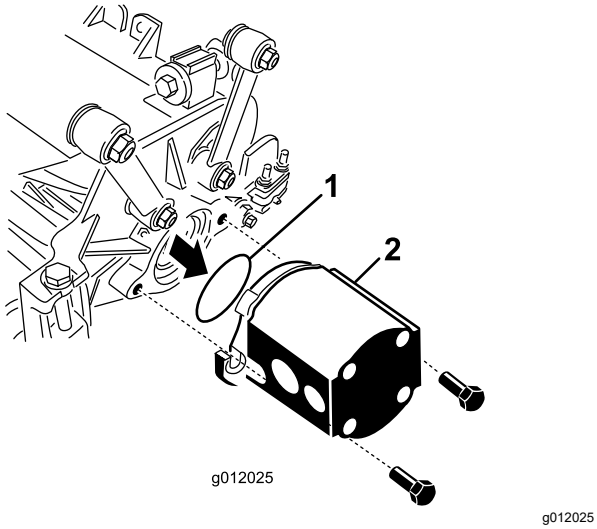



**Bild 24**

1. O-Ring
2. Spindelmotor

6. Montieren Sie den Motor am Antriebsende des Mähwerks und befestigen Sie ihn mit den zwei Kopfschrauben, die dem Mähwerk beiliegen (Bild 24).

# 13

# Einstellen der Hubarme

**Keine Teile werden benötigt**

## Verfahren

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

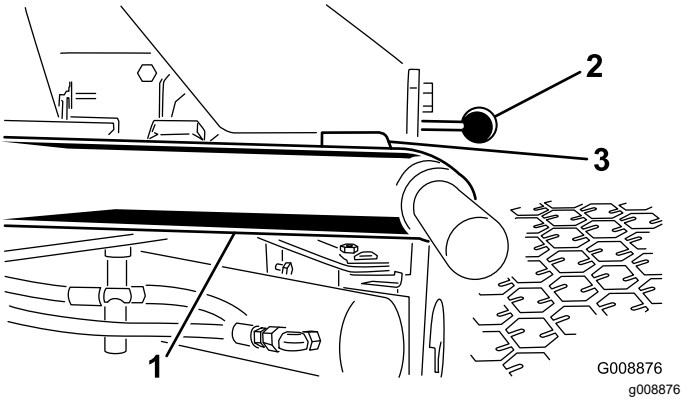



**Bild 25**

Mähwerke wurden aus Übersichtsgründen entfernt

1. Hubarm
2. Bodenplattenhalterung
3. Abstand

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

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

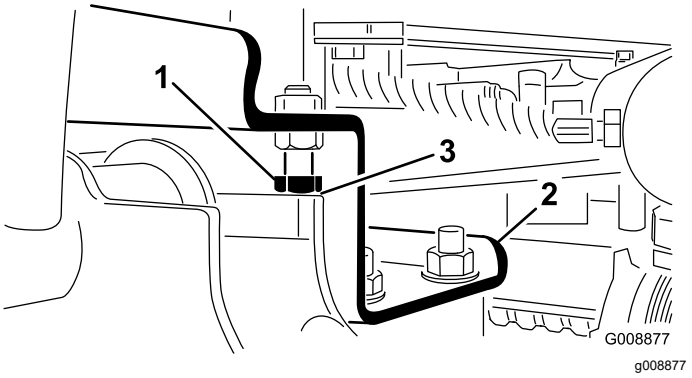



**Bild 26**

1. Anschlagschraube
2. Hubarm
3. Abstand

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

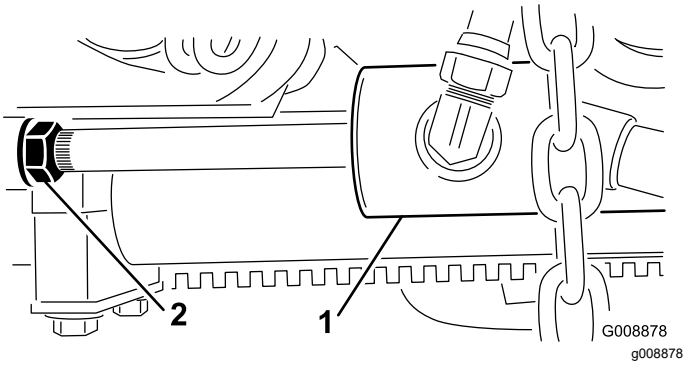



**Bild 27**

1. Vorderer Zylinder
2. Klemmmutter

C. Entfernen Sie den Stift vom Stangenende und drehen Sie die Lastöse.

D. Montieren Sie den Stift und prüfen den Abstand nach.

E. Wiederholen Sie ggf. die Schritte A bis D.

F. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

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

2. Prüfen Sie, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und der Anschlagschraube zwischen 0,13 und 1,02 mm liegt (Bild 26).

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

3. Lassen Sie den Motor an, heben die Hubarme an und prüfen, ob der Abstand zwischen der Abnutzungsleiste an der Oberseite des Heckmähwerks und des Stoßstangenstreifens zwischen 0,51-2,54 mm liegt, wie in Bild 28 dargestellt.

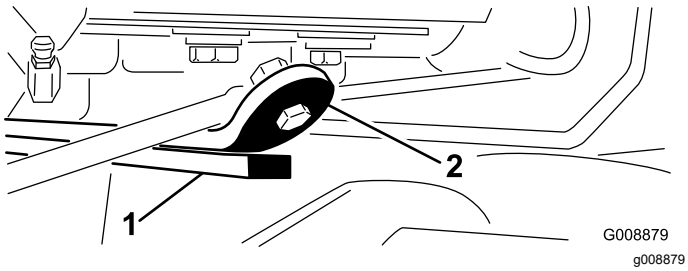



**Bild 28**

1. Abnutzungsleiste
2. Stoßstangenstreifen

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

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

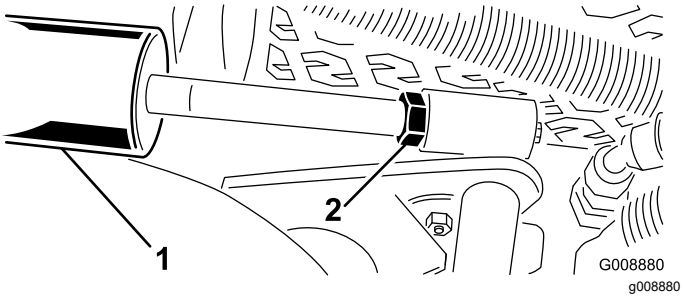



**Bild 29**

1. Hinterer Zylinder
2. Einstellmutter

B. Halten Sie die Zylinderstange mit einer Zange und einem Lappen nahe an der Mutter und drehen die Stange.

C. Heben Sie die Mähwerke an und prüfen den Abstand.

D. Wiederholen Sie ggf. die Schritte A bis C.

E. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

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

# 14

# Montieren der Kipprolle (optional)

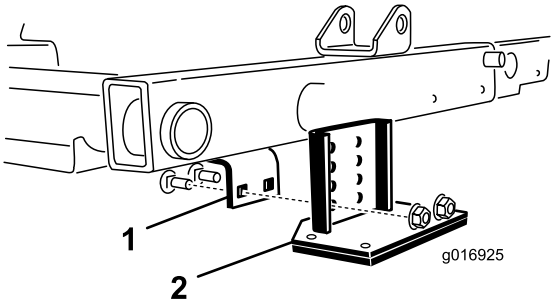
**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

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

## Verfahren

Wenn Sie höhere Schnitthöhen schneiden, montieren Sie den Kipprollensatz.

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




g016925

**Bild 30**

1. Rahmenhalterung
2. Kipphalterung

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

# 15

# Anbringen der CE Aufkleber

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

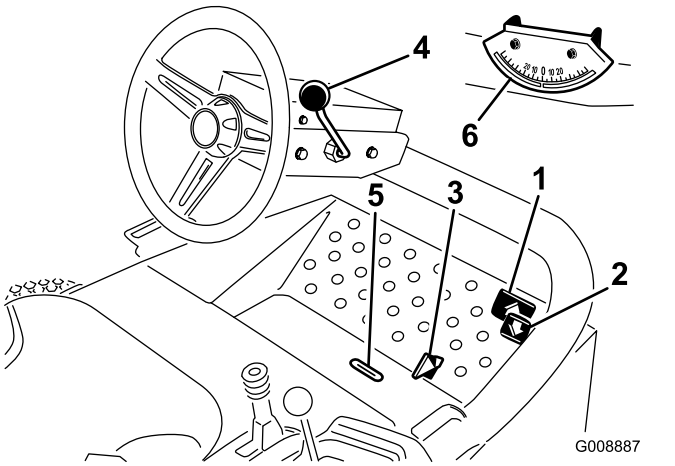
| | |
|---|---|
| 1 | Warnaufkleber (121-3598) |
| 1 | CE-Aufkleber |
| 1 | Herstellungsjahr-Aufkleber |

## Verfahren

Bei Maschinen, die CE-konform sein müssen, müssen Sie den Aufkleber des Produktionsjahres (Art.-Nr. 121-5615) in der Nähe des Typenschildes, den Aufkleber CE (Art.-Nr. 93-7252) in der Nähe der Motorhaubenverriegelung und den Aufkleber CE-Warnung (Art.-Nr. 121-3598) über dem Standard-Warnaufkleber (Art.-Nr. 133-3628) anbringen.

# Produktübersicht

## Bedienelemente




g008887

**Bild 31**

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

## Fahrpedale

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

## Mäh-/Transportschieber

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

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

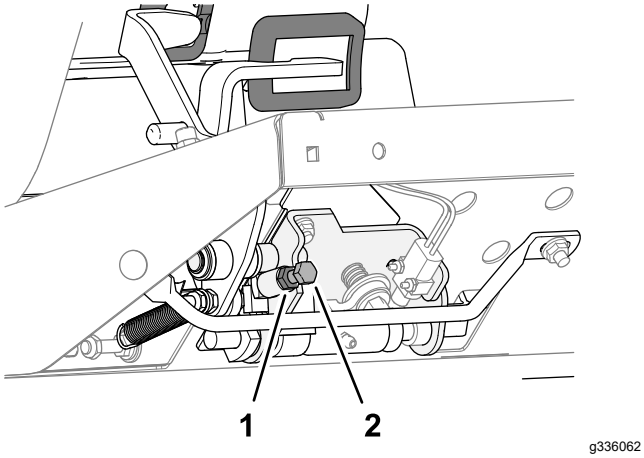



**Bild 32**

1. Kontermutter
2. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

## Verstellbares Lenkrad

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

## Anzeigeschlitz

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

## Neigungsmesser

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

## Zündschloss

Mit dem Zündschloss (Bild 33) wird der Motor angelassen, abgestellt und vorgeglüht. Das Schloss hat drei Stellungen: AUS, EIN/VORGLÜHEN und START. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN/GLÜHKERZEN, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (ca. 7 Sekunden lang). Drehen Sie ihn dann auf START, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht von selbst auf die EIN-/LAUF-Stellung zurück. Drehen Sie den Schlüssel auf die AUS-Stellung, um den Motor abzustellen und ziehen den Zündschlüssel ab, damit der Motor nicht versehentlich angelassen wird.

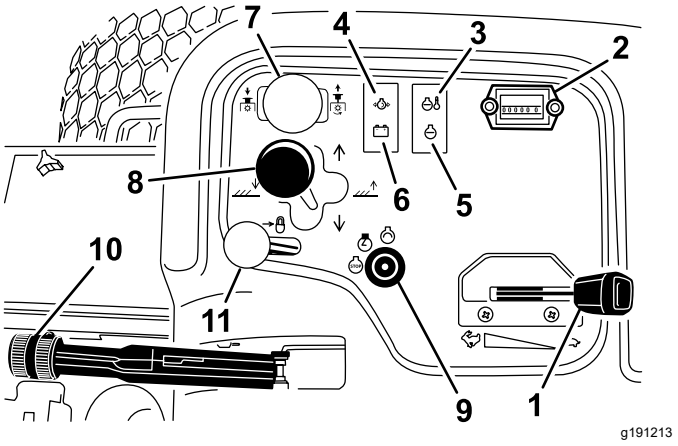



**Bild 33**

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

## Gasbedienung

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

## Mähwerk-Antriebsschalter

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

## Betriebsstundenzähler

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

## Mähwerk-Ganghebel

Bewegen Sie den Mähwerk-Ganghebel (Bild 33) vorwärts, um die Mähwerke auf den Boden abzusenken. Die Mähwerke senken sich nur bei laufendem Motor und laufen nicht im angehobenen Zustand. Ziehen Sie zum Anheben der Mähwerke den Schalthebel in die ANHEBEN-Stellung zurück.

Wenn Sie den Hebel nach rechts oder links bewegen, verlagern sich die Mähwerke in die gleiche Richtung. Das sollten Sie nur dann tun, wenn die Mähwerke angehoben sind oder sich auf dem Boden befinden und sich die Maschine gleichzeitig bewegt (nur Modell 03171).

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

**⚠ GEFAHR**

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

**Verlagern Sie die Mähwerke an der Seite von Hängen hangaufwärts.**

## Warnlampe: Motorkühlmitteltemperatur

Die Temperaturwarnlampe (Bild 33) leuchtet auf, wenn die Motorkühlmittel-Temperatur zu hoch geht. Wenn Sie die Maschine nicht anhalten und die Temperatur um weitere 5,5°C ansteigt, wird der Motor abgestellt.

## Öldruckwarnlampe

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

## Lichtmaschinenlampe

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

## Glühkerzenlampe

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

## Feststellbremse

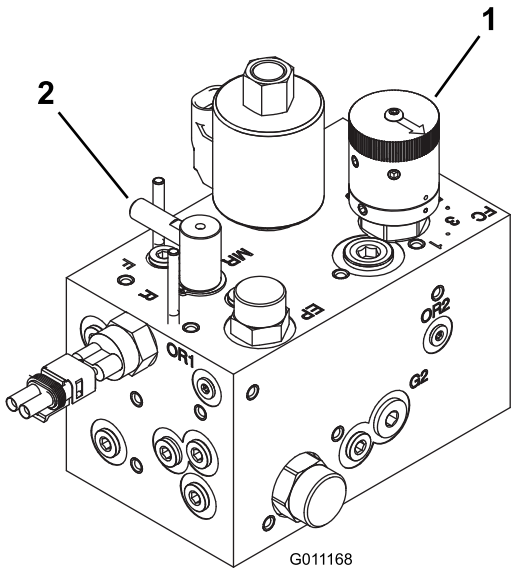
Wenn Sie den Motor abstellen, aktivieren Sie die Feststellbremse (Bild 33), sodass sich die Maschine nicht aus Versehen bewegt. Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Hebel hoch. Der Motor wird abgestellt, wenn Sie bei aktivierter Feststellbremse auf das Fahrpedal treten.

## Hubhebelsperre

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

## Spindeldrehzahlregler

Der Spindeldrehzahlregler befindet sich unter der Armaturenbrettabdeckung (Bild 34). Drehen Sie zum Erreichen der gewünschten Schnittrate (Spindelgeschwindigkeit) den Spindeldrehzahlregler auf die entsprechende Schnitthöheneinstellung und Mähgeschwindigkeit. Siehe Schnitthöhe (Spindeldrehzahl) (Seite 32).




g011168

**Bild 34**

1. Spindeldrehzahlregler
2. Läppen-Einstellrad

## Läppen-Einstellrad

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

## Benzinuhr

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

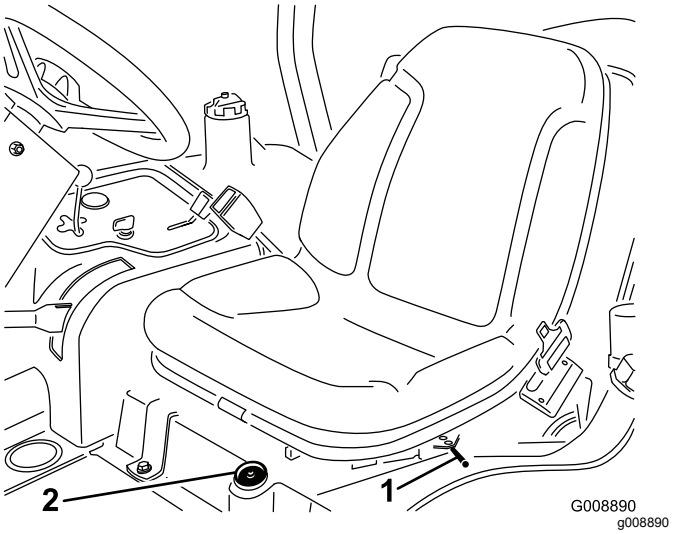



**Bild 35**

1. Sitzeinstellhebel
2. Benzinuhr

## Sitzeinstellhebel

Bewegen Sie den Hebel (Bild 35) an der Seite des Sitzes nach außen, schieben den Sitz in die gewünschte Stellung und lassen den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Position wieder los.

# Technische Daten

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

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

## Anbaugeräte, Zubehör

Ein Sortiment an von Toro zugelassenen Anbaugeräten und Zubehör wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem offiziellen Toro-Vertragshändler oder finden Sie unter www.Toro.com.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile und -zubehörteile von Toro, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten. 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*

## Vor der sicheren Verwendung

### Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Entriegeln und senken Sie die Schneideinheit(en) auf den Boden ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
  - Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Überprüfen Sie vor jedem Mähen die Maschine und stellen Sie sicher, dass die Mähwerke funktionsfähig sind.
- Prüfen Sie den Arbeitsbereich gründlich und entfernen Sie alle Objekte, die von der Maschine aufgeschleudert werden könnten.

### Kraftstoffsicherheit

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

## Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Täglich vor dem Start der Maschine die folgende tägliche Prüfroutine gemäß Wartung (Seite 36) durchführen:

## Prüfen der Sicherheitsschalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**⚠ ACHTUNG**

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

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

1. Halten Sie Unbeteiligte vom Einsatzbereich fern, und berühren Sie die Mähwerke nicht mit den Händen oder Füßen.
2. Der Motor darf nicht anspringen, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, wenn entweder der Mähwerk-Antriebsschalter eingekuppelt ist oder das Fahrpedal gedrückt wird. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
3. Stellen Sie das Fahrpedal auf Neutral, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, kuppeln

die Feststellbremse aus und stellen den Mähwerkschalter auf AUS. Der Motor muss dann starten. Erheben Sie sich vom Sitz und treten leicht auf das Fahrpedal; der Motor muss dann innerhalb von drei Sekunden abstellen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

**Hinweis:** Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter an der Feststellbremse ausgerüstet. Der Motor geht aus, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse getreten wird.

# Betanken

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

Der Kraftstofftank fasst ungefähr 28 l.

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

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

**Biodiesel-bereit**

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

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel (Bild 36).

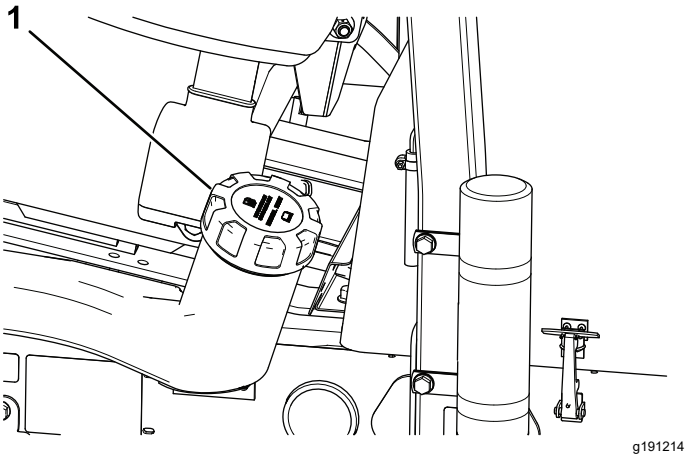



**Bild 36**

1. Tankdeckel

3. Entfernen Sie den Tankdeckel.
4. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Einfüllstutzens.

   **Hinweis:** Füllen Sie den Tank nicht zu voll.
5. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

# *Während des Einsatzes*

# Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

## Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.

- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in der Bedienungsposition sind.
- Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit und halten Sie alle unbeteiligten Personen und Haustiere aus dem Betriebsbereich der Maschine fern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein, um Löcher sowie andere verborgene Gefahren zu vermeiden.
- Vermeiden Sie ein Mähen auf nassem Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Stellen Sie die Mähwerke ab, wenn Sie nicht mähen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Betreiben Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, das beim Einatmen tödlich ist.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Entriegeln und senken Sie die Schneideinheit(en) auf den Boden ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
  - Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen ein. Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.

## Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

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

## 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. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.
- Sie müssen die unten aufgeführten Anweisungen für Hanglagen lesen, wenn Sie die Maschine an Hanglagen einsetzen. Prüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Bedingungen an der Arbeitsstelle, um zu ermitteln, ob Sie die Maschine in diesen Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwenden können. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
  - Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Vermeiden Sie plötzliche Geschwindigkeits- oder Richtungsänderungen. Wenden Sie langsam und allmählich.
  - Setzen Sie die Maschine nicht in Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität infrage gestellt wird.
  - Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Die

Maschine könnte sich in unebenem Terrain überschlagen.

– Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren.
– Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.
– Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
– Halten Sie die Mähwerke, sofern möglich, beim Einsatz der Maschine an Hanglagen abgesenkt. Das Anheben der Mähwerke bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

Dieser Triplex-Mäher besitzt ein einzigartiges Antriebssystem für hervorragende Traktion an Hängen. Das bergseitige Rad dreht nicht aus und beeinträchtigt damit nicht die Traktion, wie dies bei herkömmlichen Triplex-Mähern der Fall ist. Wenn Sie die Maschine auf einer zu steilen Böschung betreiben, wird die Maschine überrollen, bevor sie die Traktion verliert.

- Mähen Sie möglichst senkrecht hangauf- oder abwärts und nicht schräg.
- Schalten Sie bei Mäharbeiten an Böschungen die Schneideeinheiten bergauf (falls damit ausgestattet).
- Kuppeln Sie die Messer aus, wenn die Reifen die Bodenhaftung verlieren, und fahren langsam hangabwärts.
- Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig hangabwärts.

# Anlassen des Motors

**Die Kraftstoffanlage muss ggf. in den folgenden Situationen entlüftet werden (siehe Entlüften der Kraftstoffanlage (Seite 32)):**

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

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

   **Hinweis:** Der Schlüssel geht von selbst in die EIN/LAUF-Stellung zurück.

   ***Wichtig:* Aktivieren Sie den Anlasser nicht für mehr als 15 Sekunden, um ein Überhitzen zu vermeiden. Warten Sie 60 Sekunden ab, nachdem Sie den Anlasser 10 Sekunden lang betätigt haben, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.**
5. Wenn der Motor zum ersten Mal angelassen wird oder nach einer Überholung des Motors fahren Sie die Maschine ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts. Betätigen Sie auch den Hubhebel und den Mähwerk-Antriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

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

**⚠ ACHTUNG**

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

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

# Abstellen des Motors

Stellen Sie den Gasbedienungshebel wieder auf LEERLAUF, um den Motor abzustellen; stellen Sie den Spindelantriebsschalter auf AUSGEKUPPELT und drehen den Zündschlüssel auf AUS.

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

# Entlüften der Kraftstoffanlage

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
3. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
4. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Kraftstoffeinspritzpumpe (Bild 37).

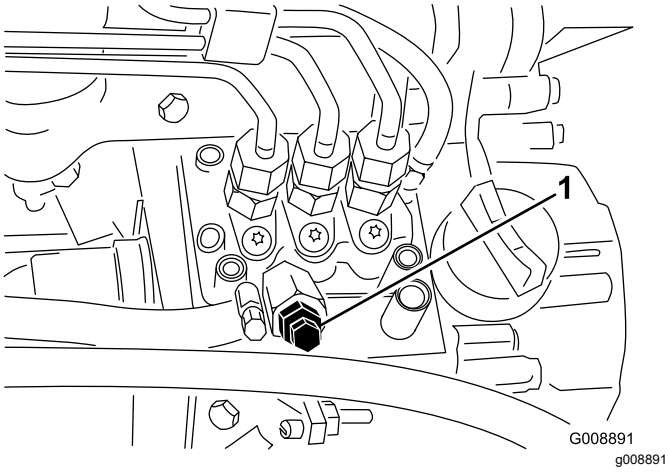



**Bild 37**

1. Entlüftungsschraube an Kraftstoffeinspritzpumpe

5. Drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die EIN-Stellung. Die elektrische Kraftstoffpumpe wird aktiviert und treibt Luft um die Entlüftungsschraube heraus.

   **Hinweis:** Lassen Sie den Schlüssel in der EIN-Stellung, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt.
6. Ziehen Sie die Schraube fest und drehen Sie den Zündschlüssel auf „Aus“.

**Hinweis:** Normalerweise muss sich der Motor nach dem Durchführen der Entlüftung starten lassen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe Entlüften der Einspritzdüsen (Seite 46).

# Mähen mit der Maschine

1. Fahren Sie die Maschine zur Arbeitsstelle und richten Sie die Maschine für den ersten Mähdurchgang außerhalb des Mähbereichs aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Antriebsschalter des Mähwerks nach oben gestellt ist (in der AUSKUPPELN-Stellung), Mähwerk-Antriebsschalter (Seite 25).
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung, siehe Gasbedienung (Seite 25).
4. Verwenden Sie den Mähwerkschalthebel, um die Mähwerke auf den Boden abzusenken; siehe Mähwerk-Ganghebel (Seite 25).
5. Betätigen Sie den Mähwerk-Antriebsschalter, um die Mähwerke für den Betrieb vorzubereiten (in die EINKUPPELN-Stellung).
6. Heben Sie die Mähwerke mit dem Mähwerkschalthebel vom Boden ab.
7. Fahren Sie die Maschine zum Mähbereich und senken Sie die Mähwerke ab.

   **Hinweis:** Die Mähwerke laufen.
8. Ziehen Sie vor dem Erreichen des Wendepunkts den Mähwerk-Schalthebel nur so weit zurück, dass die Mähwerke angehoben werden, und lassen Sie den Steuerhebel los.

   ***Wichtig:*** **Halten Sie den Mähwerk-Schalthebel während des Wendens nicht zurück.**
9. Führen Sie eine tränenförmige Wende durch, um die Maschine schnell für den nächsten Durchgang auszurichten.

# Schnitthöhe (Spindeldrehzahl)

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

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

### Tabelle zur Auswahl der Spindeldrehzahl

| Schnitthöhe | | Spindel mit 5 Messern | | Spindel mit 8 Messern | | Spindel mit 11 Messern | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 km/h | 9,6 km/h | 8 km/h | 9,6 km/h | 8 km/h | 9,6 km/h |
| 63,5 mm | 2½" | 3 | 3 | 3* | 3* | – | – |

**Tabelle zur Auswahl der Spindeldrehzahl (cont'd.)**

| | | Spindel mit 5 Messern | | Spindel mit 8 Messern | | Spindel mit 11 Messern | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.3 mm | 2⅜" | 3 | 4 | 3* | 3* | – | – |
| 57.2 mm | 2¼" | 3 | 4 | 3* | 3* | – | – |
| 54.0 mm | 2⅛" | 3 | 4 | 3* | 3* | – | – |
| 50,8 mm | 2" | 3 | 4 | 3* | 3* | – | – |
| 47.6 mm | 1⅞" | 4 | 5 | 3* | 3* | – | – |
| 44.5 mm | 1¾" | 4 | 5 | 3* | 3* | – | – |
| 41.3 mm | 1⅝" | 5 | 6 | 3* | 3* | – | – |
| 38.1 mm | 1½" | 5 | 7 | 3 | 4 | – | – |
| 34.9 mm | 1⅜" | 5 | 8 | 3 | 4 | – | – |
| 31.8 mm | 1¼" | 6 | 9 | 4 | 4 | – | – |
| 28.8 mm | 1⅛" | 8 | 9* | 4 | 5 | – | – |
| 25 mm | 1" | 9 | 9* | 5 | 6 | – | – |
| 22.2 mm | ⅞" | 9* | 9* | 5 | 7 | – | – |
| 19.1 mm | ¾" | 9* | 9* | 7 | 9 | 6 | 7 |
| 15.9 mm | ⅝" | 9* | 9* | 9 | 9* | 7 | 7 |
| 12.7 mm | ½" | 9* | 9* | 9 | 9* | 8 | 8 |
| 9.5 mm | ⅜" | 9* | 9* | 9 | 9* | 9 | 9 |

* Toro empfiehlt diese Schnitthöhe bzw. Mähgeschwindigkeit nicht.

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

# Einstellen der Spindeldrehzahl

1. Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung an den Mähwerken. Ermitteln Sie anhand der Tabellenspalte der Spindeldrehzahl, in der entweder Spindeln mit 5, 8 oder 11 Messern aufgeführt sind, den Schnitthöheneintrag, der der tatsächlichen Schnitthöheneinstellung am nächsten kommt. Ermitteln Sie in der Tabelle die Spindeldrehzahl, die dieser Schnitthöhe entspricht.
2. Heben Sie die Abdeckung vom Steuerarm ab (Bild 38).

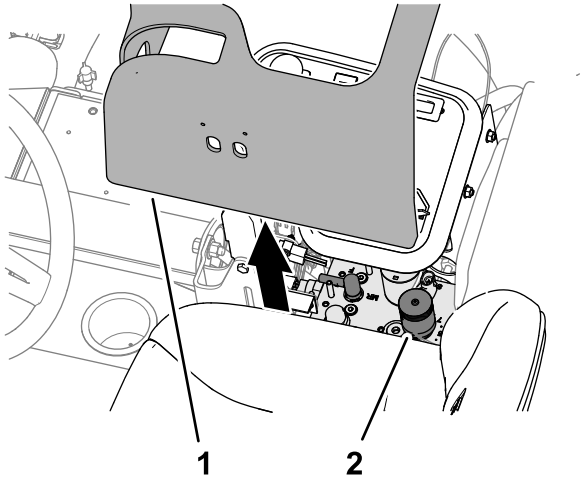



**Bild 38**

1. Abdeckung (Steuerarm)
2. Steuerung der Spindel- und Läppdrehzahl

3. Drehen Sie das Spindeldrehzahlhandrad (Bild 39) auf die Zahl, die Sie in Schritt 1 ermittelt haben.

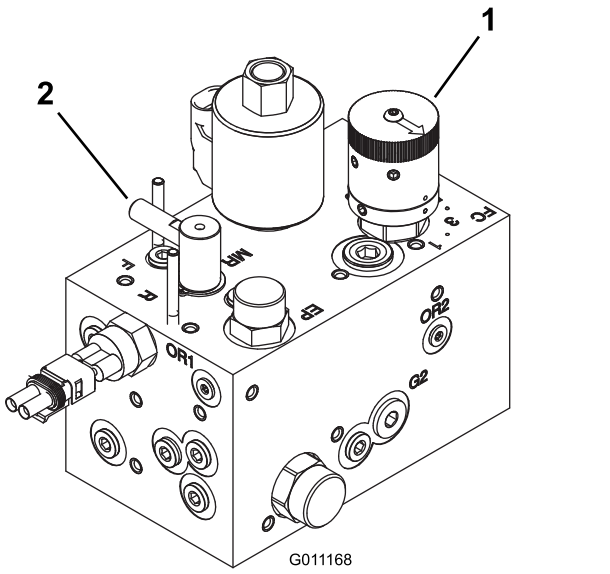



**Bild 39**

1. Spindeldrehzahlregler
2. Läppen-Einstellrad

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

# Betriebshinweise

## Mähmethoden

- Kuppeln Sie zum Mähen die Mähwerke ein und fahren den Arbeitsbereich langsam an. Senken Sie die Mähwerke ab, wenn sich die Frontmähwerke über dem Mähbereich befinden.
- Orientieren Sie sich an einem Baum oder einem anderen Gegenstand in einiger Entfernung und fahren diesen geradlinig an, um ein professionelles gerades Schnittbild und Streifen herbeizuführen.
- Heben Sie die Mähwerke an, sobald die Frontmähwerke den Mähbereich erreichen, und führen eine tränenförmige Wendung durch, um die Maschine schnell zum nächsten Übergang auszurichten.
- Benutzen Sie zum leichten Mähen um Bunker, Teiche und andere Konturen die Ausleger und stellen den Schalthebel, je nach Mähapplikation, nach links oder rechts. Sie können die Mähwerke zum Verändern der Reifenspuren auch verlagern.
- Die Mähwerke neigen dazu, Schnittgut zur linken Seite der Maschine auszuwerfen. Verwenden Sie den Auswurf nach vorne, wenn Sie kleinere Grasmengen schneiden. Dies ergibt ein besseres Schnittbild. Zum Auswerfen des Schnittguts nach vorne müssen Sie einfach des hintere Blech an den Mähwerken schließen.

**⚠ ACHTUNG**

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

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

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

# *Nach dem Einsatz*

# Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

## Allgemeine Sicherheit

- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
- Entriegeln und senken Sie die Schneideinheit(en) auf den Boden ab.
- Aktivieren Sie die Feststellbremse.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerke, Antrieben, vom Auspuff, den Kühlgittern und dem Motorraum, um einem

Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.

- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus, wenn Sie die Maschine schleppen oder nicht verwenden.
- Den/die Sicherheitsgurt(e) bei Bedarf warten und reinigen.
- Lagern Sie weder die Maschine noch den Kraftstoffkanister in der Nähe von offenen Flammen, Funken oder Zündflammen wie z. B. bei einem Heizkessel oder sonstigen Geräten.

# Nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine und fetten Sie sie ein, siehe Waschen der Maschine (Seite 58) und Einfetten der Lager und Büchsen (Seite 40)

# Identifizieren der Vergurtungsstellen

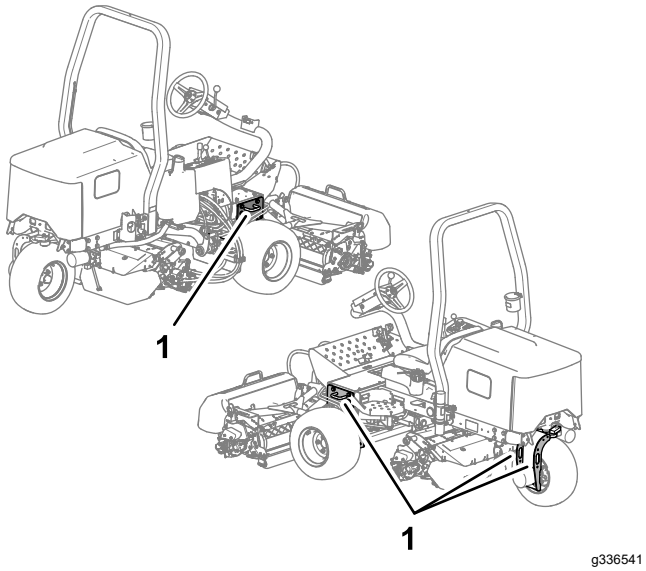



**Bild 40**

1. Vergurtungsstellenschleifen

# Befördern der Maschine

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

# Abschleppen der Maschine

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

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

1. Ermitteln Sie das Sicherheitsventil an der Pumpe (Bild 41) und drehen Sie das Ventil um 90 Grad.

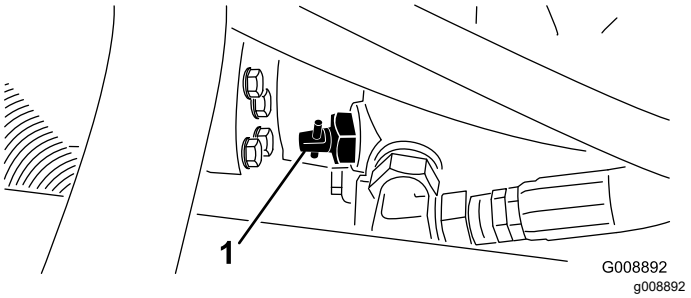



**Bild 41**

1. Sicherheitsventil

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

# Wartung

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

## Sicherheit bei Wartungsarbeiten

- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie das Mähwerk aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten möglichst nicht bei laufendem Motor durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Stützen Sie die Maschine mit Achsständern ab, wenn Sie Arbeiten unter der Maschine ausführen.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro, um eine sichere und optimale Leistung zu gewährleisten. Ersatzteile anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Empfohlener Wartungsplan

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Nach der ersten Betriebsstunde | • Ziehen Sie die Radmuttern fest. |
| Nach 10 Betriebsstunden | • Ziehen Sie die Radmuttern fest.<br>• Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen. |
| Nach 50 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Öl und den -filter. |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | • Kontrollieren Sie die Sicherheitsgurt(e) auf Verschleiß, Risse und andere Beschädigungen. Ist eine Komponente der Sicherheitsgurt(e) nicht mehr funktionsfähig, ersetzen Sie den Sicherheitsgurt.<br>• Prüfen Sie die Sicherheitsschalter.<br>• Prüfen Sie den Ölstand im Motor.<br>• Entleeren Sie den Wasserabscheider.<br>• Überprüfen Sie den Reifendruck.<br>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Motor.<br>• Reinigen Sie den Kühler und Ölkühler.<br>• Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche.<br>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.<br>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser. |
| Alle 25 Betriebsstunden | • Prüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit. (Prüfen Sie den Stand alle 30 Tage bei eingelagerter Maschine) |
| Alle 50 Betriebsstunden | • Fetten Sie alle Lager und Büchsen ein (Schmieren Sie alle Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten.) |
| Alle 100 Betriebsstunden | • Prüfen Sie den Zustand und die Spannung aller Riemen. |
| Alle 200 Betriebsstunden | • Warten Sie den Luftfilter (häufiger in einem staubigen oder schmutzigen Umfeld.)<br>• Wechseln Sie das Öl und den -filter.<br>• Ziehen Sie die Radmuttern an.<br>• Prüfen Sie die Einstellung der Feststellbremse. |

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Alle 400 Betriebsstunden | • Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.<br>• Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus. |
| Alle 500 Betriebsstunden | • Fetten Sie die Lager in der Hinterachse ein. |
| Alle 800 Betriebsstunden | • Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie das Hydrauliköl.<br>• Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie den Hydraulikfilter. |
| Alle 1000 Betriebsstunden | • Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Alle 2000 Betriebsstunden | • Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie das Hydrauliköl. |
| Alle 2 Jahre | • Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.<br>• Leeren und spülen Sie die Kühlanlage (wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler oder lesen Sie die Wartungsanleitung ). |

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

| Wartungsprüfpunkt | Für KW: Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Bremsen. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kraftstoffstand. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Ölstand im Motor. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Füllstand im Kühlsystem. | | | | | | | |
| Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil. | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Motorengeräusche.[1] | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Hydraulikölstand. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Dichtheit. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kraftstoffstand. | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Reifendruck. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Instrumente. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung. | | | | | | | |
| Schmieren Sie alle Schmiernippel ein.[2] | | | | | | | |
| Bessern Sie alle Lackschäden aus. | | | | | | | |
| Waschen Sie die Maschine. | | | | | | | |

[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.

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

**Hinweis:** Ein Elektroschaltbild oder ein Hydraulikschaltbild für Ihre Maschine finden Sie unter www.Toro.com.

**Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme**

| Inspiziert durch: | | |
|---|---|---|
| **Punkt** | **Datum** | **Informationen** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# *Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten*

## Entfernen der Batterieabdeckung

Entfernen Sie die beiden Drehknöpfe, mit denen die Batteriefachabdeckung an der Maschine befestigt ist, und nehmen Sie die Abdeckung ab (Bild 40).

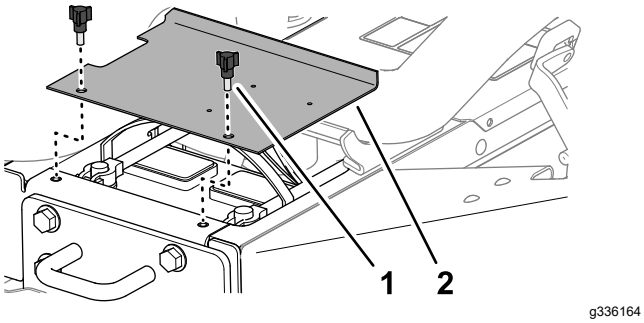



**Bild 42**

1. Handrad
2. Akkuabdeckung

## Öffnen der Motorhaube

1. Lösen Sie die Verriegelungen an der linken und rechten Seite der Motorhaube (Bild 42).

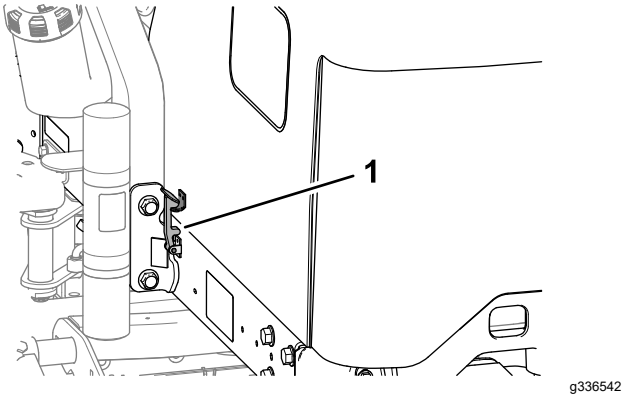



**Bild 43**

1. Abdeckungsriegel

2. Klappen Sie die Motorhaube nach oben und hinten (Bild 43).

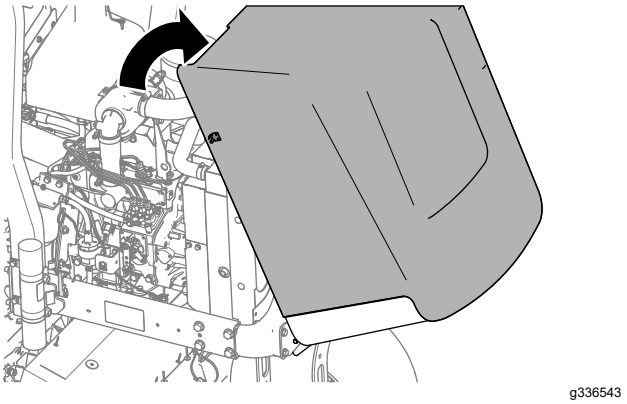



**Bild 44**

# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

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

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

Die Maschine hat Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Schmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie Lager und Büchsen täglich ein, wenn Sie in einem staubigen und schmutzigen Umfeld arbeiten. Staubige und schmutzige Bedingungen können dazu führen, dass Schmutz in die Lager und Büchsen eindringt, was den Verschleiß beschleunigt. Fetten Sie die Schmiernippel ungeachtet des aufgeführten Intervalls unmittelbar nach jeder Wäsche.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Drehbüchsen am Heckmähwerk (Bild 45)

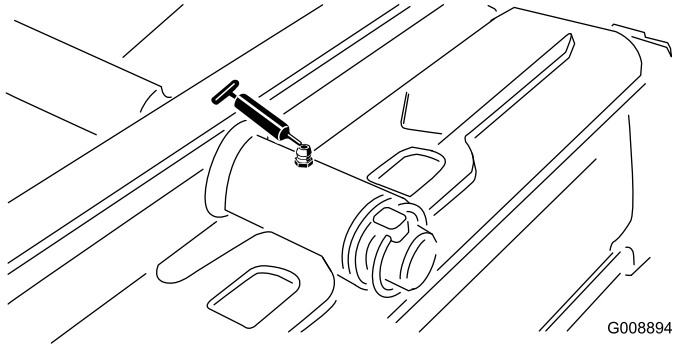



**Bild 45**

- Drehbüchsen am Frontmähwerk (Bild 46)

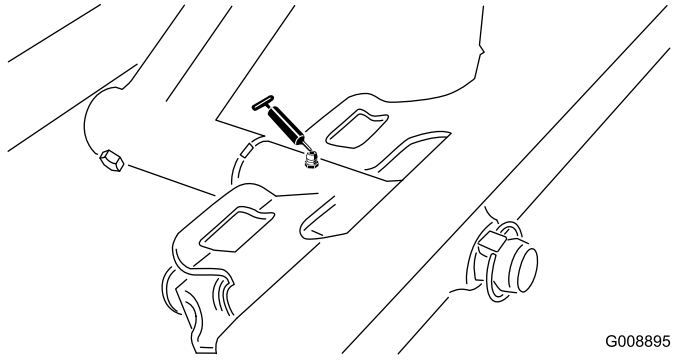



**Bild 46**

- SideWinder-Zylinderenden (2; nur Modell 03171) (Bild 47)

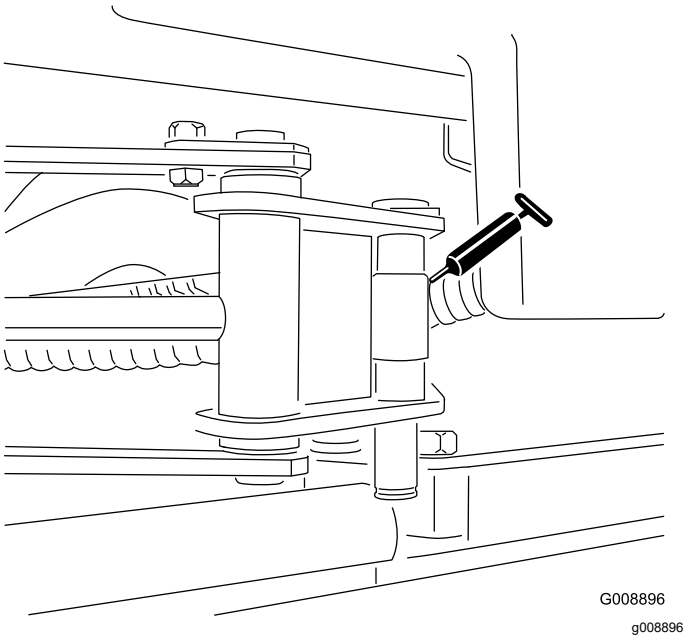



**Bild 47**

- Lenkzapfen (Bild 48)

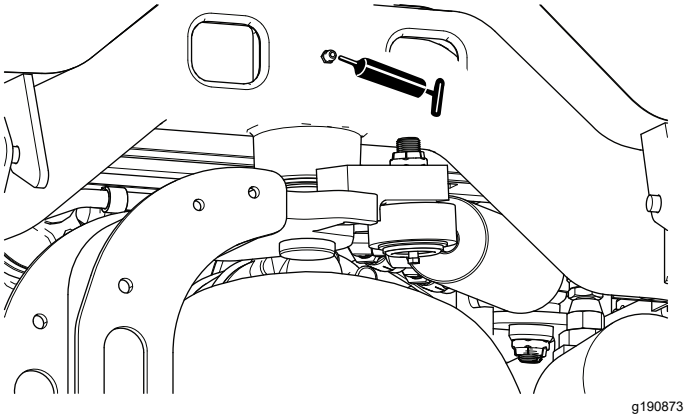



**Bild 48**

- Hintere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 49)

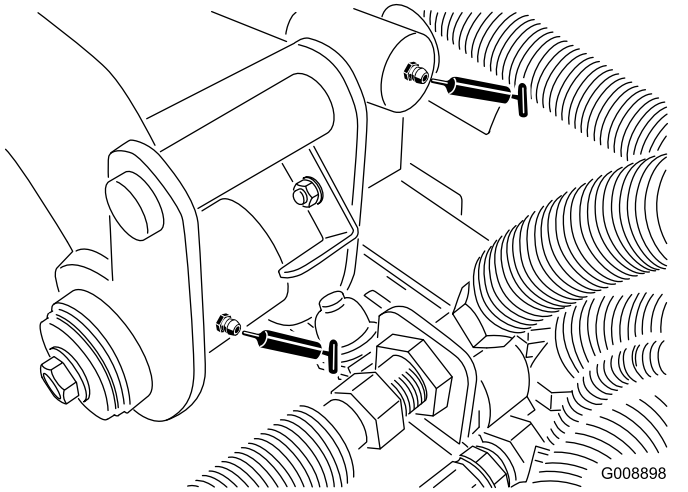



**Bild 49**

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

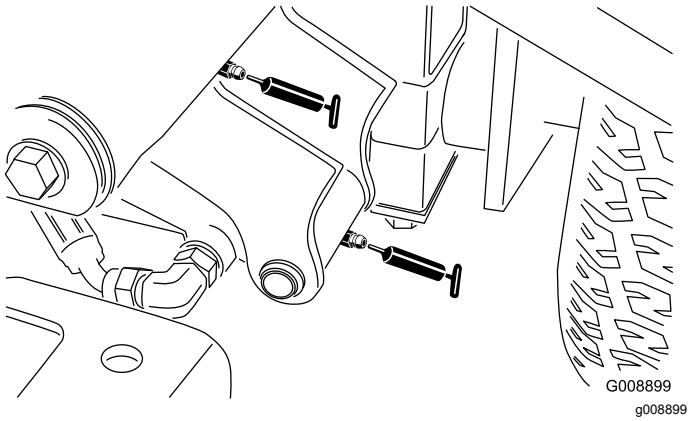



**Bild 50**

- Rechte vordere Hubarm-Drehbüchsen und Hubzylinder (2) (Bild 51)

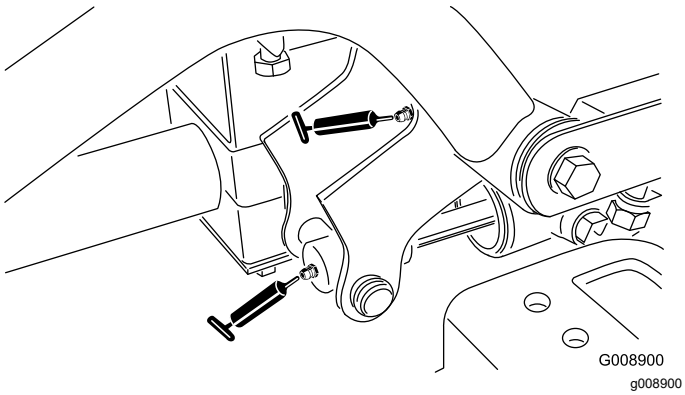



**Bild 51**

- Leerlaufeinstellung (Bild 52)

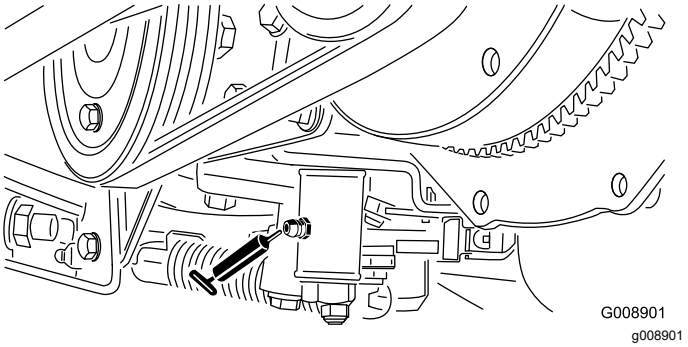



**Bild 52**

- Mähen-/Transportschieber (Bild 53)

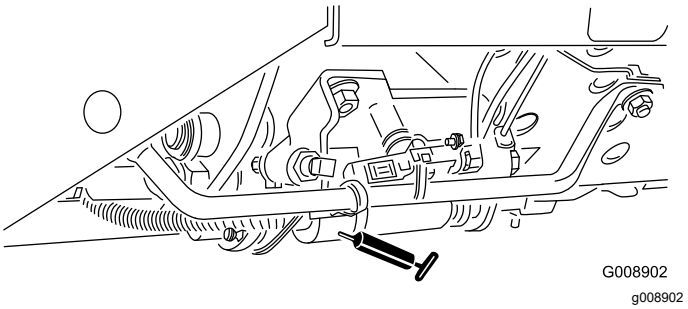



**Bild 53**

- Riemenspannungsdrehbüchse (Bild 54)

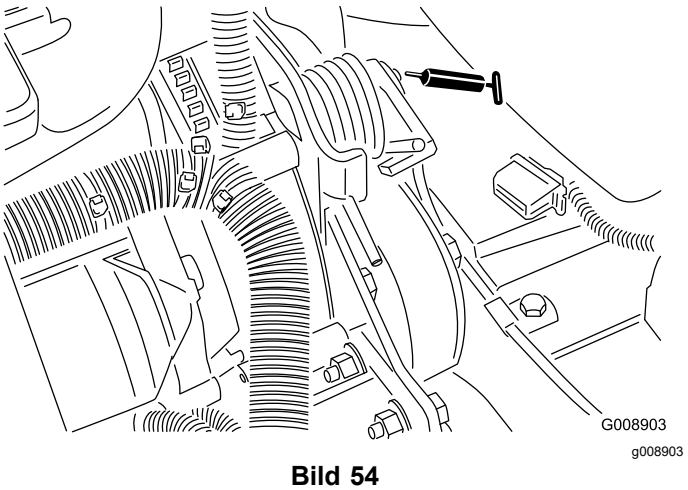



**Bild 54**

- Lenkzylinder (Bild 55).

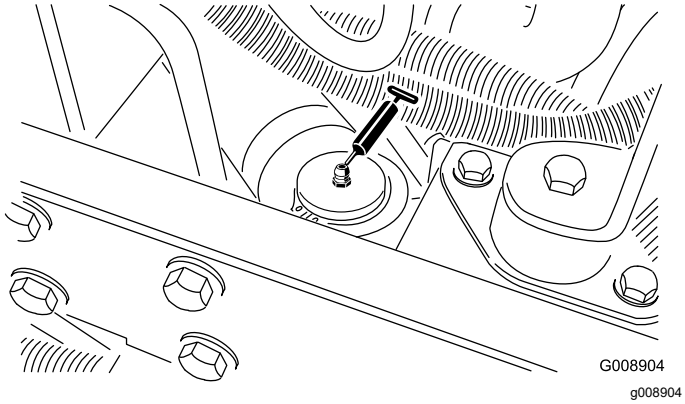



**Bild 55**

**Hinweis:** Auf Wunsch kann ein weiterer Schmiernippel am anderen Ende des Lenkzylinders eingebaut werden. Entfernen Sie den Reifen, montieren den Nippel, fetten ihn ein, entfernen den Nippel und bringen den Verschluss wieder an (Bild 56).

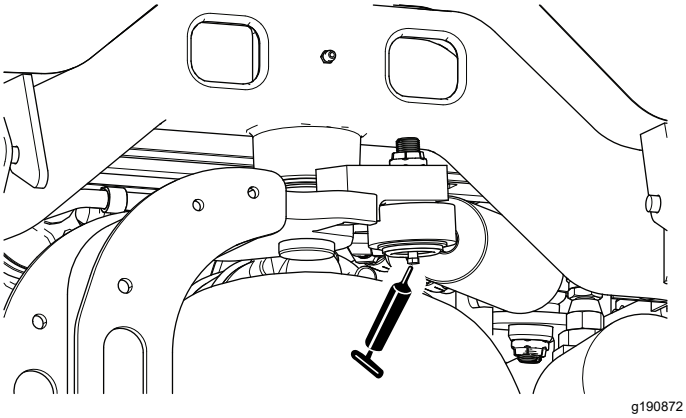



**Bild 56**

# Prüfen der abgedichteten Lager

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

Die abgedichteten Lager müssen nicht geschmiert oder kurzfristig gewartet werden. Dies verringert die erforderlichen Routinewartungsarbeiten und das Potenzial für eine Rasenbeschädigung aufgrund von Schmiermittelkontamination. Diese abgedichteten Lagerpakete bieten bei normalem Gebrauch eine gute Leistung und Lebensdauer. Überprüfen Sie den Zustand der Lager und die Unversehrtheit der Dichtungen regelmäßig, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Prüfen Sie die Lager saisonal bedingt und tauschen Sie sie aus, wenn sie beschädigt oder verschlissen sind. Lager sollten gleichmäßig laufen, ohne negative Merkmale, wie z. B. Wärmeentwicklung, Geräusche, Lockerung oder Rostaustritt.

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

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

# Warten des Motors

## Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie den Stand des Motoröls. Füllen Sie bei Bedarf Motoröl in das Kurbelgehäuse nach.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers oder überdrehen den Motor.

## Warten des Luftfilters

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

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

1. Lösen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 57).

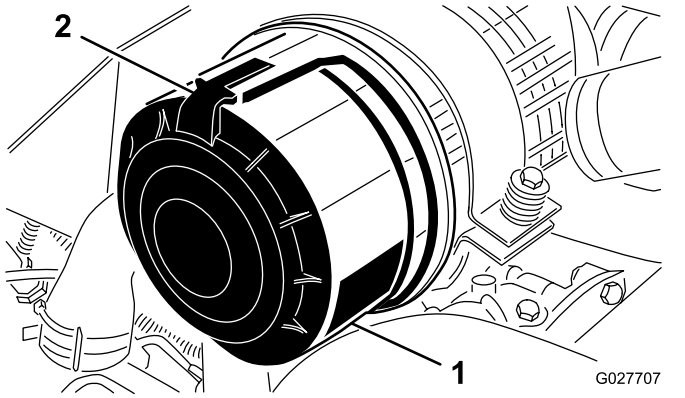



**Bild 57**

1. Luftfilterabdeckung
2. Luftfilterriegel

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.
3. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Hauptfilters und der Glocke mit schwacher Druckluft (2,76 bar, sauber und trocken) entfernen. Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte. Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.
4. Entfernen und wechseln Sie den Hauptfilter aus (Bild 58).

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

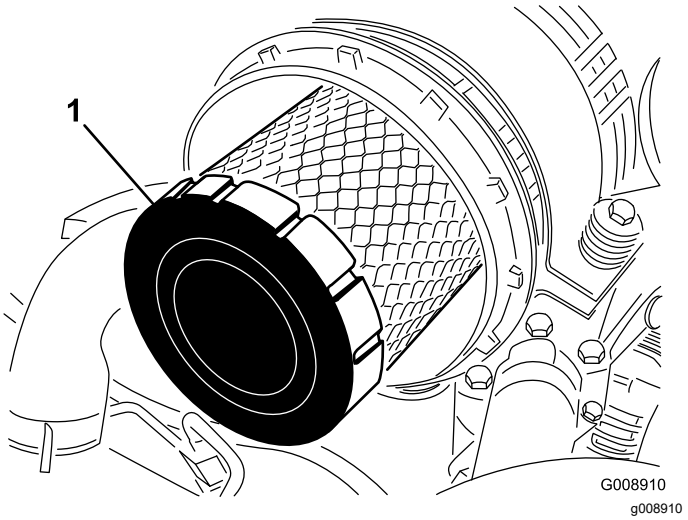



**Bild 58**

1. Hauptfilter

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

## Überprüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

Das Kurbelgehäuse fasst ungefähr 3,8 l mit Filter.

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

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

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

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Nehmen Sie den Peilstab (Bild 59) heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab.

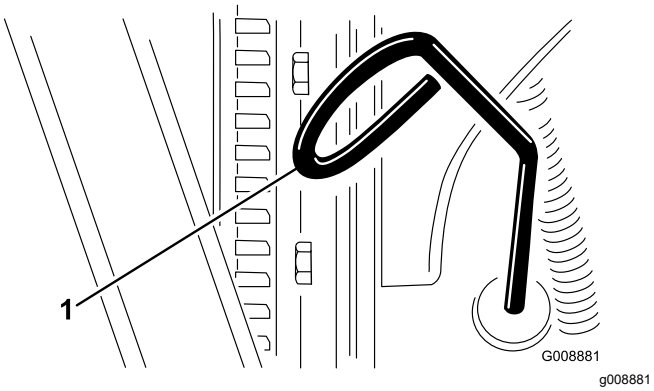



**Bild 59**

1. Peilstab

3. Stecken Sie die Peilstab in das Peilstabrohr und achten Sie darauf, dass er ganz eingesteckt ist, ziehen Sie ihn dann heraus und prüfen Sie den Ölstand.
4. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand den Ölfülldeckel (Bild 60), gießen langsam kleinere Ölmengen ein und prüfen den Stand regelmäßig, bis die Voll-Markierung am Peilstab erreicht wird.

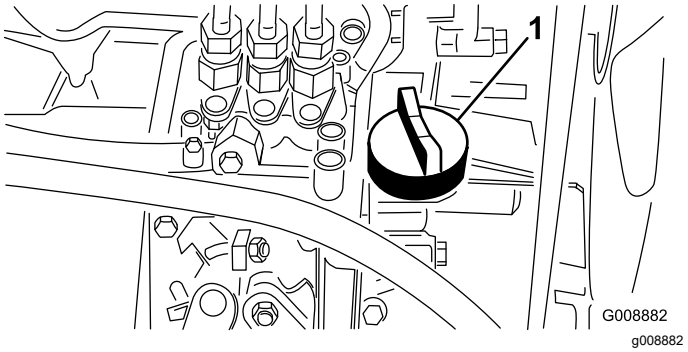



**Bild 60**

1. Ölfüllstutzendeckel

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

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

# Wechseln des Motoröls und -filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

1. Entfernen Sie eine Ablassschraube (Bild 61) und lassen das Öl in eine Auffangwanne ablaufen; setzen Sie die Schraube ein, wenn kein Öl mehr ausläuft.

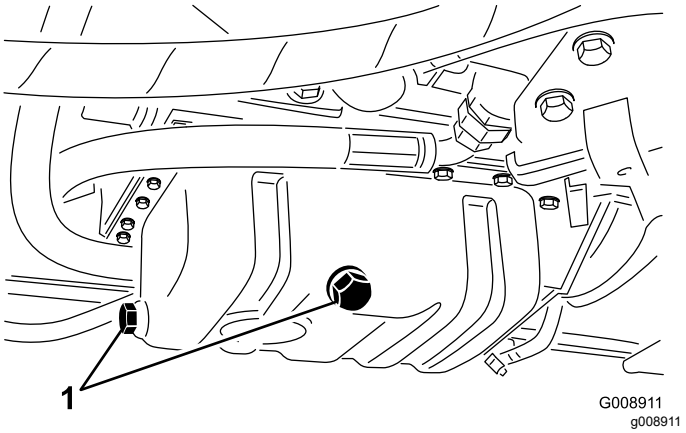



**Bild 61**

1. Verschlussschrauben

2. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 62).

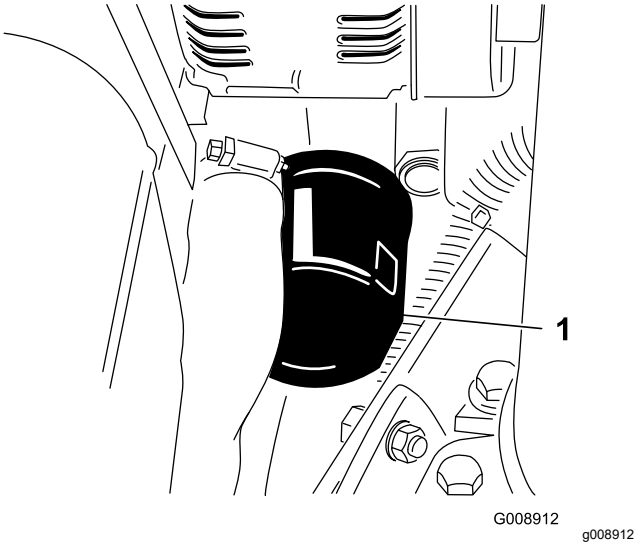



**Bild 62**

1. Ölfilter

3. Ölen Sie die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl ein.

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

4. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe Überprüfen des Motorölstands (Seite 43).

# Warten der Kraftstoffanlage

**⚠ GEFAHR**

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

- **Betanken Sie die Maschine nur im Freien, wenn der Motor abgeschaltet und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Füllstutzens. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

## Warten des Kraftstofftanks

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

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

## Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen

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

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

## Entleeren Sie den Wasserabscheider.

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie das Ablassventil an der Unterseite der Filterglocke (Bild 63).

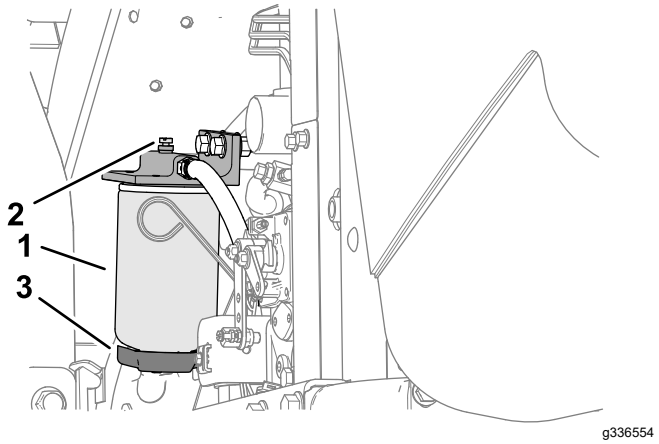



**Bild 63**

1. Wasserabscheider/Filterglocke
2. Entlüftungsschraube
3. Ablassventil

3. Ziehen Sie anschließend das Ventil wieder fest.

# Wechseln der Kraftstofffilterglocke

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke (Bild 63).
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere ½ Umdrehung.

# Entlüften der Einspritzdüsen

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor jedoch nicht anspringt, siehe Entlüften der Kraftstoffanlage (Seite 32).

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

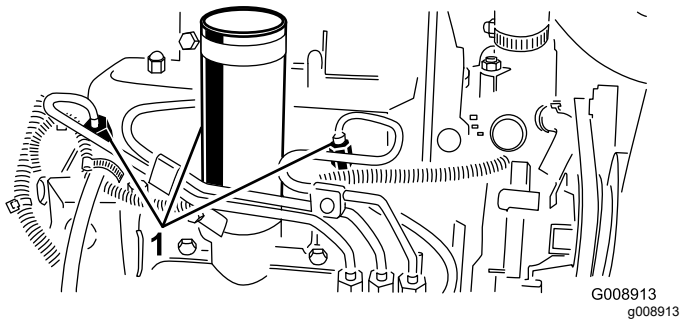



**Bild 64**

1. Kraftstoffdüsen

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

# *Warten der elektrischen Anlage*

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

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

## Warten der Batterie

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

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

**⚠ GEFAHR**

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

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Füllen Sie den Akku an einem Ort, an dem immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**
- **Laden Sie die Batterie an einem gut belüfteten Ort auf, so dass sich die durch das Laden erzeugten Gase zerstreuen können.**
- **Die Gase sind explosiv; halten Sie die Batterie deshalb von offenem Licht und elektrischen Funken fern und rauchen nicht.**
- **Das Einatmen der Gase kann zu Übelkeit führen.**
- **Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie die Ladegerätkabel an die Batteriepole anschließen oder diese abschließen.**

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

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

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

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

## Warten der Sicherungen

1. Heben Sie die Abdeckung vom Steuerarm ab (Bild 65).

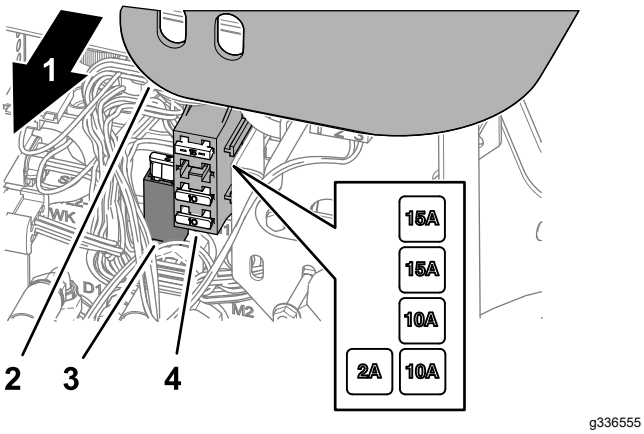



**Bild 65**

1. Rechte Seite der Maschine
2. Steuerarmabdeckung
3. Sicherungsfassung
4. Sicherungskasten

2. Suchen Sie die durchgebrannte Sicherung im Sicherungshalter oder Sicherungsblock (Bild 65).
3. Ersetzen Sie die Sicherung durch eine Sicherung gleichen Typs und gleicher Amperezahl.
4. Montieren Sie die Abdeckung auf den Steuerarm (Bild 65).

# *Warten des Antriebssystems*

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Der richtige Reifendruck ist 0,97-1,24 bar.

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

**⚠ GEFAHR**

**Ein niedriger Reifendruck reduziert die Maschinenbeständigkeit an den Seiten von Hängen. Das kann zum Überschlagen führen, was tödliche oder Körperverletzungen zur Folge haben kann.**

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

## Ziehen Sie die Radmuttern fest

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

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

**⚠ WARNUNG:**

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

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

## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren

die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel aus Zündschloss.

2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stellen Stützblöcke unter den Rahmen.

**⚠ WARNUNG:**

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

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

3. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Fahrantriebs-Einstellnocke (Bild 66).

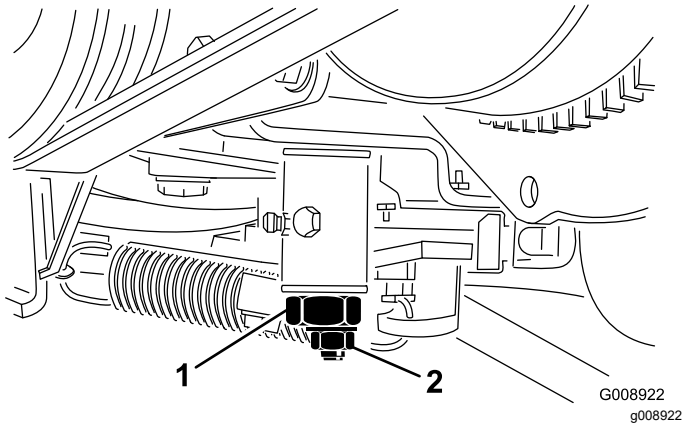



**Bild 66**

1. Fahrantriebs-Einstellnocke
2. Sicherungsmutter

---

**⚠ WARNUNG:**

**Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrantriebs-Einstellnocke laufen. 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.**

4. Starten Sie den Motor und drehen das Sechskant der Nocke in beide Richtungen, um die zentrale Stellung im Neutralbereich ausfindig zu machen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie dann den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Achsböcke und senken die Maschine auf den Werkstattboden ab. Machen Sie eine Testfahrt, um sicherzustellen, dass sich die Maschine nicht bewegt, wenn das Fahrpedal in der Neutral-Stellung ist.

# 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.

## Prüfen des Kühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Reinigen Sie den Kühler täglich (Bild 67). Reinigen Sie den Kühler unter besonders staubigen und schmutzigen Bedingungen stündlich, siehe Reinigen der Motorkühlanlage (Seite 50).

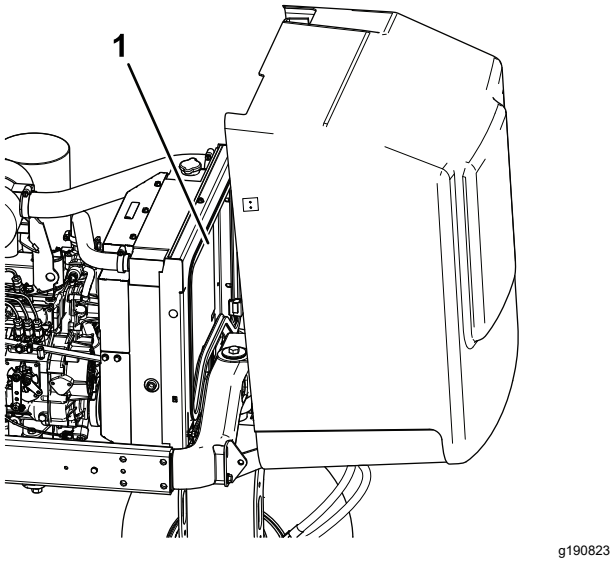



**Bild 67**

1. Kühler

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

Das Kühlsystem fasst ungefähr 5,7 l.

**⚠ ACHTUNG**

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

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungstank (Bild 68).

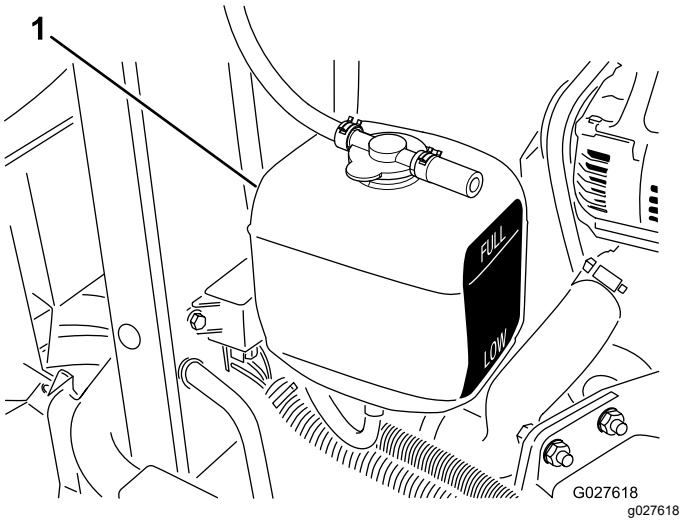



**Bild 68**

1. Ausdehnungsgefäß

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

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

## Reinigen der Motorkühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Motorraum.
4. Entfernen Sie die Zugangsplatte.
5. Reinigen Sie beide Seiten des Kühlers gründlich mit Wasser oder Druckluft (Bild 69).

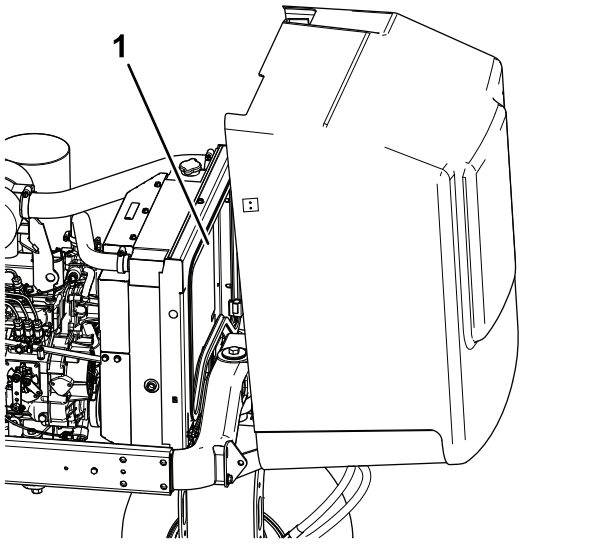



**Bild 69**

1. Kühler

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

# *Warten der Bremsen*

## Einstellen der Feststellbremse

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

1. Lockern Sie die Stellschraube, mit der das Handrad am Feststellbremshebel befestigt ist (Bild 70).

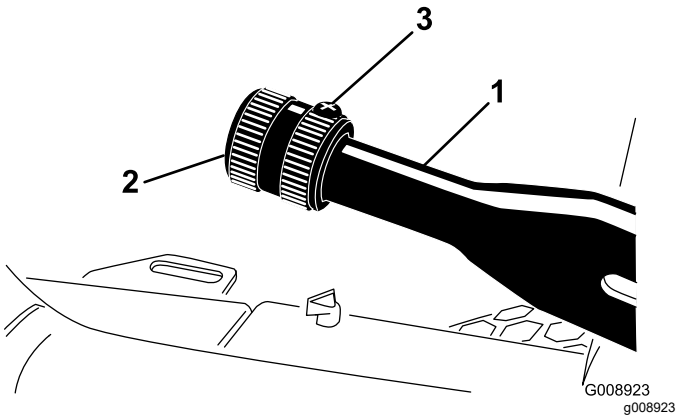



**Bild 70**

1. Feststellbremshebel
2. Handrad
3. Stellschraube

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

# *Warten der Riemen*

## Wartung der Motorantriebs-riemen

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

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

## Spannen des Lichtmaschinen-/Lüfterriemens

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Prüfen Sie die Spannung, indem Sie eine Kraft von 30 N·m in der Mitte zwischen der Lichtmaschine und den Kurbelwellenscheiben ansetzen (Bild 71).

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

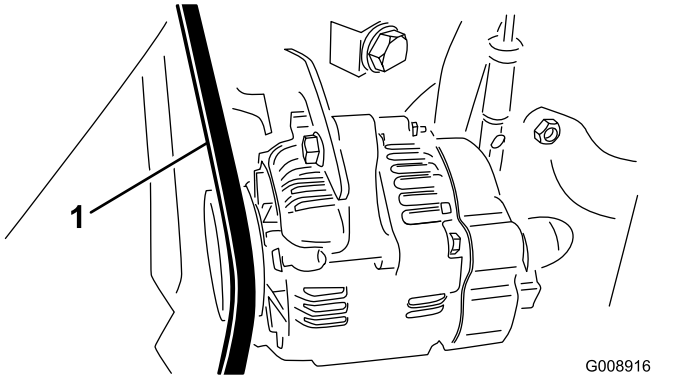



**Bild 71**

1. Ventilator-/Lichtmaschineriemen

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

## Austauschen des Treibriemens des Hydrostats

1. Stecken Sie einen Nussschlüssel oder ein kleines Rohr auf das Ende der Riemenspannfeder.

**⚠ WARNUNG:**

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

2. Drücken Sie das Ende der Feder (Bild 72) ab- und vorwärts, um die Feder aus dem Bügel auszuhaken und die Feder zu entspannen.

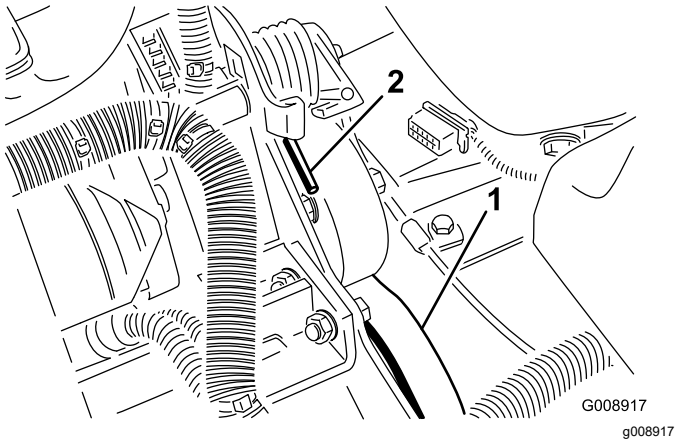



**Bild 72**

1. Hydrostat-Treibriemen 2. Federende

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

# *Warten der Bedienelementanlage*

## Einstellen der Gasbedienung

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel nach hinten, sodass er gegen den Schlitz im Armaturenbrett anschlägt.
2. Lösen Sie den Bowdenzuganschluss am Hebelarm der Einspritzpumpe (Bild 73).

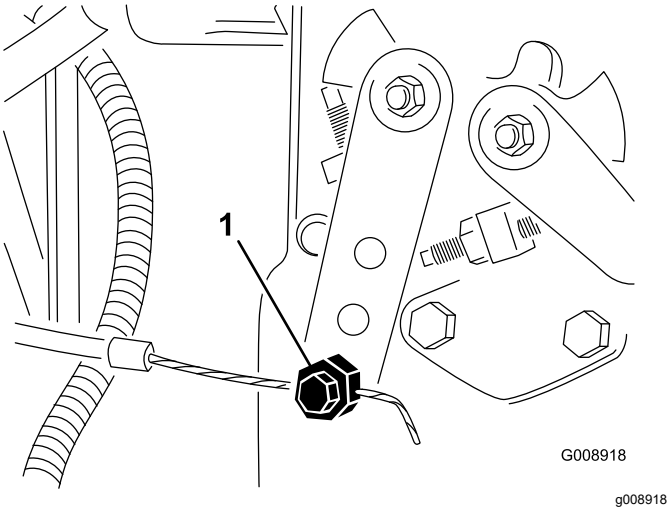



**Bild 73**

1. Hebelarm der Einspritzpumpe

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

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

# *Warten der Hydraulikanlage*

## Sicherheit der Hydraulikanlage

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

## Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

## Prüfen des Hydraulikölstands

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 74) und nehmen Sie den Deckel ab.

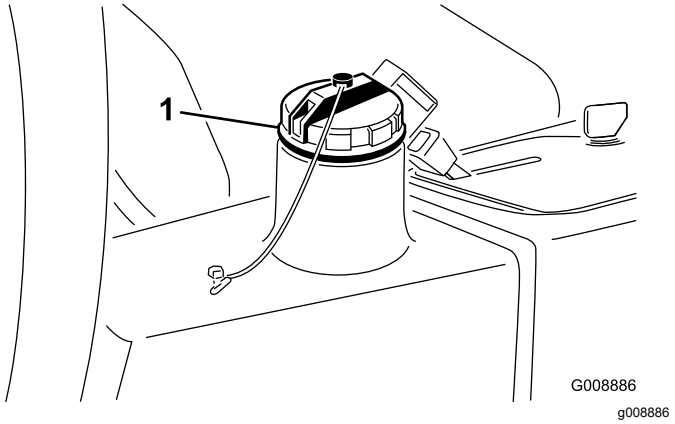



**Bild 74**

1. Deckel des Hydraulikbehälters

3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab.
4. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen.

   **Hinweis:** Der Füllstand sollte 6 mm von der Markierung am Peilstab liegen.
5. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht. Siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 54).
6. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen ein.

## Hydrauliköl – technische Angaben

Der Behälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich; siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 54).

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

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

**Ersatzölsorten:** Wenn das Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid nicht erhältlich ist, können Sie andere handelsübliche, auf Erdöl basierende, Hydraulikflüssigkeiten verwenden, dessen Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Verwenden Sie kein

synthetisches Hydrauliköl. Wenden Sie sich an den 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.

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

| | |
|---|---|
| Materialeigenschaften: | |
| Viskosität ASTM D445 | cSt bei 40 °C, 44 bis 48 |
| Viskositätsindex ASTM D2270 | 140 oder höher |
| Pour Point, ASTM D97 | -34 °C bis -45 °C |
| Technische Daten der Branche: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 oder M-2952-S) |

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für das Hydrauliköl können Sie ein rotes 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.

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

# Hydraulikölmenge

13,2 Liter, siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 54)

# Wechseln des Hydrauliköls

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

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

Wenn das Öl verunreinigt ist, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertragshändler von Toro, um die Anlage zu spülen. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Klemmen Sie die Hydraulikölleitung ab (Bild 75) oder entfernen den Hydraulikölfilter (Bild 76) und lassen das Hydrauliköl in ein Auffanggefäß ablaufen.

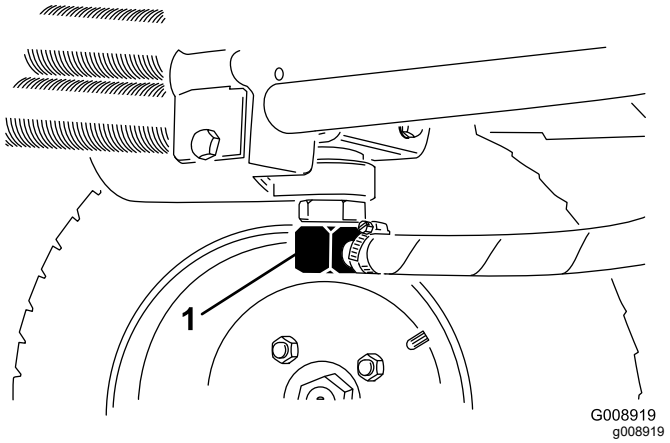



**Bild 75**

1. Hydraulikölleitung

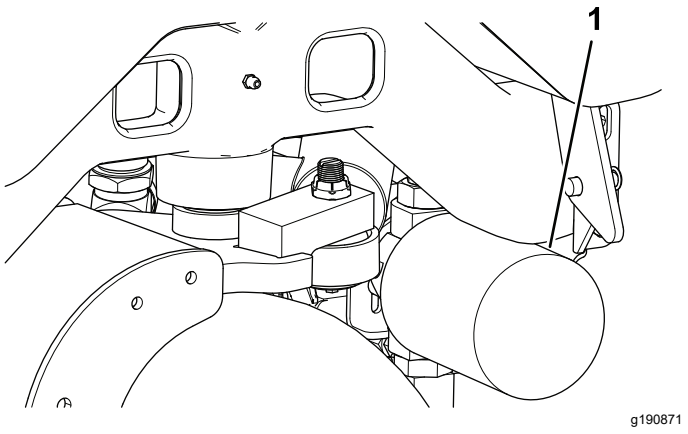



**Bild 76**

1. Hydraulikfilter

4. Montieren Sie die Hydraulikölleitung, wenn kein Öl mehr ausströmt.
5. Füllen Sie den Hydraulikbehälter (Bild 77) mit Hydrauliköl, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 54).

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

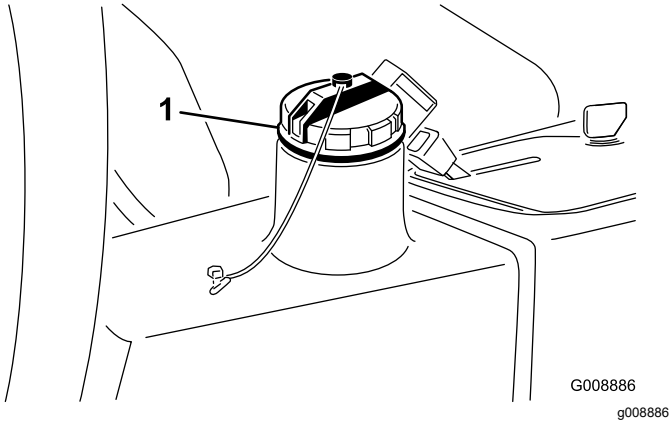



**Bild 77**

1. Hydraulikfülldeckel

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

# Auswechseln des Hydraulikfilters

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

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

Verwenden Sie einen Originalersatzfilter von Toro, Bestellnummer 54-0110.

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Klemmen Sie den Schlauch zur Filterbodenplatte ab.
3. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters.
4. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter (Bild 76) und entfernen den Filter.
5. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.
6. Stellen Sie sicher, dass der Befestigungsbereich des Filters sauber ist, schrauben Sie den Filter auf, bis die Dichtung die Befestigungsplatte berührt und ziehen den Filter dann um eine halbe Umdrehung an.
7. Klemmen Sie den Schlauch zur Filterbodenplatte ab.
8. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
9. Stellen Sie den Motor ab und prüfen die Dichtheit.

# *Warten des Mähwerks*

## Sicherheitshinweise zum Messer

Ein abgenutztes oder beschädigtes Messer oder Untermesser kann zerbrechen und Teile davon herausgeschleudert werden, und Sie oder Unbeteiligte treffen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

- Prüfen Sie die Messer und Untermesser regelmäßig auf Abnutzung oder Beschädigungen.
- Prüfen Sie die Messer vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe. Die Spindeln und Untermesser sollten nur ersetzt oder geläppt werden; sie dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Mähwerken darauf, wenn Sie ein Mähwerk dreht, dass sich dadurch die anderen Spindeln in den anderen Mähwerken mitdrehen können.

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

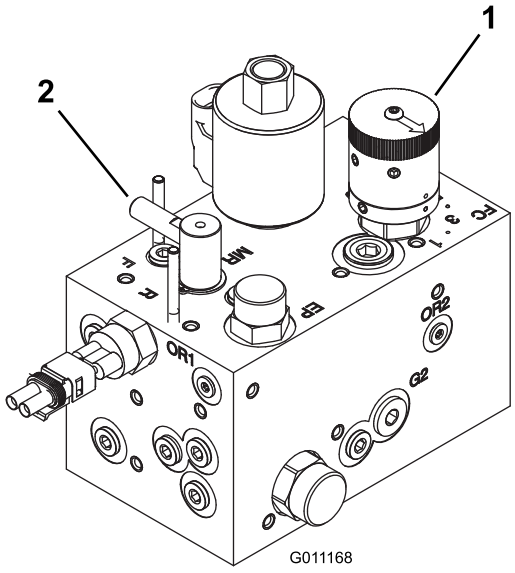
## Läppen der Mähwerke

**⚠ GEFAHR**

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

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer sauberen und ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Nehmen Sie die Armaturenbrettabdeckung ab.
3. Drehen Sie das Läppen-Handrad auf Läppen (R). Drehen Sie dann das Handrad zur Spindeldrehzahl auf Position 1 (Bild 78).




g011168

**Bild 78**

1. Spindeldrehzahlregler
2. Läppen-Einstellrad

**Hinweis:** Der Sitzschalter wird überbrückt, wenn das Läppen-Einstellrad in der Läppen-Stellung ist. Sie müssen nicht auf dem

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

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

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

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

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

# *Reinigung*

## Waschen der Maschine

Reinigen Sie die Maschine nach Bedarf nur mit Wasser oder einem milden Reinigungsmittel. Sie dürfen beim Waschen der Maschine einen Lappen verwenden.

***Wichtig:*** **Verwenden Sie zur Reinigung der Maschine kein Brack- oder wiederaufbereitetes Wasser.**

***Wichtig:*** **Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Hochdruckreiniger können die Elektroanlage beschädigen, wichtige Aufkleber lösen und das an den Reibungsstellen benötigte Fett wegspülen. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Armaturenbretts, des Motors und des Akkus.**

***Wichtig:*** **Reinigen Sie die Maschine nicht mit laufendem Motor. Ein Reinigen der Maschine mit laufendem Motor kann zu internen Motorschäden führen.**

# Einlagerung

## Sicherheit bei der Einlagerung

- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Entriegeln und senken Sie die Schneideinheit(en) auf den Boden ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
  - Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder anderen Geräten.

## Vorbereiten der Zugmaschine

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Mähwerke ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.
3. Prüfen Sie den Reifendruck; siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 48).
4. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
5. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Gelenkstellen. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
6. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
7. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt, siehe Warten der Batterie (Seite 47):
   A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
   B. Reinigen Sie den Akku, die Akkuklemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
   C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Akkupole mit Grafo 112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
   D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## Vorbereiten des Motors

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

# Fehlersuche und -behebung

## Verwenden des SCM (Standard Control Module)

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

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

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

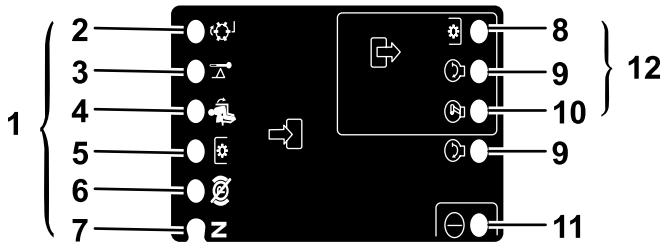
Die Startkreiseingabe wird bei 12 Volt Gleichstrom aktiviert. Alle anderen Eingaben werden aktiviert, wenn der Schaltkreis geschlossen geerdet ist. Jede Eingabe hat eine LED-Leuchte, die beim Aktivieren des Schaltkreises aufleuchtet. Verwenden Sie die LED-Leuchten bei der Fehlerbehebung für Schalter- und Eingabenschaltkreise.

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

Ausgabeschaltkreise ermitteln nicht die Integrität des Ausgabegeräts. Die Behebung elektrischer Fehler umfasst daher die Prüfung der Ausgabe-LED-Leuchten und das traditionelle Testen der Gerät- und Kabelbaumintegrität. Messen Sie die Impedanz nicht angeschlossener Geräte, die Impedanz durch den Kabelbaum (schließen Sie am SCM ab) oder aktivieren Sie die Komponente für Testzwecke.

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

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




g190826

**Bild 79**

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

---

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

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

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

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

## Logiktabelle

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

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

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

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

# 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 Ihrer persönlichen Daten**

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. Sie 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 unterhttps://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 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
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, Durchflussmesser 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-Akkus

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

### 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 Toro-Distributor oder Vertragshändler.

**The Toro Company haftet nicht 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 der Nichtverwendung, 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-Vertragshändler 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.