



**Count on it.**

Form No. 3424-830 Rev A

**Bedienungsanleitung**

# Zugmaschine Reelmaster® 5610-D

Modellnr. 03679—Serienr. 403200001 und höher



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

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

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

### ▲ **WARNUNG:**

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

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

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

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

## 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.

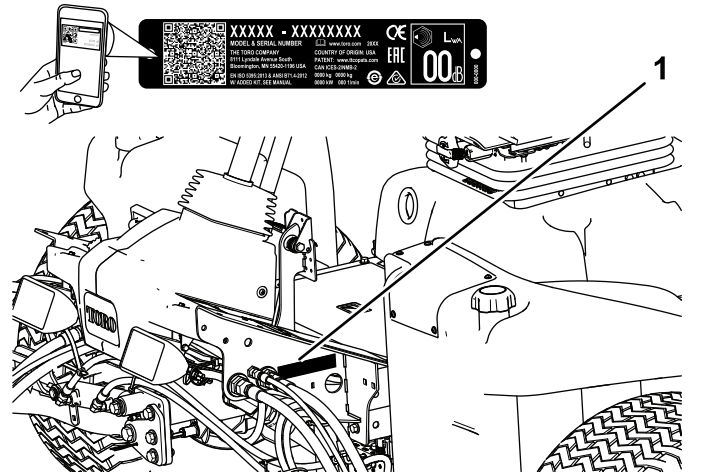
Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und

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

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

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

**Wichtig:** Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code 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.



**Bild 2**

Sicherheitswarnsymbol

g000502

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

## Inhalt

Sicherheit .....	4
Allgemeine Sicherheit .....	4
Motoremissionszertifikat .....	4
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	5
Einrichtung .....	11
1 Einstellen des Reifendrucks .....	11
2 Einstellen der Steuerarmstellung .....	12
3 Einbauen der Schneideinheiten .....	12
4 Einstellen der Rasenkompensierungsfe- der .....	16
5 Verwenden des Schneideinheitstän- ders .....	16
6 Auswechseln des Warnaufklebers für CE-Konformität .....	17
Produktübersicht .....	17
Bedienelemente .....	17
Technische Daten .....	25
Anbaugeräte, Zubehör .....	25
Vor dem Einsatz .....	26
Sicherheitshinweise vor der Inbetrieb- nahme .....	26
Prüfen des Motorölstands .....	26
Betanken .....	26
Prüfen des Kühlsystems .....	27
Prüfen des Hydrauliköls .....	28
Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser .....	29
Prüfen des Drehmoments der Radmutter .....	29
Polieren der Bremsen .....	29
Während des Einsatzes .....	29
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs .....	29
Anlassen und Abstellen des Motors .....	31
Mähen mit der Maschine .....	31
Regenerierung des Dieselpartikelfilters .....	31
Einstellen des Gegengewichts am Hubarm .....	44
Einstellen der Wendeposition des Hubarms .....	45
Einstellen der Spindeldrehzahl .....	45

Bedeutung der Diagnostiklampe .....	46
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	47
Betriebshinweise .....	48
Nach dem Einsatz .....	48
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	48
Schieben oder Abschleppen der Maschine .....	48
Befördern der Maschine .....	49
Hebestellen .....	49
Wartung .....	51
Wartungssicherheit .....	51
Empfohlener Wartungsplan .....	51
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnah- men .....	52
Schmierung .....	53
Einfetten der Lager und Büchsen .....	53
Warten des Motors .....	55
Sicherheitshinweise zum Motor .....	55
Warten des Luftfilters .....	55
Warten des Motoröls .....	56
Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters .....	57
Warten der Kraftstoffanlage .....	58
Warten des Wasserabscheiders .....	58
Warten des Kraftstofffilters .....	58
Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse .....	59
Reinigen des Gitters am Kraftstoffaufnah- schlauch .....	59
Warten der elektrischen Anlage .....	59
Hinweise zur Sicherheit der Elektroan- lage .....	59
Warten des Akkus .....	59
Prüfen der Sicherungen .....	60
Warten des Antriebssystems .....	61
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb .....	61
Einstellen der Vorspur der Hinterräder .....	61
Warten der Kühlanlage .....	62
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsy- stems .....	62
Entfernen von Fremdkörpern aus dem Kühlsystem .....	62
Warten der Bremsen .....	63
Einstellen der Feststellbremsen .....	63
Einstellen des Feststellbremsriegels .....	64
Warten der Riemen .....	64
Warten des Lichtmaschinen-Treibrie- mens .....	64
Warten der Hydraulikanlage .....	65
Sicherheit der Hydraulikanlage .....	65
Wechseln des Hydrauliköls .....	65
Wechseln der Hydraulikfilter .....	66
Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche .....	66
Testanschlüsse der Hydraulikanlage .....	67
Warten der Schneideinheiten .....	68

Sicherheitshinweise zum Messer.....	68
Läppen der Schneideinheiten .....	68
Einlagerung .....	69
Vorbereiten der Zugmaschine.....	69
Vorbereiten des Motors.....	69

# Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395:2013 (wenn die entsprechenden Aufkleber angebracht sind) und ANSI B71.4-2017.

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

## Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern.

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

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

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

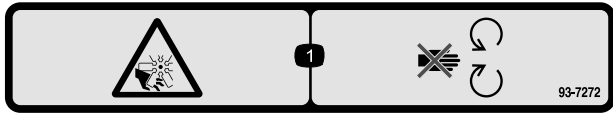
## Motoremissionszertifikat

Der Motor in dieser Maschine entspricht dem Emissionsstandard EPA Tier 4 und Stufe 3b.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder



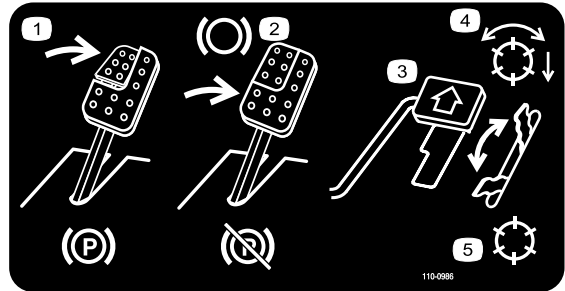
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



decal93-7272

**93-7272**

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

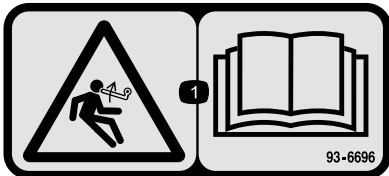


110-0986

decal110-0986

**110-0986**

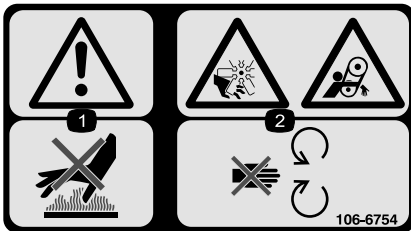
1. Treten Sie auf das Brems- und Feststellbremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
2. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Bremse zu aktivieren.
3. Treten Sie auf das Fahrpedal, um die Maschine nach vorne zu bewegen.
4. Modus mit aktivierter Spindel
5. Transportmodus



decal93-6696

**93-6696**

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



decal106-6754

**106-6754**

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation am Ventilator und Verheddern am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teile.

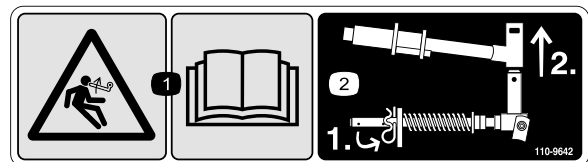


106-6755

decal106-6755

**106-6755**

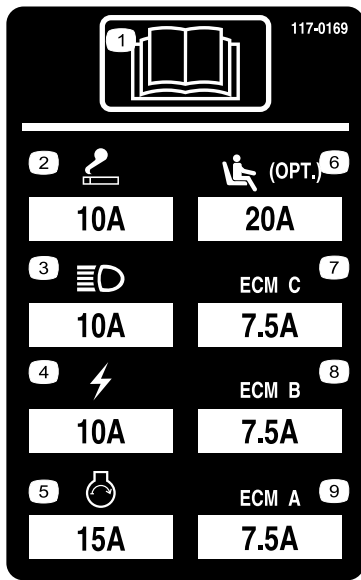
1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal110-9642

**110-9642**

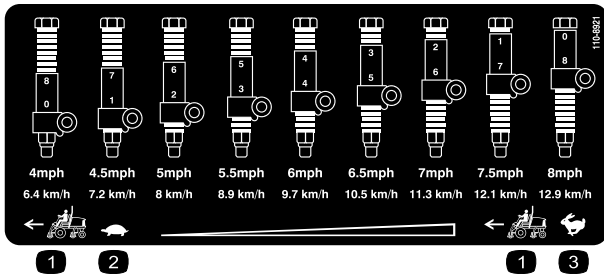
1. Gefahr gespeicherter Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Versetzen Sie den Splint in das Loch, das der Stangenhalterung am nächsten ist, und nehmen Sie dann den Hubarm und das Gelenkjoch ab.



117-0169

decal117-0169

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Steckdose (10 A)
3. Scheinwerfer (10 A)
4. Strom (10 A)
5. Motoranlasser (15 A)
6. Optionale Luftfederung für Sitz (20 A)
7. Motorcomputermanagement C (7,5 A)
8. Motorcomputermanagement B (7,5 A)
9. Motorcomputermanagement A (7,5 A)



110-8921

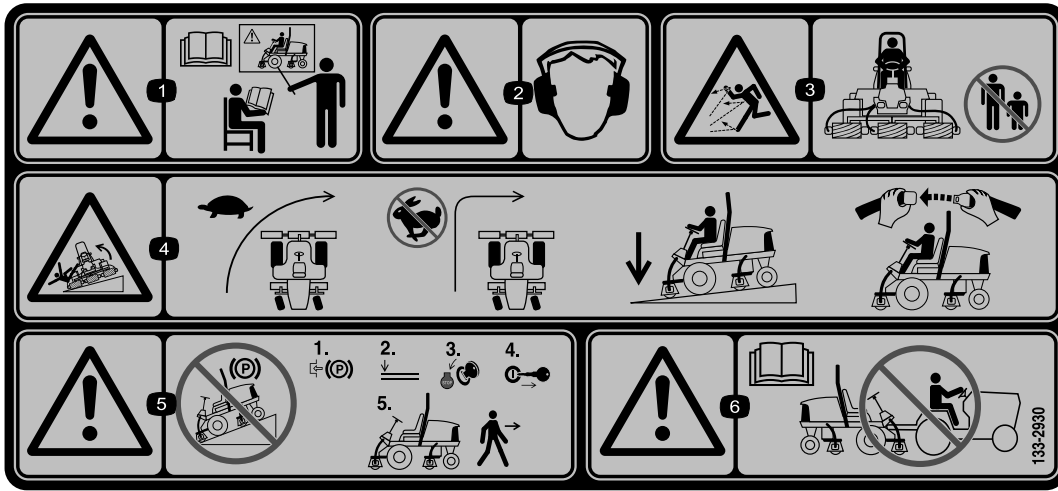
decal110-8921

1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).**  
 For more information, please visit [www.tccoCAProp65.com](http://www.tccoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

decal133-8062



decal133-2930

**133-2930**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Objekte: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
4. Umkipppgefahr: Verlangsamen Sie die Maschine vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Schneideinheiten und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie die Maschine nicht an Hanglagen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.



decal133-2931

133-2931

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

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

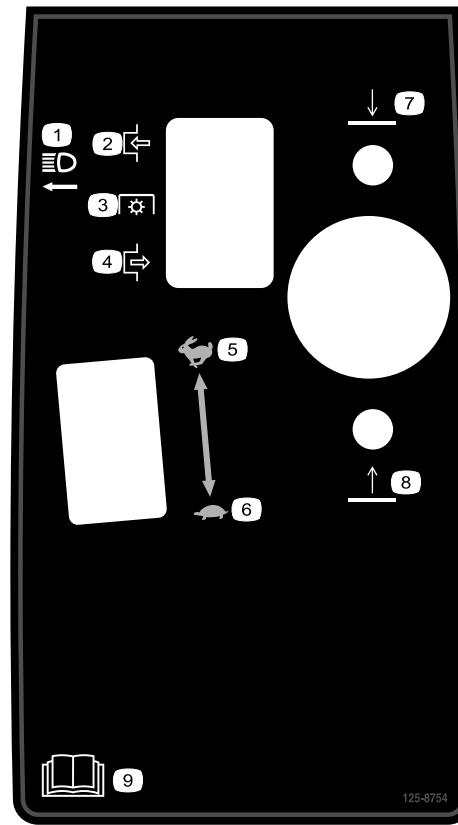




### Akkusymbole

Das Akku weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

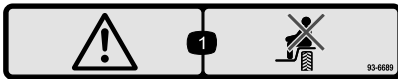
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille;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



### 125-8754

decal125-8754

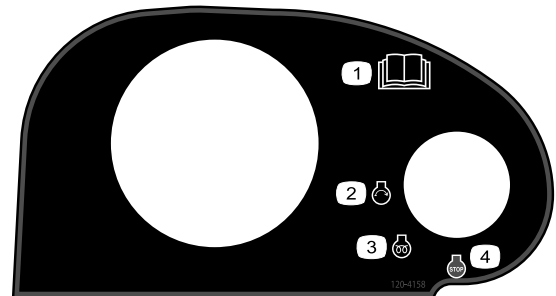
- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Scheinwerfer | 6. Langsam                                    |
| 2. Einkuppeln   | 7. Absenken der Schneideinheiten              |
| 3. Zapfwelle    | 8. Anheben der Schneideinheiten               |
| 4. Auskuppeln   | 9. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . |
| 5. Schnell      |   |



### 93-6689

decal93-6689

1. Gefahr: Keine Passagiere



### 120-4158

decal120-4158

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> . | 3. Motor: Vorheizen |
| 2. Motor: Start                               | 4. Motor: Stopp     |

# REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D

## QUICK REFERENCE AID

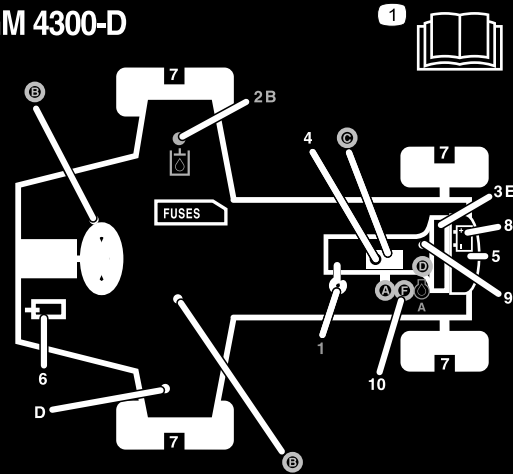
### CHECK/SERVICE (daily)

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

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W40 C-4	5.5 QTS.	250 HRS.	250 HRS.	125-7025
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	15 GALS.	800 HRS.	SEE INDICATOR	94-2621
C. AIR CLEANER				800 HRS.	86-3010
				SEE INDICATOR	109-3810
D. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		125-8752
E. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	7.0 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. WATER SEPARATOR			400 HRS.		125-2915

\* INCLUDING FILTER



125-2927

125-2927

decal125-2927

1. Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.

# Einrichtung

## Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des Reifendrucks.
<b>2</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Steuerarmstellung.
<b>3</b>	Schlauchführung vorne rechts Schlauchführung vorne links	1 1	Einbauen der Schneideinheiten.
<b>4</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Rasenkompensierungsfeder.
<b>5</b>	Schneideinheitständer	1	Montieren des Schneideinheitständers.
<b>6</b>	Warnaufkleber	1	Auswechseln des Aufklebers für CE-Konformität.

## Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
Bedienungsanleitung des Motors	1	Lesen Sie sich die Bedienungsanleitungen durch, bevor Sie den Motor bedienen.
Mähleistungspapier	1	Stellen Sie das Untermesser der Schneideinheit zur Spindel ein.
Beilagscheibe	1	Stellen Sie das Untermesser der Schneideinheit zur Spindel ein.

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



## Einstellen des Reifendrucks

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Der richtige Reifendruck für die Vorder- und Hinterrreifen beträgt 0,83-1,03 bar.

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

# 2

## Einstellen der Steuerarmstellung

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Sie können die Position des Steuerarms auf Ihren Komfort einstellen.

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

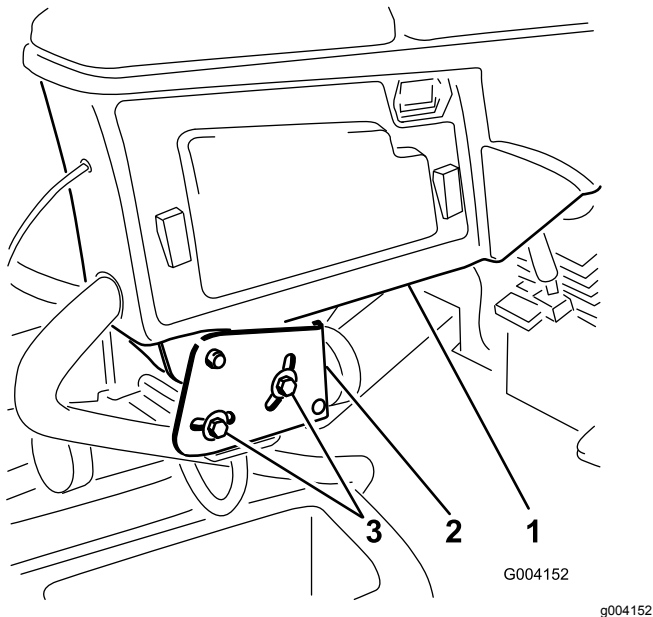


Bild 3

1. Steuerarm
2. Befestigungshalterungen
3. Schraube

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

# 3

## Einbauen der Schneideinheiten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schlauchführung vorne rechts
1	Schlauchführung vorne links

### Verfahren

1. Nehmen Sie die Spindelmotoren aus den Versandhalterungen.

**Hinweis:** Werfen Sie die Versandhalterungen weg.

2. Nehmen Sie die Schneideinheiten aus den Kartons heraus.
3. Bauen Sie die Schneideinheiten entsprechend der *Bedienungsanleitung* zusammen und stellen sie ein.
4. Stellen Sie sicher, dass der Gegenballast (Bild 4) am richtigen Ende jeder Schneideinheit montiert ist, siehe die *Bedienungsanleitung* der Schneideinheiten.

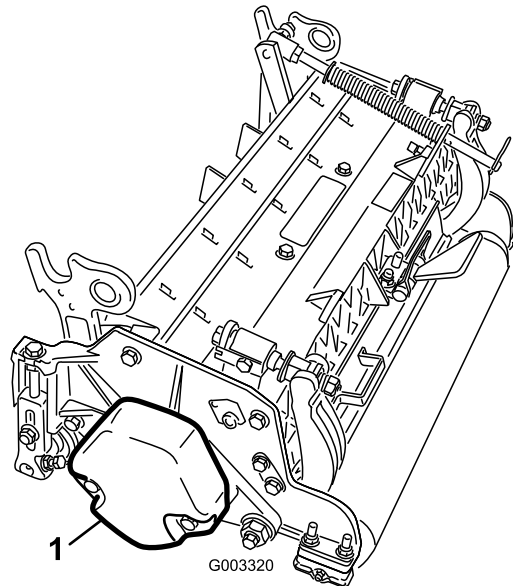


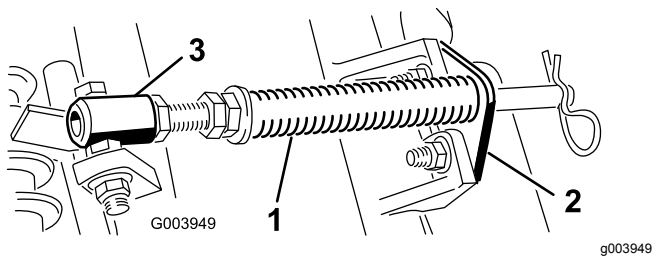
Bild 4

1. Gegengewicht

5. Befestigen Sie die Rasenkompensierungsfeder an derselben Seite der Schneideinheit wie der Spindeltriebsmotor. So ändern Sie die Stellung der Rasenkompensierungsfeder:

**Hinweis:** Bei allen versandten Schneideinheiten ist die Rasenkompensierungsfeder rechts an der Schneideinheit montiert.

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



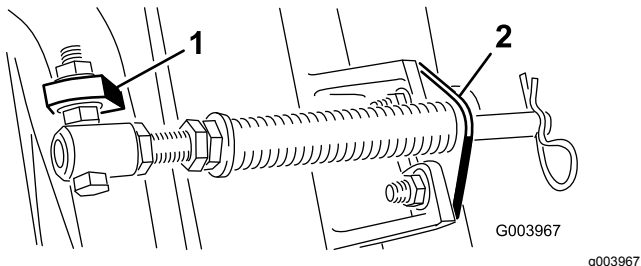
**Bild 5**

1. Rasenkompensierungsfeder
2. Stangenhalterung
3. Federrohr

- B. Nehmen Sie die Bundmutter ab, mit denen die Schraube des Federrohrs an der Nase des Trägerrahmens befestigt ist (Bild 5). Nehmen Sie das ganze Teil ab.

- C. Montieren Sie die Schraube des Federrohrs an der anderen Nase am Trägerrahmen und befestigen sie mit der Bundmutter.

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



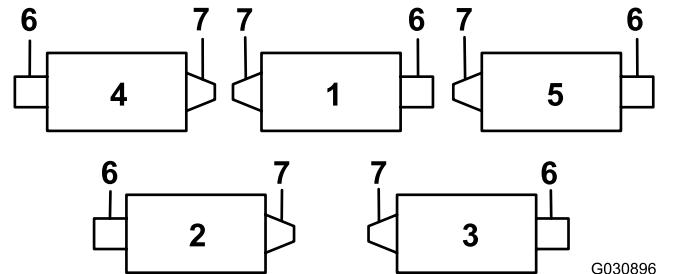
**Bild 6**

1. Gegenüberliegende Trägerrahmennase
2. Stangenhalterung

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

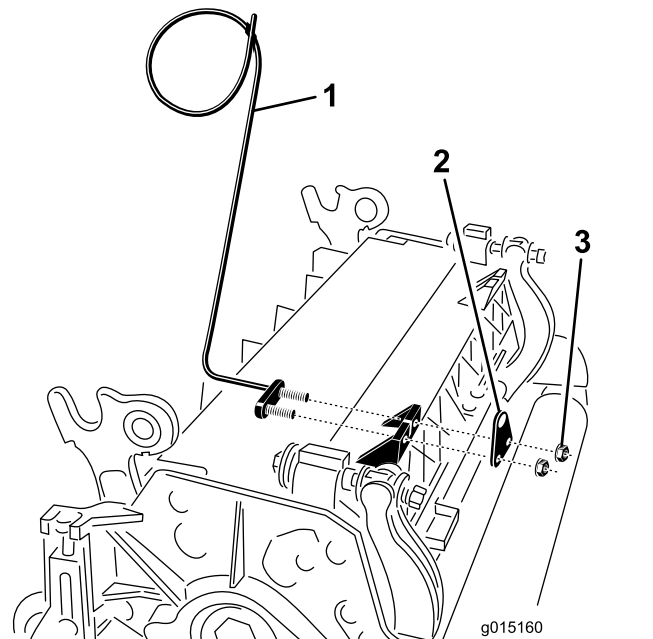
**Wichtig:** Montieren Sie an den Schneideinheiten Nr. 4 (vorne links) und Nr. 5 (vorne rechts) die Schlauchführungen mit den Befestigungsmuttern der Stangenhalterung vorne an den Schneideinheitnasen (Bild 7 und Bild 8). Die Schlauchführungen sollten sich zur mittleren Schneideinheit neigen (Bild 8 und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

**Hinweis:** Achten Sie beim Ein- oder Ausbau der Schneideinheiten darauf, dass der Splint in das Federrohrloch neben der Stangenhalterung eingesetzt ist. Wenn die Schneideinheiten nicht eingebaut oder entfernt werden, muss der Splint im Loch am Stangenende eingesetzt sein.



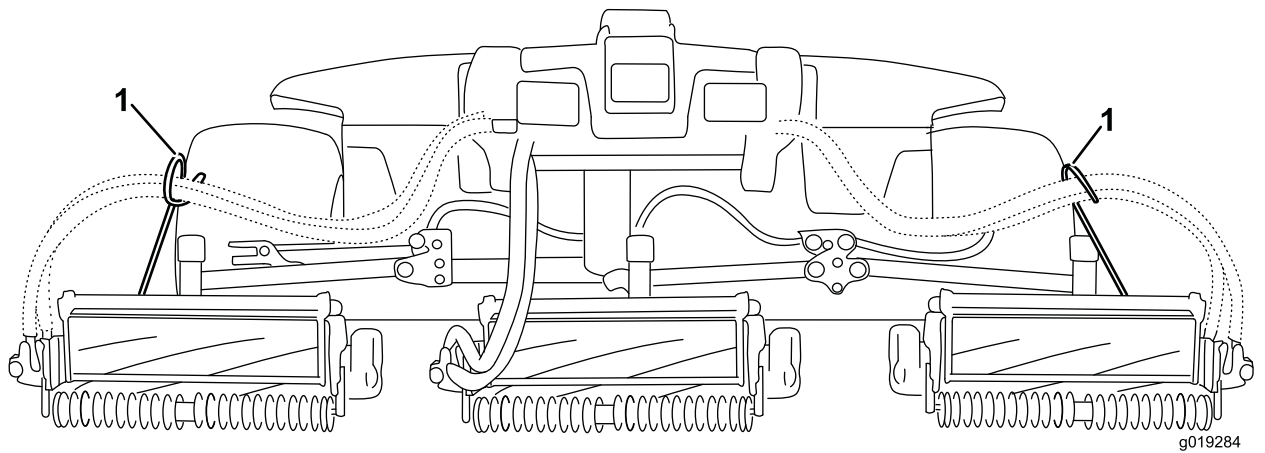
**Bild 7**

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



**Bild 8**

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



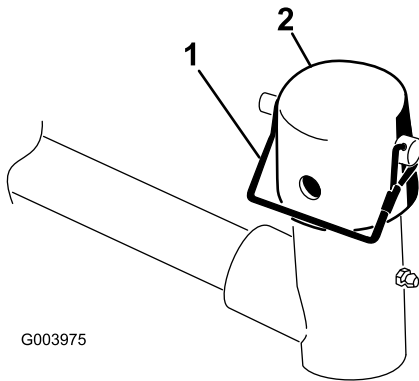
g019284

g019284

**Bild 9**

1. Schlauchführungen müssen sich zur mittleren Schneideinheit neigen.

6. Senken Sie alle Hubarme komplett ab.  
 7. Nehmen Sie den Einraststift und die Kappe vom Gelenkjoch des Hubarms ab (**Bild 10**).

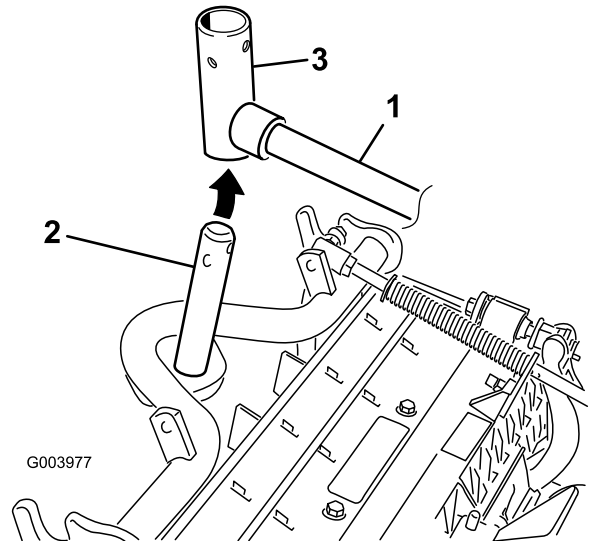


G003975

g003975

**Bild 10**

1. Einraststift                      2. Kappe



G003977

g003977

**Bild 11**

1. Hubarm                              3. Hubarmgelenkjoch  
 2. Trägerrahmenwelle

8. Frontschneideinheiten: Schieben Sie eine Schneideinheit unter den Hubarm und schieben Sie gleichzeitig die Trägerrahmenwelle in das Gelenkjoch des Hubarms (**Bild 11**).

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

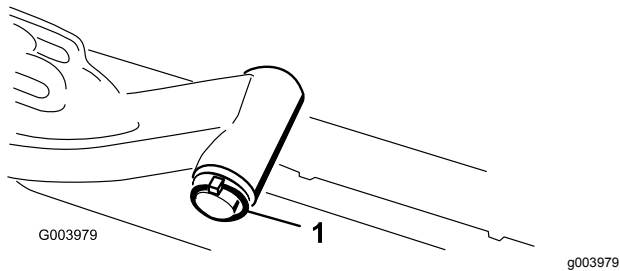


Bild 12

1. Klapstecker und Scheibe

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

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

12. Befestigen Sie die Hubarmkette Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (Bild 13).

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

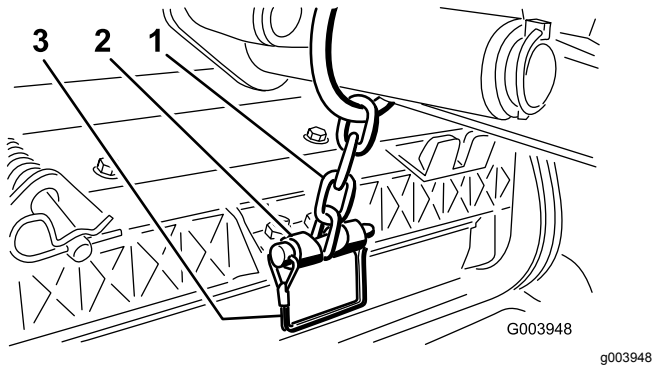


Bild 13

1. Hubarmkette
2. Kettenhalterung
3. Stift

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

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

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

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

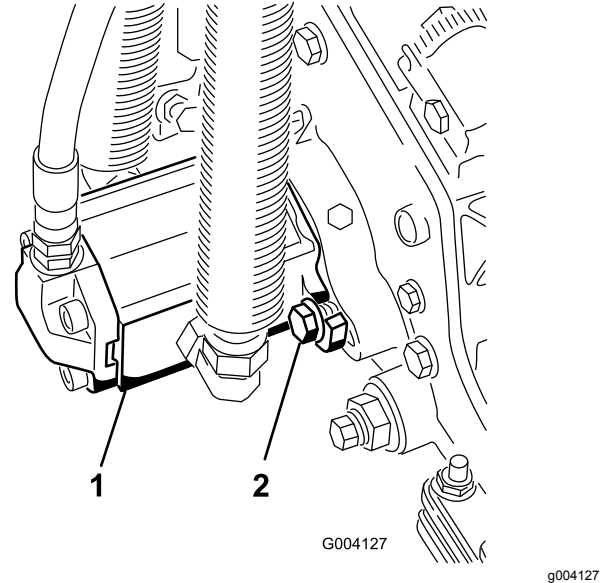


Bild 14

1. Spindelantriebsmotor
2. Befestigungsschrauben

# 4

## Einstellen der Rasenkom- pensierungsfeder

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

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

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

1. Stellen Sie sicher, dass der Splint in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist (Bild 15).

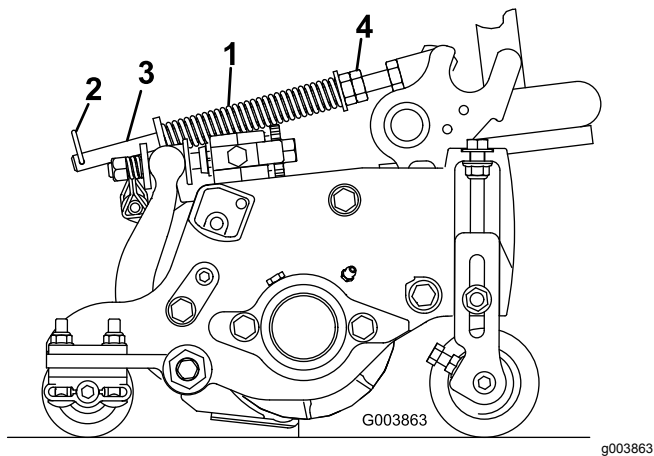


Bild 15

1. Rasenkompensierungsfeder
2. Splint
3. Federstange
4. Sechskantmutter

2. Ziehen Sie die Sechskantmutter vorne an der Federstange an, bis die zusammengedrückte Länge der Feder an 12,7-cm-Schneideinheiten 12,7 cm oder an 17,8-cm-Schneideinheiten 15,9 cm beträgt (Bild 15).

**Hinweis:** Verkürzen Sie die Federlänge um 13 mm, wenn Sie auf unebenem Terrain arbeiten. Dies verringert das Folgen der Bodenkontur etwas.

# 5

## Verwenden des Schneideinheitständers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schneideinheitständer
---	-----------------------

### Verfahren

Wenn Sie die Schneideinheit kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck der Schneideinheit mit dem Ständer ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen (Bild 16).

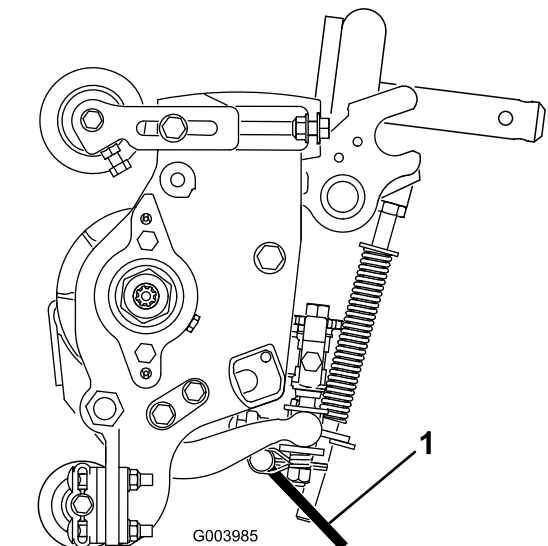
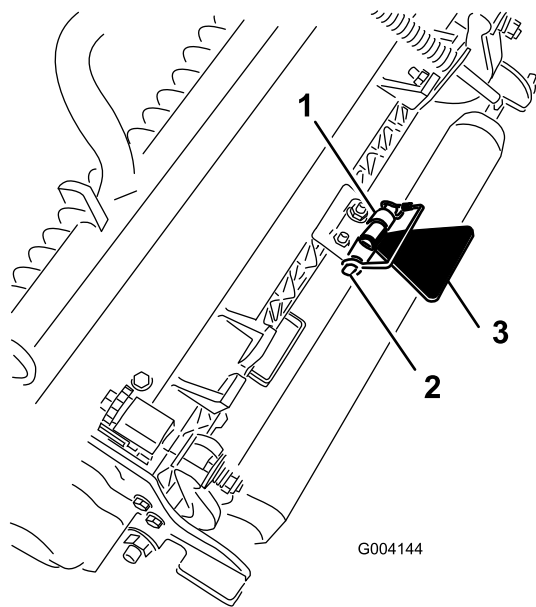


Bild 16

1. Schneideinheitständer

Befestigen Sie den Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (Bild 17).





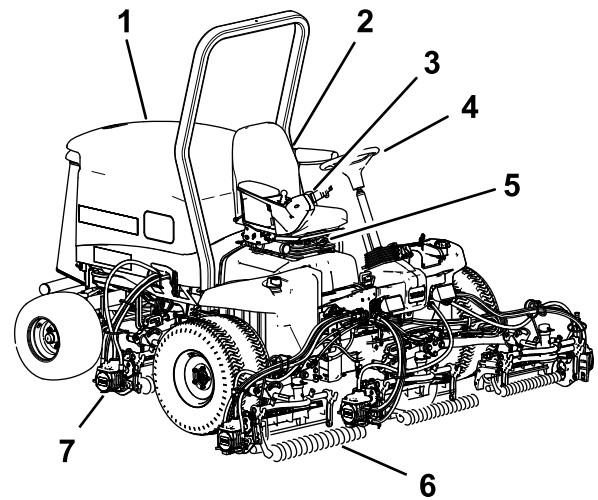
**Bild 17**

G004144

g004144

- 1. Kettenhalterung
- 2. Einraststift
- 3. Schneideeinheitständer

# Produktübersicht



**Bild 18**

g216864

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

## 6

### Auswechseln des Warnaufklebers für CE-Konformität

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Warnaufkleber
---	---------------

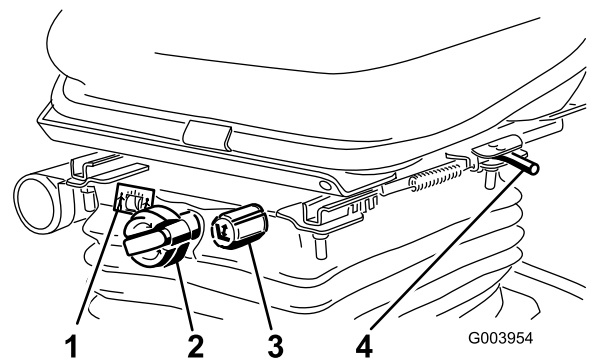
### Verfahren

Wechseln Sie an CE-konformen Maschinen den Warnaufkleber, Bestellnummer 133-2931, gegen den Warnaufkleber, Bestellnummer 133-2930, aus.

## Bedienelemente

### Sitzeinstellhandräder

Mit dem Hebel zum Einstellen des Sitzes verstellen Sie den Sitz nach vorne oder hinten (**Bild 19**). Mit dem Einstellhandrad für das Gewicht stellen Sie den Sitz auf das Bediengewicht ein. Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist. Mit dem Einstellhandrad für die Höhe stellen Sie den Sitz auf die Größe des Bedieners ein.



**Bild 19**

G003954

g003954

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

## Fahrpedal

Das Fahrpedal steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt (Bild 20). Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren und unten auf das Pedal, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Treten Sie für die maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Last das Pedal ganz durch und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung.

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

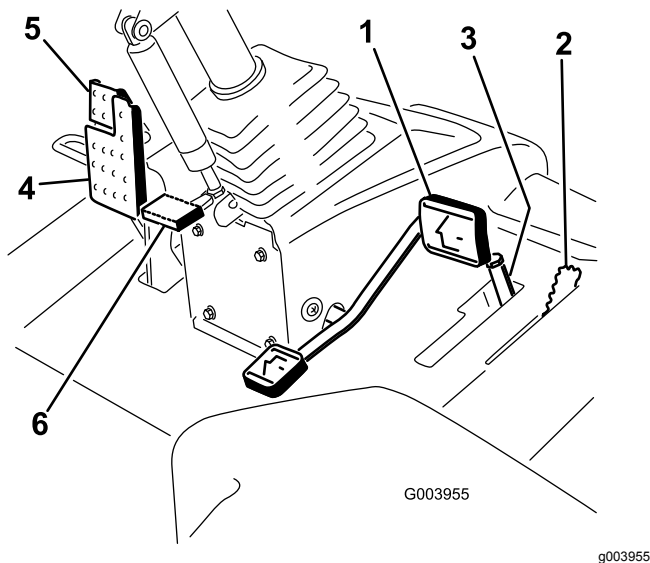


Bild 20

1. Fahrpedal
2. Mähgeschwindigkeitsbegrenzer
3. Distanzstücke
4. Bremspedal
5. Feststellbremse
6. Pedal zum Verstellen der Lenksäule

## Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer nach oben kippen, steuert er die Mähgeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Schneideinheiten (Bild 20). Jedes Distanzstück stellt die Mähgeschwindigkeit um 0,8 km/h ein. Je mehr Distanzstücke auf der Schraube liegen, desto langsamer ist die Mähgeschwindigkeit. Kippen Sie für den Transport den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer zurück und Sie haben die maximale Transportgeschwindigkeit.

## Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal, um die Maschine anzuhalten (Bild 20).

## Feststellbremse

Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet (Bild 20). Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

## Pedal zum Verstellen der Lenksäule

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal durch und ziehen Sie die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal (Bild 20).

## Motordrehzahlwechsler

Der Schalter für die Motordrehzahl hat zwei Betriebsarten zum Ändern der Motordrehzahl (Bild 21). Berühren Sie den Schalter kurz, um die Motordrehzahl in Schritten von 100 U/min zu ändern. Wenn Sie den Schalter gedrückt halten, geht der Motor automatisch in den hohen oder niedrigen Leerlauf, abhängig davon, welches Ende des Schalters Sie drücken.

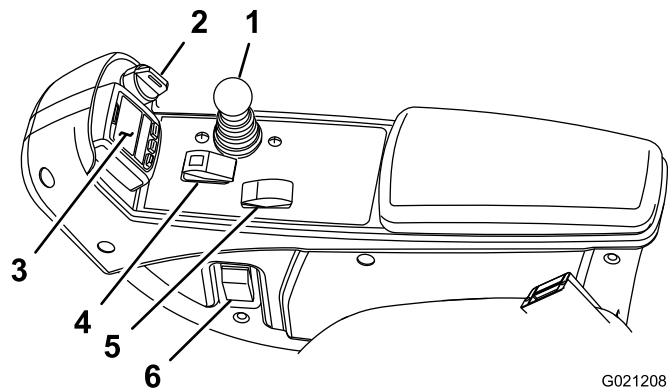


Bild 21

1. Steuerhebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen
2. Zündschloss
3. InfoCenter
4. Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln
5. Motordrehzahlwechsler
6. Scheinwerferschalter

## Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln

Mit dem Schalter zum Ein- bzw. Auskuppeln und dem Hebel zum Anheben, Mähen bzw. Absenken verwenden Sie die Schneideinheiten (Bild 21).

## InfoCenter

Auf dem InfoCenter-LCD-Display werden Informationen zur Maschine angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostikwerte und andere Informationen zur Maschine (Bild 21).

## Zündschloss

Das Zündschloss hat drei Stellungen: AUS, EIN/LAUF und START (Bild 21).

## Hebel zum Absenken bzw. Anheben der Schneideinheit

Mit diesem Hebel heben Sie die Schneideinheiten an oder senken sie ab. Außerdem werden die Schneideinheiten ein- und ausgeschaltet, wenn die Schneideinheiten in der MÄH-Betriebsart aktiviert sind (Bild 21). Sie können die Schneideinheiten nicht absenken, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

## Scheinwerferschalter

Drehen Sie den Schalter nach unten, um die Scheinwerfer einzuschalten (Bild 21).

## Läpphebel

Mit den Läpphebeln und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Schneideinheit läppen Sie die Spindeln (Bild 22).

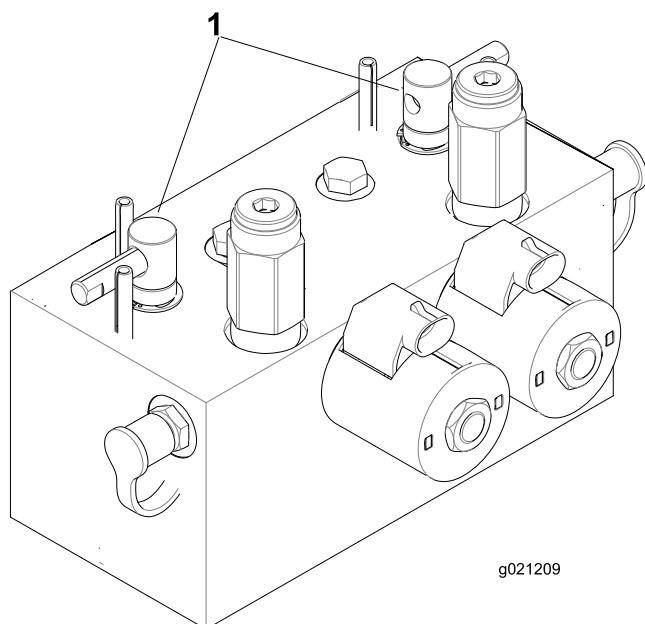


Bild 22

1. Läpphebel

## Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Die Anzeige sollte im grünen Bereich liegen, wenn der Motor mit normaler Betriebstemperatur läuft (Bild 23). Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.

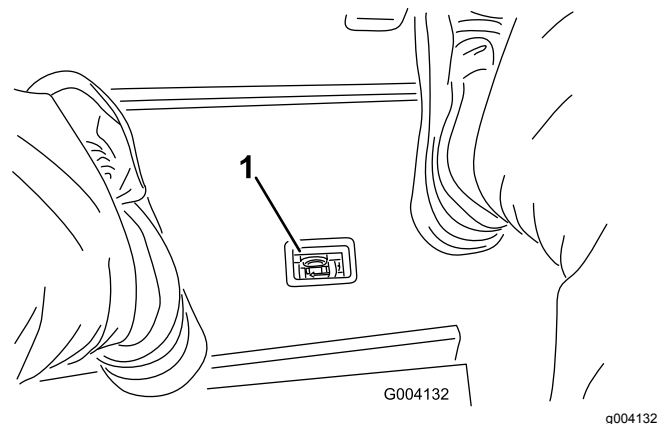


Bild 23

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

## Steckdose

Die Stromsteckdose stellt 12 Volt für elektronische Geräte bereit (Bild 24).

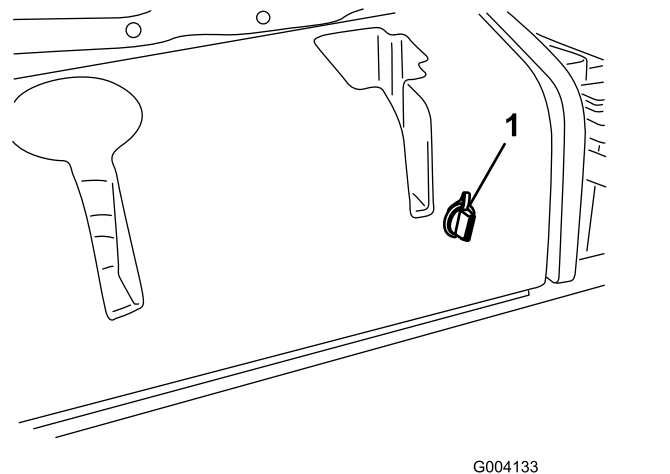


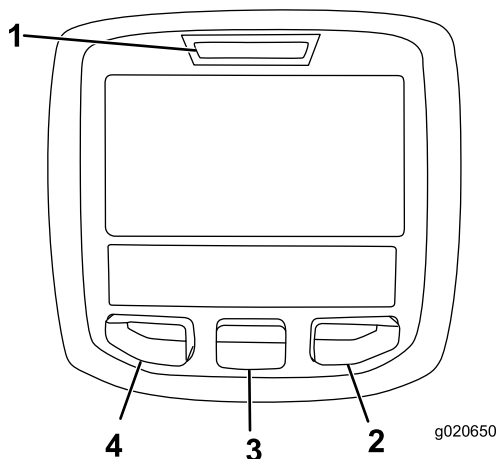
Bild 24

1. Steckdose

## Verwenden des InfoCenter-LCD-Displays

Auf dem LCD-Display im InfoCenter werden Maschinenangaben angezeigt, u. a. Betriebszustand, verschiedene Diagnostik und andere Informationen zur Maschine (Bild 25). Das InfoCenter hat einen Begrüßungsbildschirm und einen Bildschirm mit

den Hauptinformationen. Sie können jederzeit zwischen dem Willkommensbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine InfoCenter-Taste drücken und den entsprechenden Richtungspfeil auswählen.



**Bild 25**

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



















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

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

## Beschreibung der InfoCenter-Symbole

	Verbleibende Stunden bis Service
	Zurücksetzen der Betriebsstunden
<b>SERVICE DUE</b>	Gibt an, dass geplante Wartungsarbeiten fällig sind.
	Motordrehzahl/-status: Gibt die Motordrehzahl in U/min an.
	Betriebsstundenzähler
	Info-Symbol

	Schnell
	Langsam
	Kraftstoffstand
	Stationäre Regenerierung erforderlich.
	Die Glühkerzen sind aktiviert.
	Heben Sie die Schneideinheiten an.
	Senken Sie die Schneideinheiten ab.
	Nehmen Sie auf dem Sitz Platz.
	Die Feststellbremse ist aktiviert.
<b>H</b>	Der Bereich ist „Hoch“ (Transport).
<b>N</b>	Leerlauf
<b>L</b>	Der Bereich ist „Niedrig“ (Mähen).
	Kühlmitteltemperatur (°C oder °F)
	Temperatur (heiß)
	Die Zapfwelle ist eingekuppelt.
	Nicht zulässig
	Lassen Sie den Motor an.
	Stellen Sie dann den Motor ab.
	Motor
	Zündschloss
	Die Schneideinheiten sind abgesenkt.
	Die Schneideinheiten sind angehoben.
<b>PIN</b>	PIN-Code

	CAN-Bus
	InfoCenter
	Defekt oder fehlgeschlagen
	Birne
	Ausgabe von TEC-Steuergerät oder Steuerkabel in Kabelbaum
	Schalter
	Lassen Sie die Schalter los.
	Wechseln Sie zum angegebenen Zustand.
Symbole werden oft für das Zusammenstellen von Sätzen kombiniert. Sie finden einige Beispiele unten	
	Legen Sie den Leerlauf ein.
	Motorstart ist verweigert.
	Motor wird abgestellt
	Motorkühlmittel ist zu heiß.
 48.1g/l	Anzeige für Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter: Weitere Angaben finden Sie unter <a href="#">Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter (Seite 32)</a> .
	Anforderung für Standby-Regenerierung zurücksetzen
	Anforderung für geparkte oder Wiederherstellung-Regenerierung
	Eine geparkte oder Wiederherstellung-Regenerierung wird ausgeführt.
	Hohe Auspufftemperatur
	Die Zapfwelle ist deaktiviert.
	Setzen Sie sich hin oder aktivieren Sie die Feststellbremse.

 Nur durch die Eingabe der PIN zugänglich

## Verwenden der Menüs

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







Hauptmenü	
Menüelement	Beschreibung
Fehler	Enthält eine Liste der letzten Maschinendefekte. Weitere Informationen zum Fehler-Menü und den im Menü enthaltenen Angaben finden Sie in der <i>Wartungsbedienungsanleitung</i> oder wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.
Wartung	Enthält Informationen zur Maschine, u. a. Betriebsstundenzähler und ähnliche Angaben.
Diagnostics	Zeigt den Zustand der Maschinenschalter, Sensoren sowie der Steuerausgabe an. Diese Angaben sind bei der Problembhebung nützlich, da Sie sofort sehen, welche Bedienelemente der Maschinen ein- oder ausgeschaltet sind.
Settings	Anpassen und Ändern der Konfigurationsvariablen auf dem InfoCenter-Display
Info	Listet die Modellnummer, Seriennummer und Softwareversion der Maschine auf

Wartung	
Menüelement	Beschreibung
Hours	Listet die Gesamtbetriebsstunden der Maschine, des Motors und der Zapfwelle auf, sowie die Transportstunden der Maschine und fälligen Kundendienst
Counts	Listet die Anzahl der Starts, der Mähwerk- bzw. Zapfwellenzyklen und der Lüfterumkehrung für die Maschine auf
DPF Regeneration	Die Option für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters und die Untermenüs für den Dieselpartikelfilter
Inhibit Regen.	Steuern der Zurücksetzen-Regenerierung

Parked Regen.	Verhindern der geparkten Regenerierung
Last Regen.	Listet die Anzahl der Stunden seit der letzten Zurücksetzung-, Wiederherstellung-Regenerierung oder geparkten Regenerierung auf
Recover Regen.	Auslösen einer Wiederherstellung-Regenerierung
Counts	Listet zahlreiche Ereignisse für die Maschine auf

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

Einstellungen	
Menüelement	Beschreibung
Maßeinheiten	Steuert die im InfoCenter verwendeten Maßeinheiten. Die Menüauswahl sind englische oder metrische Maßeinheiten.
Sprache	Steuert die für das InfoCenter verwendete Sprache*.
LCD-Beleuchtung	Steuert die Helligkeit des LCD-Displays.
LCD-Kontrast	Steuert den Kontrast des LCD-Displays.
Vordere Spindelgeschwindigkeit (Lappen)	Steuert die Geschwindigkeit der vorderen Spindeln im Lappen-Modus.
Hintere Spindelgeschwindigkeit (Lappen)	Steuert die Geschwindigkeit der hinteren Spindeln im Lappen-Modus.

Geschützte Menüs	Ermöglicht einer Person, die von Ihrer Firma dazu berechtigt ist, mit dem PIN-Code auf die geschützten Menüs zuzugreifen.
Autom. Leerlauf 	Steuert die zulässige Dauer, bevor der Motor bei stationärer Maschine in den niedrigen Leerlauf wechselt.
Messeranzahl 	Steuert die Anzahl der Messer an der Spindel für die Spindeldrehzahl.
Mähgeschwindigkeit 	Steuert die Fahrgeschwindigkeit zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
Schnitthöhe 	Steuert die Schnitthöhe zum Ermitteln der Spindeldrehzahl.
U/min vordere Spindel 	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die vorderen Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.
U/min hintere Spindel 	Zeigt die berechnete Spindeldrehzahl für die hinteren Spindeln an. Die Spindeln können auch manuell eingestellt werden.

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

 Geschützt unter den geschützten Menüs – Nur durch die Eingabe der PIN zugänglich

Info	
Menüelement	Beschreibung
Modell	Listet die Modellnummer der Maschine auf.
Seriennummer	Listet die Seriennummer der Maschine auf.
Maschinensteuergerätrevision	Listet die Softwarerevision des Hauptsteuergeräts auf.
InfoCenter Revision	Listet die Softwarerevision des InfoCenter auf.
CAN-Bus	Listet den Status des Maschinenkommunikationsbusses auf.

## Geschützte Menüs

Das Menü „Einstellungen“ im InfoCenter hat acht einstellbare Einstellungen für die Betriebskonfiguration. Autom. Leerlaufverzögerung, Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit, Schnitthöhe, U/min vordere Spindel und U/min hintere Spindel. Diese Einstellungen können mit dem Geschützten Menü gesperrt werden.

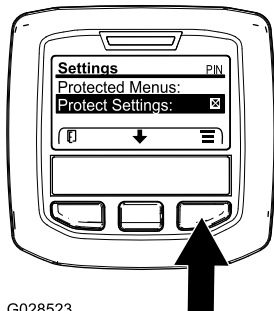
**Hinweis:** Bei der Auslieferung programmiert der Händler den anfänglichen Passcode.

## Zugreifen auf die geschützten Menüs

**Hinweis:** Der werksseitige Standard für den PIN-Code für Ihre Maschine ist entweder 0000 oder 1234.

Wenn Sie den PIN-Code geändert und vergessen haben, wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.

1. Navigieren Sie vom Hauptmenü mit der mittleren Taste auf das Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie die rechte Taste (Bild 26).

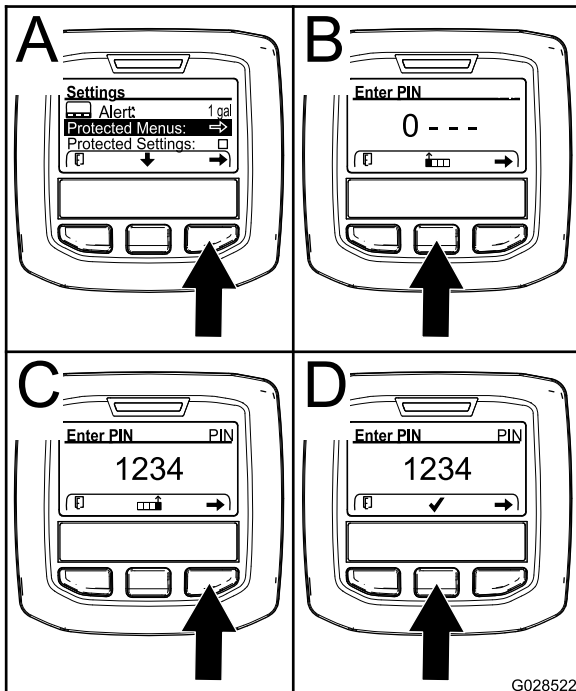


G028523

Bild 26

g028523

2. Navigieren Sie im Menü EINSTELLUNGEN mit der mittleren Taste auf das GESCHÜTZTE MENÜ und drücken Sie die rechte Taste (Bild 27A).



G028522

Bild 27

g028522

3. Drücken Sie für die Eingabe des PIN-Codes die mittlere Taste, bis die erste Ziffer angezeigt wird; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen (Bild 27B und Bild 27C). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die letzte Ziffer eingegeben ist und drücken Sie die rechte Taste noch einmal.
4. Drücken Sie die mittlere Taste, um den PIN-Code einzugeben (Bild 27D).

Warten Sie, bis die rechte Anzeigelampe im InfoCenter aufleuchtet.

**Hinweis:** Wenn der PIN-Code vom InfoCenter akzeptiert wird und das geschützte Menü entsperrt ist, wird oben rechts auf dem Bildschirm „PIN“ angezeigt.

**Hinweis:** Drehen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung und dann in die EIN-Stellung, um das geschützte Menü zu sperren.

Sie können die Einstellungen im geschützten Menü anzeigen und ändern. Navigieren Sie auf das „geschützte Menü“ und navigieren dann auf die Option „Einstellungen schützen“. Ändern Sie die Einstellung mit der rechten Taste. Wenn Sie „Einstellungen schützen“ zu AUS ändern, können Sie die Einstellungen im geschützten Menü ohne Eingabe des PIN-Code anzeigen und ändern. Wenn Sie „Einstellungen schützen“ zu EIN ändern, werden die geschützten Optionen ausgeblendet und Sie müssen zum Ändern der Einstellung im geschützten Menü den PIN-Code eingeben. Drehen Sie nach dem Einstellen des PIN-Codes das Zündschloss in die AUS-Stellung und wieder in die EIN-Stellung, um dieses Feature zu aktivieren und zu speichern.

## Zugreifen und Ändern der Einstellungen im geschützten Menü

1. Navigieren Sie im geschützten Menü auf „Einstellungen schützen“.
2. Ändern Sie „Einstellungen schützen“ mit der rechten Taste in AUS, um die Einstellungen ohne Eingabe eines Passcodes anzuzeigen und zu ändern.
3. Um die Einstellungen mit einem Passcode anzuzeigen und zu ändern, ändern Sie mit der linken Taste die geschützten Einstellungen auf EIN, setzen den Passcode fest und stellen den Schlüssel im Zündschloss in die AUS-Stellung und dann in die EIN-Stellung.

## Einstellen des automatischen Leerlaufs

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Autom. Leerlauf“.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die automatische Leerlaufzeit auf AUS, 8S, 10S, 15S, 20S und 30S einzustellen.

## Einstellen der Messeranzahl

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

## Einstellen der Mähgeschwindigkeit

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

## Einstellen der Schnitthöhe

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

## Einstellen der Drehzahl für die vordere und hintere Spindel

Obwohl die Geschwindigkeit der vorderen und hinteren Spindeln durch Eingabe der Messeranzahl,

Mähgeschwindigkeit und der Schnitthöhe im InfoCenter berechnet wird, können Sie die Einstellung manuell ändern, um sie unterschiedlichen Mähbedingungen anzupassen.

1. Gehen Sie auf „U/min vordere Spindel“, „U/min hintere Spindel“ oder beide, um die Einstellungen für die Spindeldrehzahl zu ändern.
2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindelgeschwindigkeit zu ändern. Wenn Sie die Geschwindigkeitseinstellung ändern, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der vorher eingegebenen Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.



# Technische Daten

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

Technische Daten	Reelmaster® 5610-D
Transportbreite	233 cm
Schnittbreite	254 cm
Länge	282 cm
Höhe	160 cm
Gewicht (mit Flüssigkeiten und montierter Schneideinheit mit 8 Messern)	1.420 kg
Motor	Yanmar 43 PS
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	53 Liter
Transportgeschwindigkeit	0-16 km/h
Mähgeschwindigkeit	0-13 km/h

## Anbaugeräte, Zubehör

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

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

# Betrieb

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

## Vor dem Einsatz

## Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

### Allgemeine Sicherheit

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

## Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Stands des Motoröls \(Seite 56\)](#).

## Betanken

### Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

53 Liter

### Empfohlener Kraftstoff

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

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

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

### Erdöldiesel

**Cetanwert:** 45 oder höher

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

### Kraftstofftabelle

Technische Angaben für Dieselmotorkraftstoff	Ort
ASTM D975 Nr. 1-D S15 Nr. 2-D S15	USA
EN 590	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International

## Kraftstofftabelle (cont'd.)

JIS K2204 Grad, Nummer 2	Japan
KSM-2610	Korea

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

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

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

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

## Biodiesel

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

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

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

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

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

Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

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

## Betanken

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

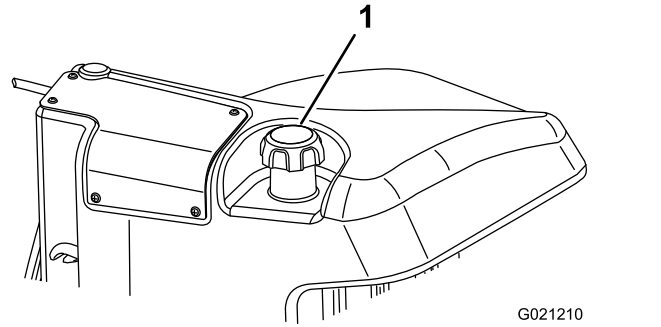


Bild 28

1. Tankdeckel

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

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

## Prüfen des Kühlsystems

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie jeden Tag Verunreinigungen von der Scheibe, vom Ölkühler und vom Kühler, bei sehr viel Staub oder Schmutz auch häufiger. Siehe [Entfernen von Fremdkörpern aus dem Kühlsystem \(Seite 62\)](#).

Das Kühlsystem enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie jeden Tag vor Anlassen des Motors den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß. Das Kühlsystem fasst 6,6 l.

## ▲ ACHTUNG

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

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

1. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 29).

Er muss sich zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes befinden.

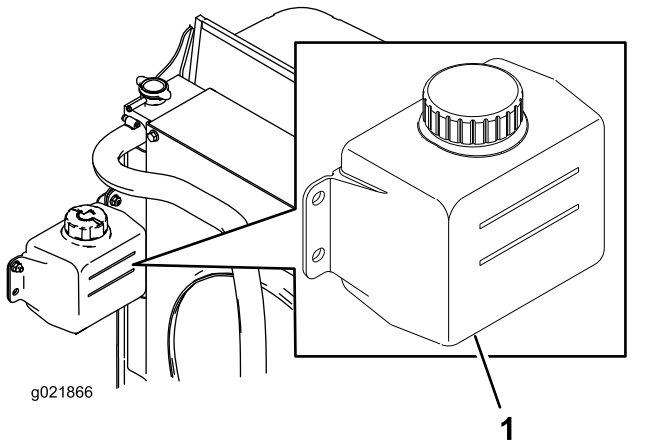


Bild 29

1. Ausdehnungsgefäß

---

2. Entfernen Sie bei niedrigem Stand des Kühlmittels den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
3. Setzen Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes auf.

## Prüfen des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Ölbehälter der Maschine wird im Werk mit ca. 30 l Qualitätshydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich. Verwenden Sie die folgenden Ersatzölsorten zum Auffüllen:

**Toro Premium All Season Hydrauliköl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l). Die Bestellnummern finden Sie im *Ersatzteilkatalog* oder wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler.

Ersatzölsorten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Sie sollten kein Synthetiköl verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

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

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

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445 cSt @ 40 °C 44 bis 50  
cSt @ 100 °C 7,9 bis 8,5

Viskositätsindex ASTM 140 bis 160

Pour Point, ASTM D97 -36,6 °C bis 9,4 °C

Branchenspezifikationen:

Vickers I-286-S (Qualitätsstufe), Vickers M-2950-S (Qualitätsstufe), Denison HF-0

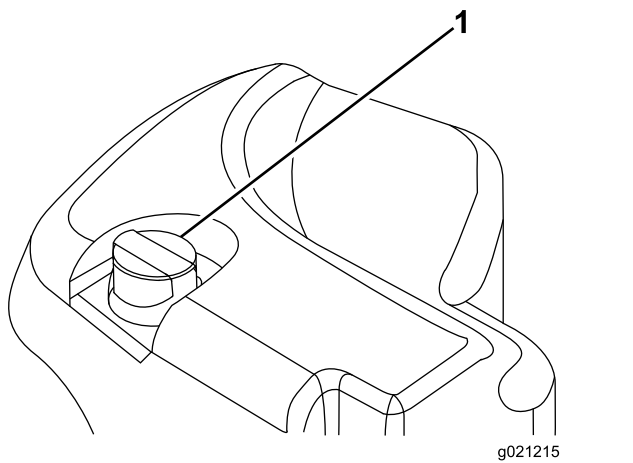
**Wichtig:** Nach unseren Erfahrungen hat sich ISO VG 46-Mehrbereichsöl bei verschiedenen Temperaturbedingungen als optimal erwiesen. Bei Einsatz der Maschine in konstant warmen Klima, 18 °C bis 49 °C, kann das Hydrauliköl ISO VG 68 die Leistung verbessern.

**Biologisch abbaubares Hydrauliköl Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Wichtig:** Mobil EAL EnviroSyn 46H ist das einzige biologisch abbaubare Öl, das von Toro zugelassen ist. 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.

**Wichtig:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Bestellen Sie Bestellnummer 44-2500 vom offiziellen Toro Vertragshändler. Dieser rote Farbstoff sollte nicht mit biologisch abbaubaren Ölen verwendet werden. Verwenden Sie Lebensmittelfarbstoffe.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikbehälters (Bild 30). Drehen Sie den Deckel vom Füllstutzen ab.



**Bild 30**

1. Hydraulikbehälterdeckel
- 
3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab.
  4. Stecken Sie den Peilstab in den Füllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen.  
**Hinweis:** Der Füllstand sollte 6,3 mm von der Markierung am Peilstab liegen.  
**Wichtig:** Füllen Sie nicht zu viel ein.
  5. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, füllen Sie Öl der richtigen Sorte auf, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht.
  6. Führen Sie den Peilstab in den Füllstutzen ein.

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

## Prüfen des Drehmoments der Radmuttern

**Wartungsintervall:** Nach der ersten Betriebsstunde  
Nach 10 Betriebsstunden  
Alle 250 Betriebsstunden

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

### **⚠️ WARNUNG:**

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

Prüfen Sie den Anzug der Radmuttern.

## Polieren der Bremsen

Polieren Sie für eine optimale Bremsleistung die Bremsen vor dem Verwenden der Maschine. Stellen Sie die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit auf 6,4 km/h ein, damit sie der Rückwärtsfahrgeschwindigkeit entspricht (alle acht Distanzstücke befinden sich an der Oberseite der Mähgeschwindigkeitsregelung). Fahren Sie mit hohem Leerlauf bei aktiviertem Bedienelement für die Mähgeschwindigkeit vorwärts und polieren Sie die Bremsen für 15 Sekunden. Fahren Sie mit Vollgas rückwärts und polieren die Bremsen für 15 Sekunden. Wiederholen Sie dies fünf Mal und warten eine Minute zwischen jedem Vorwärts- und Rückwärtszyklus, damit die Bremsen nicht zu heiß werden, siehe [Einstellen der Feststellbremsen \(Seite 63\)](#)

## Während des Einsatzes

### Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

#### Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutral-Stellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in die Bedienungsposition sind.

- Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit und halten Sie alle Unbeteiligten und Haustiere von der verwendeten Maschine fern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein, um Löcher sowie andere verborgene Gefahren zu vermeiden.
- Vermeiden Sie ein Mähen auf nassem Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schneideinheiten 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 Schneideinheiten ab, wenn Sie nicht mähen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen, aus dem die Auspuffgase nicht entweichen können.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Führen Sie folgende Schritte vor dem Verlassen der Bedienerposition (einschließlich dem Leeren des Grasfangkorbs oder Entfernen von Verstopfungen in den Schneideinheiten) aus::
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Schneideinheiten aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- 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 Umkipppunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Verwenden Sie stets eine vernünftige Vorgehensweise und ein gutes Urteilsvermögen bei der Durchführung dieser Beurteilung.
- Sie müssen die unten aufgeführten Anweisungen für Hanglagen lesen, wenn Sie die Maschine an Hanglagen einsetzen. Prüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Bedingungen an der Arbeitsstelle, um zu ermitteln, ob Sie die Maschine in diesen Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwenden können. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
  - Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung. Wenden Sie langsam und allmählich.
  - Setzen Sie die Maschine nicht in Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität in Frage gestellt wird.
  - Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Fahren in unebenem Gelände kann zum Umkippen der Maschine führen.
  - Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren.
  - Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.

## 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.

- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
- Halten Sie die Schneideinheiten, sofern möglich, beim Einsatz der Maschine an Hanglagen abgesenkt. Das Anheben der Schneideinheiten bei Mäharbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.

## Anlassen und Abstellen des Motors

**Wichtig:** Die Kraftstoffanlage wird in den folgenden Situationen automatisch entlüftet:

- Erstes Anlassen einer neuen Maschine.
- Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
- Die Kraftstoffanlage wurde gewartet.

### Anlassen des Motors

1. Setzen Sie sich auf den Sitz und treten nicht auf das Fahrpedal, damit es in der NEUTRAL-Stellung ist. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen die Motordrehzahl auf die MITTLERE Stellung und stellen sicher, dass der Schalter für das Ein-/Auskuppeln in der AUSKUPPELN-Stellung ist.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, dass es in die NEUTRAL-Stellung geht.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die LAUF-Stellung.
4. Drehen Sie den Schlüssel auf die START-Stellung, wenn die Glühkerzenlampe ausgeht. Lassen Sie den Zündschlüssel sofort los und in die LAUF-Stellung zurückgehen, sobald der Motor anspringt. Lassen Sie den Motor (ohne Last) aufwärmen, stellen Sie dann die Gasbedienung in die gewünschte Stellung.

### Abstellen des Motors

1. Stellen Sie alle Bedienelemente in die NEUTRAL-Stellung, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motordrehzahl-Schalter auf den niedrigen Leerlauf ein und warten Sie, bis der Motor die niedrige Leerlaufgeschwindigkeit erreicht hat.
2. Stellen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung und ziehen ihn ab.

## Mähen mit der Maschine

**Hinweis:** Ein Mähen mit einer Rate, die den Motor belastet, fördert die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

1. Fahren Sie die Maschine zur Arbeitsstelle und richten Sie die Maschine für den ersten Mähdurchgang außerhalb des Mähbereichs aus.
2. Achten Sie darauf, dass der Zapfwellenhebel in der DEAKTIVIEREN-Stellung ist.
3. Schieben Sie den Hebel für den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer nach vorne.
4. Drücken Sie den Gasbedienungsgeschwindigkeitsschalter, um die Motordrehzahl auf den HOHEN LEERLAUF zu stellen.
5. Senken Sie die Mähwerke mit dem Joystick auf den Boden ab.
6. Drücken Sie den Zapfwellenschalter, um die Mähwerke für den Einsatz vorzubereiten.
7. Heben Sie die Mähwerke mit dem Joystick an.
8. Fahren Sie die Maschine zum Mähbereich und senken Sie die Mähwerke ab.

**Hinweis:** Ein Mähen mit einer Rate, die den Motor belastet, fördert die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

9. Heben Sie am Ende eines Mähdurchgangs die Mähwerke mit dem Joystick an.
10. Führen Sie eine tränenförmige Wende durch, um die Maschine schnell für den nächsten Durchgang auszurichten.

## Regenerierung des Dieselpartikelfilters

Der Dieselpartikelfilter ist Teil der Auspuffanlage. Der Dieseloxydationskatalysator des Dieselpartikelfilters verringert schädliche Gase und der Rußfilter entfernt Ruß vom Motorauspuff.

Die Regenerierung des Dieselpartikelfilters verwendet Wärme vom Motorauspuff, verbrennt den im Rußfilter angesammelten Ruß und säubert die Kanäle des Rußfilters, sodass gefilterte Motorauspuffgase aus dem Dieselpartikelfilter fließen.

Der Motorcomputer überwacht die Rußansammlung durch Messen des Rückdrucks im Dieselpartikelfilter. Wenn der Rückdruck zu hoch ist, wird Ruß nicht im Rußfilter durch den normalen Motoreinsatz verbrannt. Für das Sauberhalten des Dieselpartikelfilters sollten Sie Folgendes nicht vergessen:

- Eine passive Regenerierung findet ständig statt, wenn der Motor läuft. Lassen Sie den Motor bei

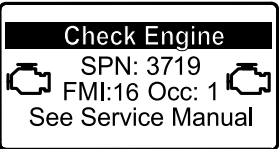
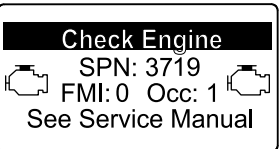
voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.

- Wenn der Gegendruck im Dieselpartikelfilter zu hoch ist, oder keine Zurücksetzen-Regenerierung in den letzten 100 Betriebsstunden ausgeführt wurde, weist Sie der Motorcomputer über das InfoCenter darauf hin, wann die Zurücksetzen-Regenerierung ausgeführt wird.
- Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die Rücksetzen-Regenerierung abgeschlossen ist.

Vergessen Sie die Funktion des Dieselpartikelfilters nicht bei der Verwendung oder Wartung Ihrer Maschine. Die Motorlast bei einer Motordrehzahl im hohen Leerlauf (Vollgas) erzeugt normalerweise eine ausreichende Auspufftemperatur für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

**Wichtig: Verringern Sie die Dauer, für die Sie den Motor im Leerlauf laufen lassen oder den Motor**

### Motorwarnmeldungen: Rußansammlung

Anzeigestand	Fehlercode	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Motorwarnung	 <p>g213866 <b>Bild 31</b> Check Engine SPN 3719, FMI 16</p>	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine geparkte Regenerierung durch, siehe <a href="#">Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 39)</a> .
Stufe 2: Motorwarnung	 <p>g213867 <b>Bild 32</b> Check Engine SPN 3719, FMI 0</p>	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine Wiederherstellungsregenerierung durch, siehe <a href="#">Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 39)</a> .

**mit einer niedrigen Motordrehzahl verwenden, um die Ansammlung von Ruß im Rußfilter zu verringern.**

### Rußansammlung im Dieselpartikelfilter

- Über längere Zeit sammelt sich Ruß im Rußfilter des Dieselpartikelfilters an. Der Motorcomputer überwacht den Rußstand im Dieselpartikelfilter.
- Wenn sich genug Ruß angesammelt hat, informiert Sie der Computer, dass Sie den Dieselpartikelfilter regenerieren sollten.
- Bei der Regenerierung des Dieselpartikelfilters wird der Dieselpartikelfilter erhitzt, um Ruß in Asche zu verwandeln.
- Zusätzlich zu den Warnmeldungen verringert der Computer die Kraft, die der Motor bei verschiedenen Rußansammlungsständen erzeugt.

### Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter

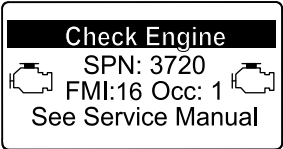
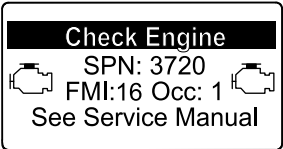
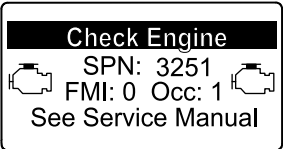
- Die leichtere Asche wird über die Auspuffanlage abgeführt; die schwerere Asche sammelt sich im Rußfilter an.
- Asche ist ein Rückstand der Regenerierung. Über längere Zeit sammelt sich im Dieselpartikelfilter Asche an, die nicht über die Auspuffanlage abgeführt wird.
- Der Motorcomputer berechnet die Menge der Asche, die sich im Dieselpartikelfilter angesammelt hat.

- Wenn sich genug Asche angesammelt hat, sendet der Motorcomputer die Informationen als Motordefekt an das InfoCenter, um die Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter anzugeben.
- Die Fehlermeldungen geben an, dass der Dieselpartikelfilter gewartet werden muss.
- Zusätzlich zu den Warnungen verringert der Computer die Kraft, die der Motor bei verschiedenen Aschenansammlungsständen erzeugt.

### Hinweise und Motorwarnmeldungen im InfoCenter: Aschenansammlung



## Hinweise und Motorwarnmeldungen im InfoCenter: Aschenansammlung (cont'd.)


Anzeigestand	Fehlercode	Motordrehzahl-Reduzierung	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Motorwarnung	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Bild 33</b></p> <p>Check Engine (Prüfen Sie den Motor) SPN 3720, FMI 16</p>	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe <a href="#">Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters (Seite 57)</a>
Stufe 2: Motorwarnung	 <p style="text-align: center;"><small>g213863</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Bild 34</b></p> <p>Check Engine (Prüfen Sie den Motor) SPN 3720, FMI 16</p>	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe <a href="#">Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters (Seite 57)</a>
Stufe 3: Motorwarnung	 <p style="text-align: center;"><small>g214715</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Bild 35</b></p> <p>Check Engine (Prüfen Sie den Motor) SPN 3251, FMI 0</p>	Motordrehzahl bei maximalen Drehmoment + 200 U/min	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe <a href="#">Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters (Seite 57)</a>

## Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters


Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, die beim Einsatz der Maschine durchgeführt werden:

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
<b>Passiv</b>	Tritt beim normalen Einsatz der Maschine mit hoher Motordrehzahl oder hoher Motorlast auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im InfoCenter wird kein Symbol angezeigt, das die passive Regenerierung angibt.</li> <li>Bei der passiven Regenerierung verarbeitet der Dieselpartikelfilter sehr heiße Auspuffgase, oxidiert schädigende Emissionen und verbrennt Ruß zu Asche.</li> </ul> <p>Siehe <a href="#">Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 37)</a>.</p>

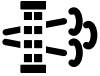
**Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, die beim Einsatz der Maschine durchgeführt werden: (cont'd.)**

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
<b>Unterstützt</b>	Tritt als Ergebnis einer niedrigen Motordrehzahl, einer niedrigen Motorlast auf, oder nachdem der Computer feststellt, dass der Dieselpartikelfilter mit Ruß verstopft ist	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im InfoCenter wird kein Symbol angezeigt, das die unterstützte Regenerierung angibt.</li> <li>• Während der unterstützten Regenerierung passt der Motorcomputer die Motoreinstellungen, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.</li> </ul> <p>Siehe <a href="#">Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 37)</a>.</p>
<b>Zurücksetzen</b>	Tritt alle 100 Betriebsstunden auf  Tritt nur nach der unterstützten Regenerierung auf, wenn der Computer erkennt, dass die unterstützte Regenerierung den Rußstand nicht ausreichend verringert hat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das Symbol für die hohe Auspufftemperatur  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung ausgeführt.</li> <li>• Während der Zurücksetzen-Regenerierung passt der Motorcomputer die Motoreinstellungen, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.</li> </ul> <p>Siehe <a href="#">Zurücksetzen-Regenerierung (Seite 37)</a>.</p>

**Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, für die die Maschine geparkt sein muss:**

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
<b>Geparkt</b>	Tritt auf, da der Computer Gegendruck im Dieselpartikelfilter aufgrund von Rußansammlung erkennt  Tritt auch auf, wenn der Bediener eine geparkte Regenerierung auslöst  Kann auftreten, wenn Sie im InfoCenter das Verhindern der Zurücksetzen-Regenerierung eingestellt haben und die Maschine weiterhin einsetzen und Ruß hinzufügen, obwohl der Dieselpartikelfilter bereits eine Zurücksetzen-Regenerierung benötigt  Kann aufgrund von falschem Kraftstoff oder Motoröl auftreten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das Symbol für das Zurücksetzen der Standby- bzw. geparkten Regenerierung oder der Wiederherstellung-Regenerierung  oder ADVISORY #188 im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung angefordert.</li> <li>• Führen Sie die geparkte Regenerierung sobald wie möglich aus, damit keine Wiederherstellung-Regenerierung erforderlich ist.</li> <li>• Eine geparkte Regenerierung dauert 30 Minuten bis 60 Minuten.</li> <li>• Der Kraftstofftank muss mindestens ein Viertel der Kraftstoffmenge enthalten.</li> <li>• Sie müssen die Maschine parken, um eine geparkte Regenerierung auszuführen.</li> </ul> <p>Siehe <a href="#">Zurücksetzen-Regenerierung (Seite 37)</a>.</p>

**Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, für die die Maschine geparkt sein muss:  
(cont'd.)**

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
<b>Wiederherstellung</b>	Tritt auf, wenn der Bediener die Anforderungen für eine geparkte Regenerierung ignoriert hat und die Maschine weiterhin einsetzt, und dem Dieselpartikelfilter daher mehr Ruß hinzufügt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das Symbol für das Zurücksetzen der Standby- bzw. geparkten Regenerierung oder der Wiederherstellung-Regenerierung  oder ADVISORY #190 im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung angefordert.</li> <li>• Eine Wiederherstellung-Regenerierung dauert bis zu drei Stunden.</li> <li>• Der Kraftstofftank muss mindestens halb voll sein.</li> <li>• Sie parken die Maschine, um eine Wiederherstellung-Regenerierung auszuführen.</li> </ul> <p>Siehe <a href="#">Geparkte Regenerierung</a> oder <a href="#">Wiederherstellung-Regenerierung</a> (Seite 39).</p>

**Zugreifen auf die Menüs für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters**

**Zugreifen auf die Menüs für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters**

1. Navigieren Sie auf das Menü „Service“ und drücken Sie die mittlere Taste, um auf die Option DPF REGENERATION zu navigieren (Bild 36).

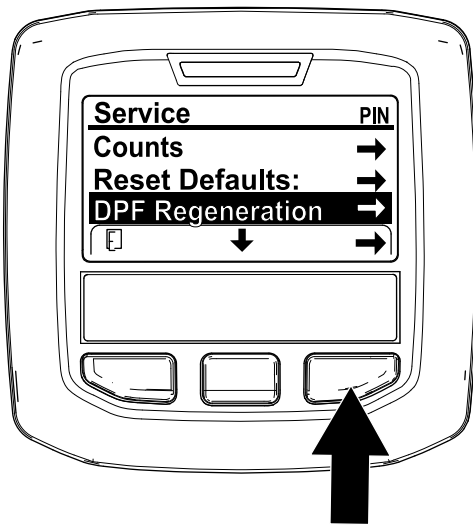


Bild 36

g227667

**Time Since Last Regeneration**

Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“ und drücken Sie die mittlere Taste, um auf das Feld LAST REGEN. zu navigieren (Bild 37).

Ermitteln Sie mit dem Feld LAST REGEN. die Betriebsstunden, für die Sie den Motor seit der letzten Zurücksetzen-Regenerierung, geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung eingesetzt haben.

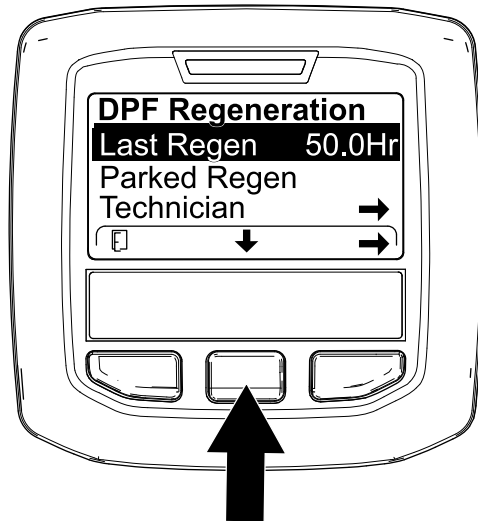


Bild 37

g224693

2. Drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „DPF Regeneration“ auszuwählen (Bild 36).

**Menü „Technician“**

**Wichtig:** Aus Betriebsgründen entscheiden Sie ggf., eine geparkte Regenerierung auszuführen, bevor die Rußlast 100 % erreicht, wenn der

Motor mehr als 50 Betriebsstunden seit der letzten erfolgreichen Zurücksetzen-, Wiederherstellung-Regenerierung oder geparkten Regenerierung gelaufen ist.

Im Menü „Technician“ zeigen Sie den aktuellen Zustand der Regenerierungssteuerung des Motors und den erfassten Rußstand an.

Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option TECHNICIAN; drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Technician“ auszuwählen (Bild 38).

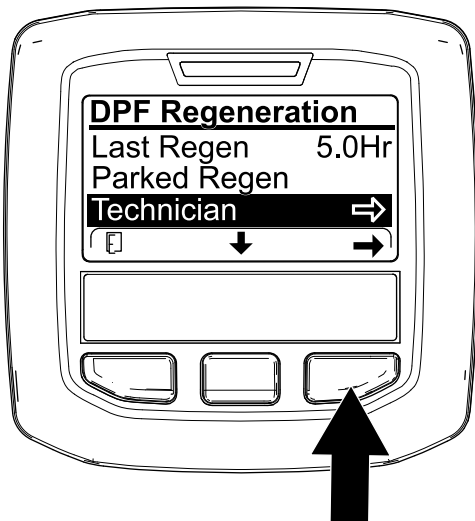


Bild 38

g227348

- Lesen Sie in der Tabelle für den Dieselpartikelfilter-Betrieb den aktuellen Zustand des Dieselpartikelfilter-Betriebs nach (Bild 39).

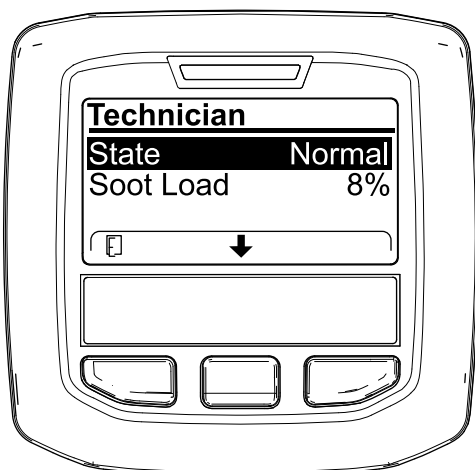


Bild 39

g227360

## Tabelle für Dieselpartikelfilter-Betrieb

## Tabelle für Dieselpartikelfilter-Betrieb (cont'd.)

Zustand	Beschreibung
Normal	Der Dieselpartikelfilter in der normalen Betriebsart: Passive Regenerierung.
Assist Regen.	Der Motorcomputer führt eine unterstützte Regenerierung aus.
Reset Stby	Der Motorcomputer versucht, eine Zurücksetzen-Regenerierung auszuführen, aber eine der folgenden Zustände verhindert die Regenerierung: Die Einstellung „Regen Inhibit“ ist auf ON eingestellt. Die Auspufftemperatur ist für eine Regenerierung zu niedrig.
Reset Regen.	Der Motorcomputer führt eine Zurücksetzen-Regenerierung aus.
Parked Stby	Der Motorcomputer fordert, dass Sie eine geparkte Regenerierung ausführen.
Parked Regen.	Sie haben eine Anforderung für eine geparkte Regenerierung ausgelöst und der Motorcomputer führt die Regenerierung aus.
Recov. Stby	Der Motorcomputer fordert, dass Sie eine Wiederherstellung-Regenerierung ausführen.
Recov. Regen.	Sie haben eine Anforderung für eine Wiederherstellung-Regenerierung ausgelöst und der Motorcomputer führt die Regenerierung aus.

- Zeigen Sie die Rußlast an, die als Prozentsatz des Rußes im Dieselpartikelfilter (Bild 40) gemessen wird, siehe Tabelle für die Rußlast.

**Hinweis:** Der Wert für die Rußlast ändert sich beim Einsatz der Maschine und bei der Ausführung der Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

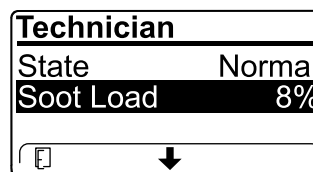


Bild 40

g227359

## Tabelle für die Rußlast

Wichtige Werte für die Rußlast	Regenerierungszustand
0 % bis 5 %	Minimumbereich für Rußlast
78 %	Der Motorcomputer führt eine unterstützte Regenerierung aus.

## Tabelle für die Rußlast (cont'd.)

Wichtige Werte für die Rußlast	Regenerierungszustand
100 %	Der Motorcomputer fordert automatisch eine geparkte Regenerierung an.
122 %	Der Motorcomputer fordert automatisch eine Wiederherstellung-Regenerierung an.

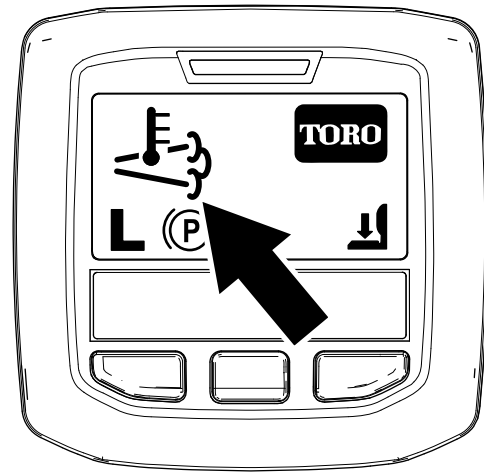


Bild 41

g224417

## Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters

- Die passive Regenerierung tritt im Rahmen der normalen Motorverwendung auf.
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl und hoher Last laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.

## Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters

- Der Motorcomputer passt die Motoreinstellungen an, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl und hoher Last laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.

## Zurücksetzen-Regenerierung

### ⚠ ACHTUNG

Die Auspufftemperatur ist heiß (ca. 600°C) bei der Regenerierung des Dieselpartikelfilters. Heiße Auspuffgase können Sie oder andere Personen verletzen.

- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe der Auspuffanlage befinden.
- Fassen Sie nie ein heißes Teil der Auspuffanlage an.
- Halten Sie sich nie in der Nähe oder hinter dem Auspuffrohr der Maschine auf.

- Das Symbol für die hohe Auspufftemperatur



() wird im InfoCenter angezeigt (Bild 41).

- Der Motorcomputer passt die Motoreinstellungen an, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.

**Wichtig:** Das Symbol für die hohe Auspufftemperatur gibt an, dass die Temperatur der von der Maschine ausgestoßenen Auspuffgase höher als beim normalen Betrieb ist.

- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl und hoher Last laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.
- Das Symbol wird im InfoCenter angezeigt, während die Zurücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.
- Stellen Sie, falls möglich, den Motor nicht ab oder verringern die Motordrehzahl, während die Rücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.

**Wichtig:** Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die Zurücksetzen-Regenerierung abgeschlossen ist (falls möglich).

## Periodische Zurücksetzen-Regenerierung

Wenn der Motor in den letzten 100 Betriebsstunden keine Zurücksetzen-, Wiederherstellung-Regenerierung oder geparkte Regenerierung erfolgreich abgeschlossen hat, versucht der Motorcomputer, eine Zurücksetzen-Regenerierung auszuführen.

## Einstellen von „Inhibit Regen.“

### Nur Zurücksetzen-Regenerierung

**Hinweis:** Wenn Sie im InfoCenter das Verhindern der Zurücksetzen-Regenerierung eingestellt haben, wird ADVISORY#185 (Bild 42) alle 15 Minuten im

InfoCenter angezeigt, während der Motor eine Zurücksetzen-Regenerierung anfordert.

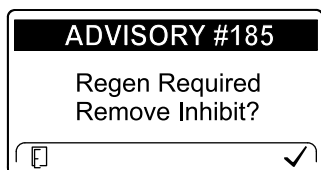


Bild 42

g224692

Eine Zurücksetzen-Regenerierung erzeugt den erhöhten Motorauspuff. Wenn Sie die Maschine um Bäume, Sträucher oder in hohem Gras bzw. in der Nähe von temperaturempfindlichen Pflanzen oder Materialien einsetzen, können Sie mit der Einstellung „Inhibit Regen.“ verhindern, dass der Motorcomputer eine Zurücksetzen-Regenerierung ausführt.

**Wichtig:** Wenn Sie den Motor abstellen und erneut anlassen, ist die Einstellung für „Inhibit Regen.“ standardmäßig OFF.

1. Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option INHIBIT REGEN.; drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Inhibit Regen.“ auszuwählen (Bild 43).

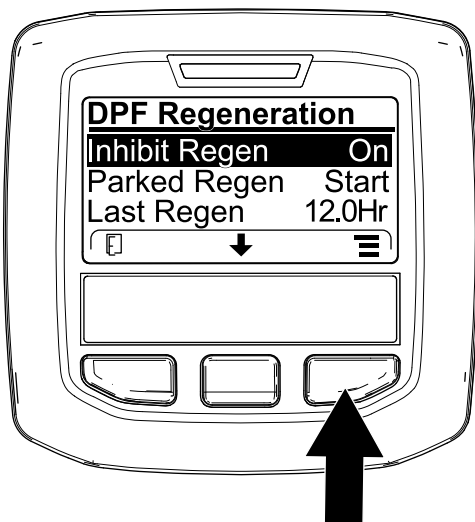


Bild 43

g227304

2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Einstellung für das Verhindern der Regenerierung von „On“ in „Off“ (Bild 43) oder von „Off“ in „On“ (Bild 44) zu ändern.

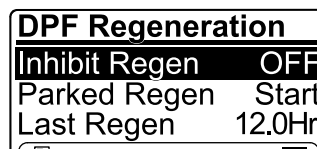


Bild 44

g224691

## Zulassen einer Zurücksetzen-Regenerierung

Im InfoCenter-Display wird das Symbol für die hohe

Auspufftemperatur  angezeigt, wenn die Zurücksetzen-Regenerierung ausgeführt wird.

**Hinweis:** Wenn INHIBIT REGEN. auf ON eingestellt ist, wird im InfoCenter ADVISORY #185 angezeigt (Bild 45). Drücken Sie die Taste 3, um die Einstellung für das Verhindern der Regenerierung auf OFF einzustellen und die Zurücksetzen-Regenerierung fortzusetzen.



Bild 45

g224394

**Hinweis:** Wenn die Auspufftemperatur zu niedrig ist, wird im InfoCenter ADVISORY#186 (Bild 46) angezeigt, um Sie zu informieren, dass Sie den Motor auf Vollgas (hoher Leerlauf) eingestellt haben.

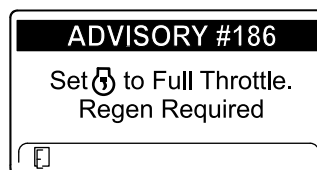



Bild 46

g224395

**Hinweis:** Nach dem Abschluss der Zurücksetzen-Regenerierung wird das Symbol

für die hohe Auspufftemperatur  nicht mehr im InfoCenter angezeigt.

## Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

- Wenn der Motorcomputer eine geparkte Regenerierung oder eine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert, wird das Symbol für die Anforderung einer Regenerierung (Bild 47) im InfoCenter angezeigt.

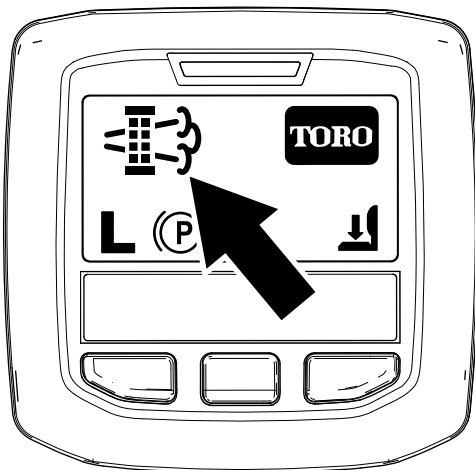


Bild 47

g224404

- Eine geparkte Regenerierung oder eine Wiederherstellung-Regenerierung wird nicht automatisch ausgeführt; Sie müssen die Regenerierung über das InfoCenter ausführen.

### Meldungen zu geparkter Regenerierung

Wenn der Motorcomputer eine geparkte Regenerierung anfordert, werden die folgenden Meldungen im InfoCenter angezeigt.

- Motorwarnung SPN 3720, FMI 16 (Bild 48)

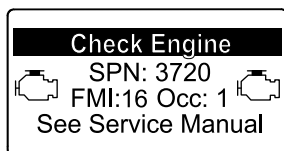


Bild 48

g213863

- Eine geparkte Regenerierung ist erforderlich, ADVISORY #188 (Bild 49)

**Hinweis:** Advisory #188 wird alle 15 Minuten angezeigt.

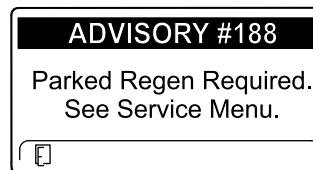


Bild 49

g224397

- Wenn Sie eine geparkte Regenerierung nicht innerhalb von zwei Stunden durchführen, wird im InfoCenter „Parked regeneration required – power takeoff disabled ADVISORY #189“ angezeigt (Bild 50).

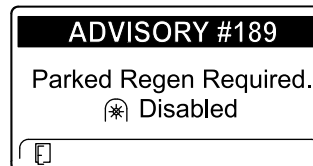


Bild 50

g224398

**Wichtig:** Führen Sie eine geparkte Regenerierung durch, um die Funktion der Zapfwelle wieder herzustellen, siehe [Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung \(Seite 40\)](#) und [Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung \(Seite 41\)](#).

**Hinweis:** Auf dem Homebildschirm wird das Symbol für eine deaktivierte Zapfwelle (Bild 51) angezeigt.

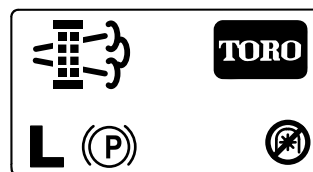


Bild 51

g224415

### Meldungen zu Wiederherstellung-Regenerierung

Wenn der Motorcomputer eine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert, werden die folgenden Meldungen im InfoCenter angezeigt.

- Motorwarnung SPN 3719, FMI 0 (Bild 52)

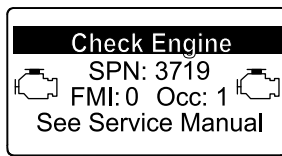


Bild 52

g213867

- Recovery regeneration required – power takeoff disabled ADVISORY #190 (Bild 53)

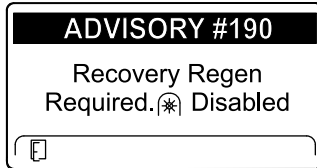


Bild 53

g224399

**Wichtig:** Führen Sie eine Wiederherstellung-Regenerierung durch, um die Funktion der Zapfwelle wieder herzustellen, siehe [Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung \(Seite 40\)](#) und [Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung \(Seite 41\)](#).

**Hinweis:** Auf dem Homebildschirm wird das Symbol für eine deaktivierte Zapfwelle angezeigt, siehe [Bild 51](#) in [Meldungen zu geparkter Regenerierung \(Seite 39\)](#), angezeigt.

### Beschränkung für den Status des Dieselpartikelfilters

- Wenn der Motorcomputer eine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert oder eine Wiederherstellung-Regenerierung ausführt und Sie auf die Option PARKED REGEN navigieren, ist die geparkte Regenerierung gesperrt und das Schloss-Symbol (Bild 54) wird unten rechts im InfoCenter angezeigt.

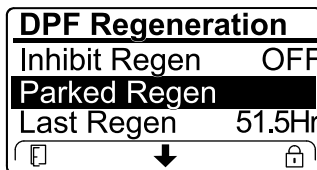


Bild 54

g224625

das Schloss-Symbol (Bild 55) wird unten rechts im InfoCenter angezeigt.

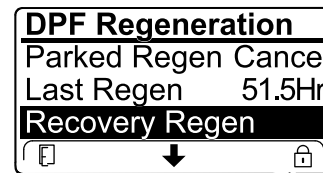


Bild 55

g224628

### Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung

- Stellen Sie sicher, die Maschine für den Typ der Regenerierung, die Sie durchführen genug Kraftstoff im Tank hat.
  - Geparkte Regenerierung:** Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens ein Viertel der Kraftstoffmenge enthält, bevor Sie die geparkte Regenerierung durchführen.
  - Wiederherstellung-Regenerierung:** Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist, bevor Sie die Wiederherstellung-Regenerierung durchführen.
- Bewegen Sie die Maschine nach außen auf einen Bereich, der nicht in der Nähe von brennbarem Material ist.
- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
- Stellen Sie sicher, dass die Fahrtriebshebel in der NEUTRAL-Stellung sind.
- Stellen Sie ggf. die Zapfwelle ab und senken Sie die Mähwerke oder das Zubehör ab.
- Aktivieren Sie die Feststellbremse
- Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige LEERLAUF-Stellung.

- Wenn der Motorcomputer keine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert hat und Sie auf die Option RECOVERY REGEN. navigieren, ist die Wiederherstellung-Regenerierung gesperrt und



## Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

### ⚠ ACHTUNG

Die Auspufftemperatur ist heiß (ca. 600°C) bei der Regenerierung des Dieselpartikelfilters. Heiße Auspuffgase können Sie oder andere Personen verletzen.

- Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe der Auspuffanlage befinden.
- Fassen Sie nie ein heißes Teil der Auspuffanlage an.
- Halten Sie sich nie in der Nähe oder hinter dem Auspuffrohr der Maschine auf.

**Wichtig:** Der Computer der Maschine bricht die Regenerierung des Dieselpartikelfilters ab, wenn Sie die Motordrehzahl vom niedrigen Leerlauf erhöhen oder die Feststellbremse lösen.

1. Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option PARKED REGEN START oder die Option RECOVERY REGEN START (Bild 56); drücken Sie die rechte Taste, um den Start der Regenerierung auszuwählen (Bild 56).

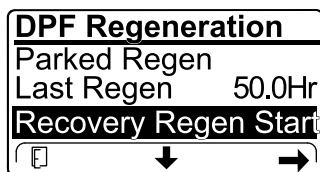
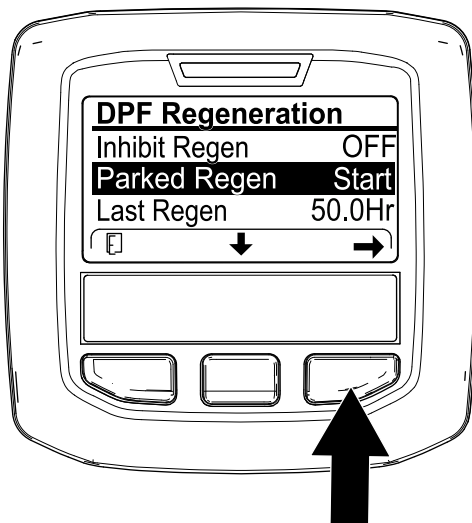


Bild 56

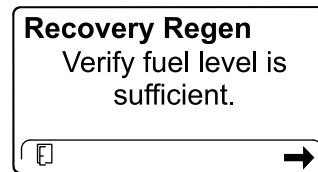
g224402

g224629

2. Stellen Sie auf dem Bildschirm VERIFY FUEL LEVEL sicher, dass der Kraftstofftank zu einem Viertel gefüllt ist, wenn Sie eine geparkte Regenerierung durchführen, oder dass er halb voll ist, wenn Sie die Wiederherstellung-Regenerierung ausführen; drücken Sie dann die rechte Taste, um fortzufahren (Bild 57).



g224414



g227678

Bild 57

3. Stellen Sie auf dem Bildschirm „DPF checklist“ sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist und dass die Motordrehzahl auf den niedrigen Leerlauf eingestellt ist (Bild 58).

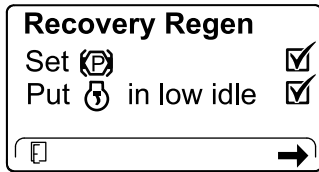
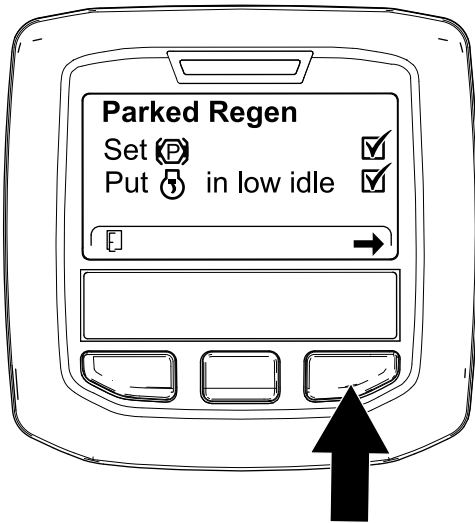


Bild 58

4. Drücken Sie auf dem Bildschirm INITIATE DPF REGEN. die rechte Taste, um fortzufahren (Bild 59).

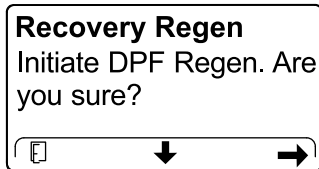
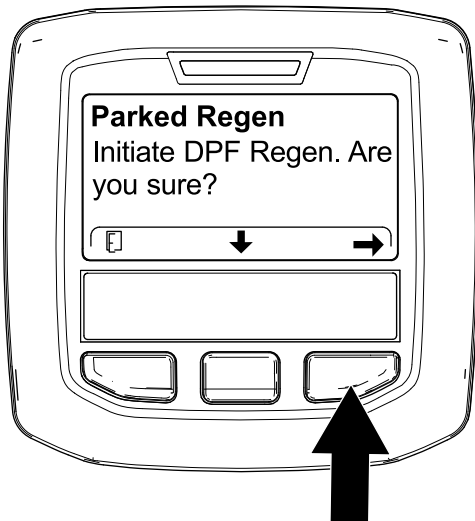
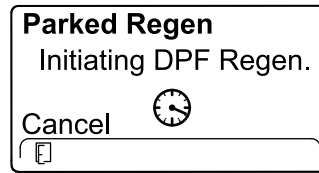
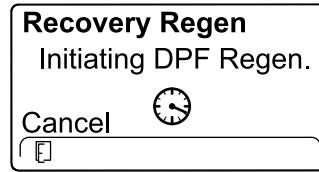


Bild 59

5. Im InfoCenter wird die Meldung INITIATING DPF REGENERATION angezeigt (Bild 60).



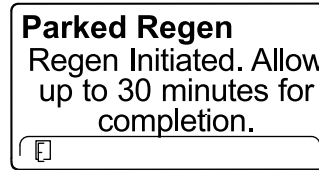
g224411



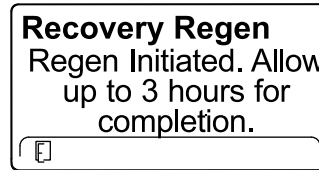
g227681

Bild 60

6. Im InfoCenter wird die Meldung über die Abschlusszeit angezeigt (Bild 61).



g224406



g224416







Bild 61

7. Der Motorcomputer prüft den Zustand des Motors und die Fehlerinformationen. Im InfoCenter werden ggf. die folgenden Meldungen angezeigt, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind:

### Tabelle der Prüfmeldung und der Behebungsmaßnahmen

<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Beenden Sie das Menü „Regeneration“ und lassen Sie die Maschine laufen, bis die letzte Regenerierung mehr als 50 Betriebsstunden zurückliegt, siehe <a href="#">Time Since Last Regeneration (Seite 35)</a>.</p>	
<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Beheben Sie den Motordefekt und versuchen Sie die Regenerierung des Dieselpartikelfilters erneut.</p>	

## Tabelle der Prüfmeldung und der Behebungsmaßnahmen (cont'd.)

<p><b>Parked Regen</b>   must be running</p>	<p><b>Recovery Regen</b>   must be running</p>
<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn laufen.</p>	
<p><b>Parked Regen</b>            Ensure  is running and above 60C/140F.</p>	<p><b>Recovery Regen</b>            Ensure  is running and above 60C/140F.</p>
<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Lassen Sie den Motor laufen, um die Temperatur des Motorkühlmittels auf 60°C anzuwärmen.</p>	
<p><b>Parked Regen</b>            Put  in low idle.</p>	<p><b>Recovery Regen</b>            Put  in low idle.</p>
<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Ändern Sie die Motordrehzahl auf den niedrigen Leerlauf.</p>	
<p><b>Parked Regen</b>            Regen refused by ECU.</p>	<p><b>Recovery Regen</b>            Regen refused by ECU.</p>
<p><b>Behebungsmaßnahme:</b> Beheben Sie den Defekt des Motorcomputers und versuchen Sie die Regenerierung des Dieselpartikelfilters erneut.</p>	

8. Im InfoCenter wird der Homebildschirm angezeigt; das Symbol für die Bestätigung der Regenerierung (Bild 62) wird unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Regenerierung ausgeführt wird.

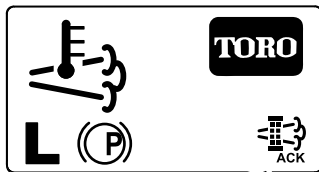


Bild 62

g224403

Symbol für die hohe Auspufftemperatur angezeigt.



9. Wenn der Motorcomputer eine geparkte Regenerierung oder eine Wiederherstellung-Regenerierung abschließt, wird im InfoCenter ADVISORY #183 (Bild 63) angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen.

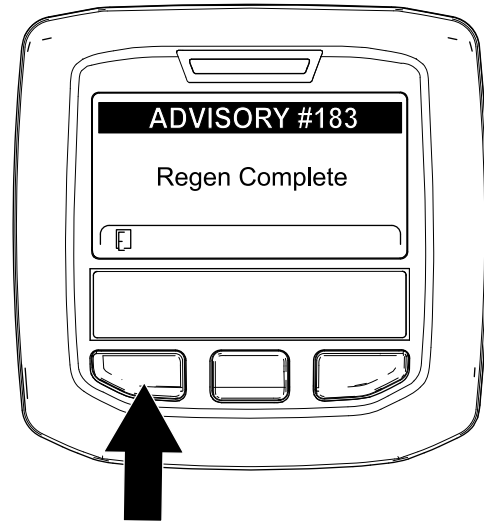


Bild 63

g224392

**Hinweis:** Wenn die Regenerierung nicht abgeschlossen wird, wird im InfoCenter „Advisory #184“ (Bild 64) angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen.

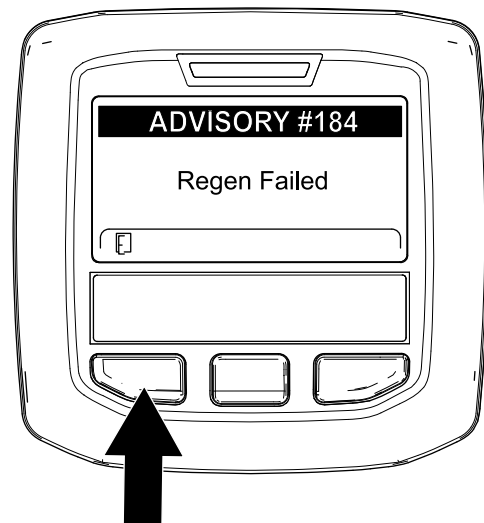


Bild 64

g224393

**Hinweis:** Während der Ausführung der Regenerierung des Dieselpartikelfilters wird das

## Abbrechen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

Brechen Sie mit der Einstellung für das Abbrechen einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung eine ausgeführte geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung ab.

1. Zugreifen auf das Menü für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Bild 65)

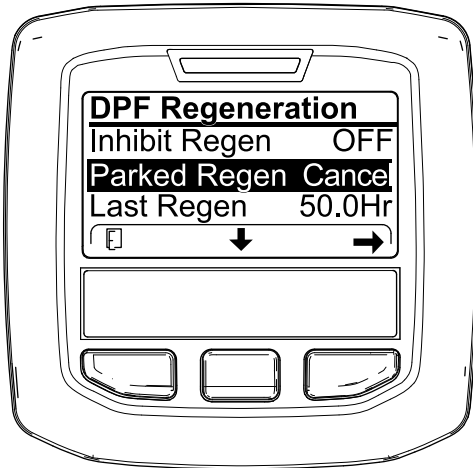


Bild 65

g227305

2. Drücken Sie die mittlere Taste, um auf die Option PARKED REGEN. CANCEL (Bild 65) oder RECOVERY REGEN. CANCEL zu navigieren (Bild 66).

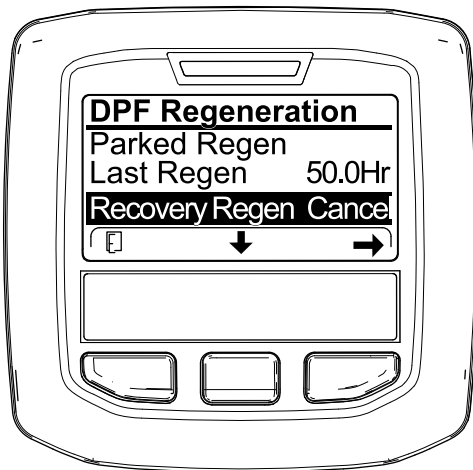


Bild 66

g227306

3. Drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Regen Cancel“ auszuwählen (Bild 65 oder Bild 66).

## Einstellen des Gegengewichts am Hubarm

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

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Schneideinheiten ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Stecken Sie ein Rohr oder ein ähnliches Objekt in das lange Federende und drehen Sie es um den Federaktuator in die gewünschte Stellung (Bild 67).

### ⚠ ACHTUNG

Die Federn stehen unter Spannung und können Verletzungen verursachen.

Gehen Sie beim Einstellen der Federn vorsichtig vor.

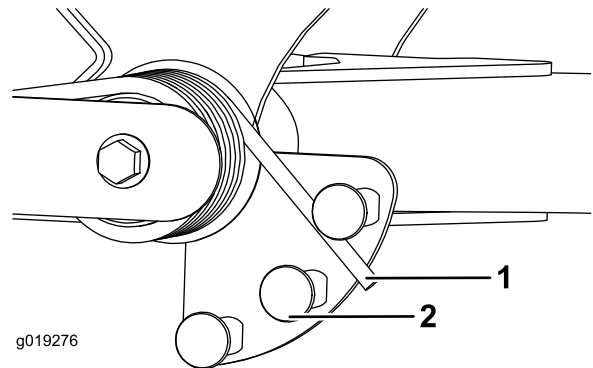


Bild 67

g019276

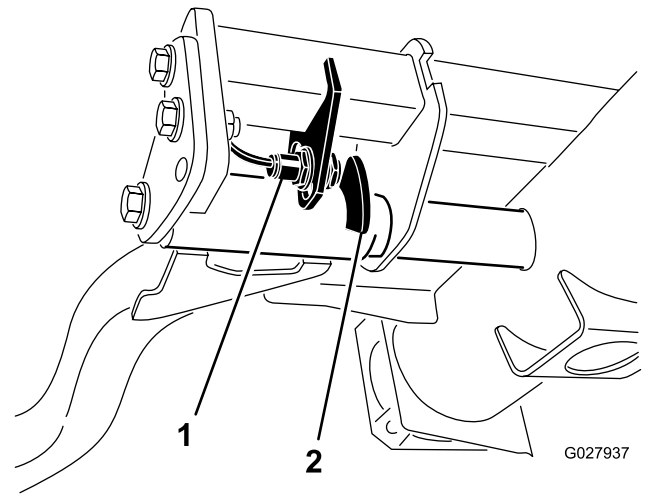
g019276

1. Feder
2. Federaktuator

3. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Feder.

# Einstellen der Wendeposition des Hubarms

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Schneideinheiten ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Der Hubarmschalter befindet sich unter dem Hydraulikbehälter hinter dem rechten vorderen Hubarm (Bild 68).
3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Schalters und schieben den Schalter nach unten, um die Wendehöhe des Hubarms zu erhöhen, oder schieben Sie den Schalter nach oben, um die Wendehöhe des Hubarms zu verringern (Bild 68).



**Bild 68**

1. Schalter
2. Hubarmsensor

4. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

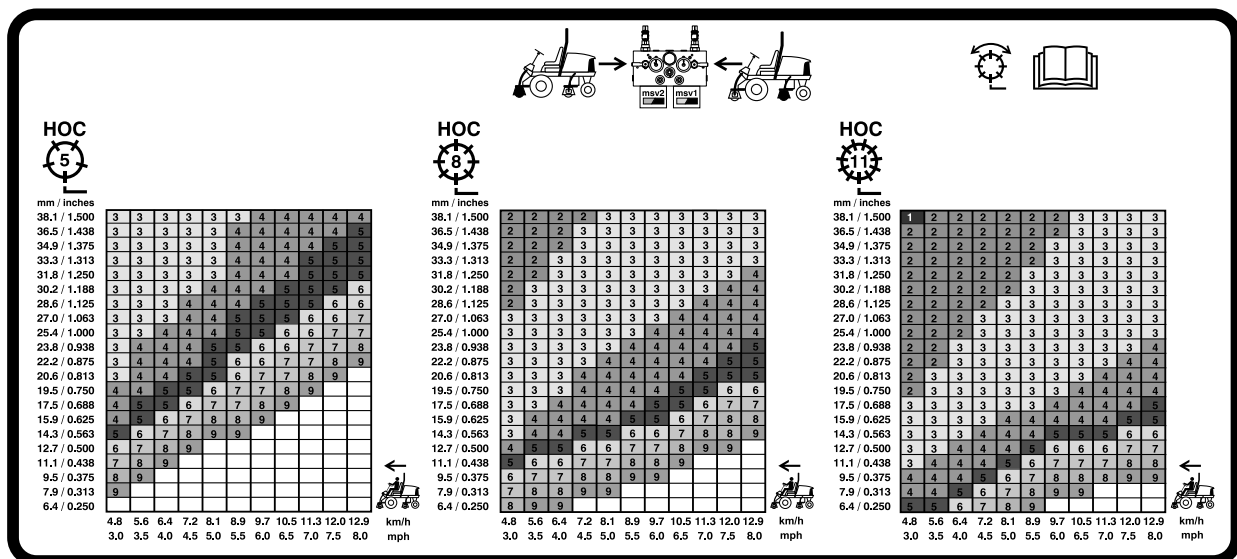
# Einstellen der Spindeldrehzahl

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

1. Geben Sie im InfoCenter unter dem Menü „Einstellungen“ die Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe ein, um die richtige Spindeldrehzahl zu berechnen.
2. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf F Reel RPM, R Reel RPM oder beide, wenn weitere Einstellungen benötigt werden.
3. Drücken Sie die rechte Taste, um die Spindeldrehzahl zu ändern.

**Hinweis:** Wenn Sie die Geschwindigkeitseinstellung ändern, zeigt das Display weiterhin die berechnete Spindeldrehzahl auf der Basis der vorher eingegebenen Messeranzahl, Mähgeschwindigkeit und Schnitthöhe an. Der neue Wert wird auch angezeigt.

**Hinweis:** Sie müssen die Spindelgeschwindigkeit ggf. erhöhen oder verringern, um unterschiedliche Grünflächenbedingungen auszugleichen.

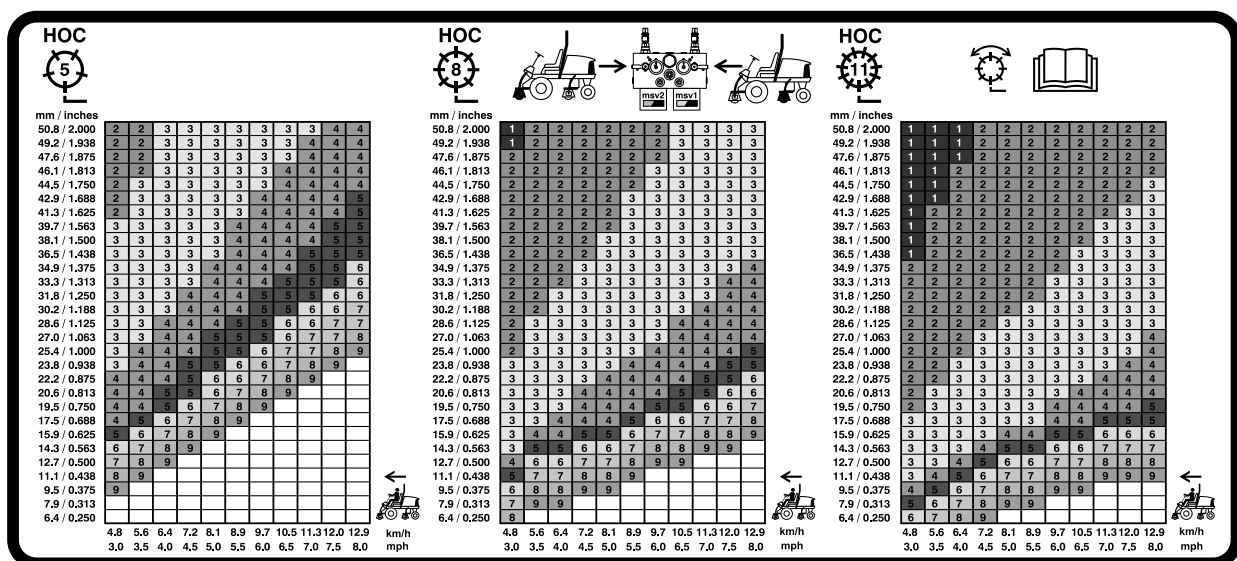


G031995

g031995

**Bild 69**

**127-mm-Spindelgeschwindigkeitstabelle**



G031996

g031996

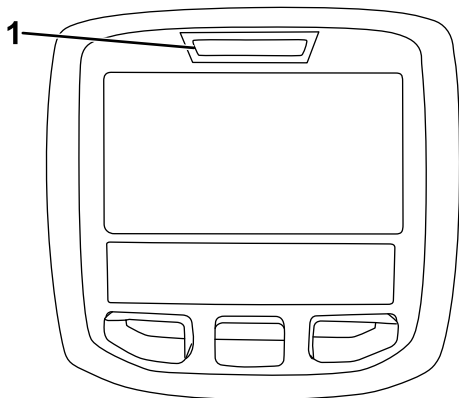
**Bild 70**

**177,8-mm-Spindelgeschwindigkeitstabelle**

## Bedeutung der Diagnostiklampe

Die Maschine hat eine Diagnostiklampe, die angibt, ob die Maschine einen Defekt hat. Die Diagnostiklampe befindet sich auf dem InfoCenter über dem Anzeigebildschirm (Bild 71). Wenn die Maschine richtig funktioniert und das Zündschloss in die EIN/LAUF-Stellung gestellt wird, leuchtet die Diagnostiklampe kurz auf, um anzugeben, dass die Lampe richtig funktioniert. Wenn eine

Hinweismeldung zur Maschine angezeigt wird, leuchtet die Lampe auf, wenn die Meldung vorhanden ist. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, blinkt die Lampe, bis der Fehler behoben ist.



g021272

g021272

**Bild 71**

1. Diagnostiklampe

## Prüfen der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor angekurbelt oder angelassen wird, wenn sich das Fahrpedal nicht auf in der NEUTRAL-Stellung befindet, der Schalter zum Ein-/Auskuppeln nicht in der AUSKUPPELN-Stellung und das Bedienelement zum Absenken, Mähen, Anheben nicht in der NEUTRAL-Stellung ist. Außerdem sollte sich der Motor abstellen, wenn Sie auf das Fahrpedal treten, den Sitz verlassen haben oder die Feststellbremse aktiviert ist.

### **⚠ ACHTUNG**

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

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

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.

2. Drehen Sie das Zündschloss auf die EIN-Stellung, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.
3. Ermitteln Sie die entsprechende Schalterfunktion im Menü „Diagnostics“ im InfoCenter.
4. Ändern Sie jeden Schalter von geöffnet zu geschlossen (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Fahrpedal usw.) und achten Sie darauf, dass sich der entsprechende Zustand des Schalters ändert.

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

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

**Hinweis:** Wechseln Sie alle beschädigten Schalter aus und reparieren beschädigte Kabel.

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

## Prüfen der Ausgabefunktion

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

**Hinweis:** Der Zustand der entsprechenden Ausgaben sollte sich ändern, um anzugeben, dass das elektronische Steuermodul die Funktion aktiviert. Wenn die richtigen Ausgaben nicht aufleuchten, überprüfen Sie, ob sich die entsprechenden Eingabeschalter in der richtigen Stellung befinden, um die Funktion zu ermöglichen. Prüfen Sie die richtige Schalterfunktion.

Wenn die Ausgabenanzeigen wie angegeben aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nichts mit der elektrischen Anlage zu tun hat. Reparieren Sie die Maschine bei Bedarf.

# Betriebshinweise

## Vertrautmachen mit der Maschine.

Bevor Sie mit dem Mähen von Rasenflächen beginnen, sollten Sie mit der Maschine in einem offenen Bereich üben. Lassen Sie den Motor an und stellen ihn ab. Fahren Sie vorwärts und rückwärts. Senken Sie die Schneideinheiten ab und heben Sie diese an, kuppeln Sie die Spindeln ein und aus. Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut gemacht haben, üben Sie das Fahren hangauf- und hangabwärts mit verschiedenen Geschwindigkeiten.

## Funktion der Warnanlage

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

## Mähen

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

## Transportieren der Maschine

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

# Nach dem Einsatz

## Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

### Allgemeine Sicherheit

- Stellen Sie immer den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel (falls vorhanden) ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Schneideinheiten, Antrieben, vom Auspuff, den Kühlgittern und dem Motorraum, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, wenn Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus, wenn Sie die Maschine transportieren oder nicht verwenden.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- 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.

## Schieben oder Abschleppen der Maschine

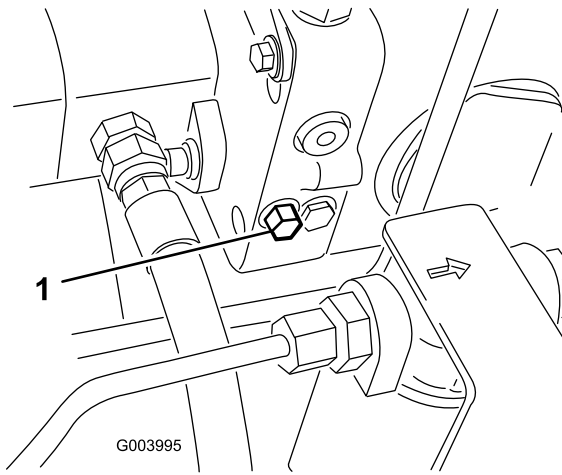
Im Notfall können Sie die Maschine durch Aktivieren des Sicherheitsventils an der stufenlosen Hydraulikpumpe und durch Schieben oder Schleppen bewegen.

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

1. Drehen Sie die Schraube des Sicherheitsventils um eine 1½ Umdrehungen, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken (Bild 72).

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





**Bild 72**

G003995

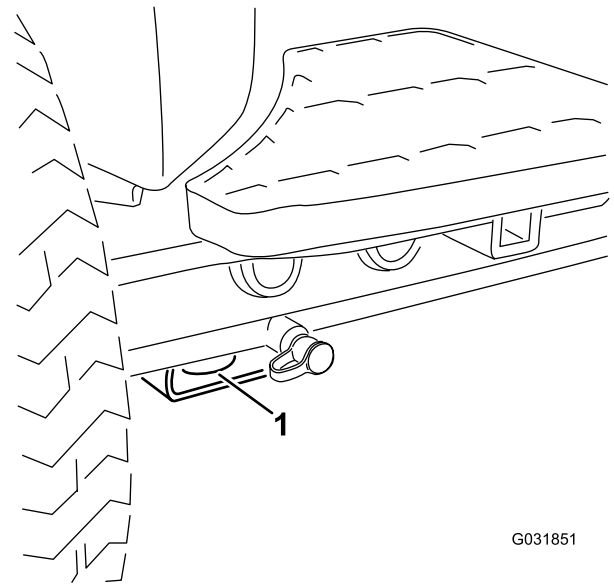
1. Sicherheitsventilschraube

2. Schließen Sie das Sicherheitsventil, bevor Sie den Motor erneut anlassen. Schließen Sie das Ventil jedoch nicht mit mehr als 7-11 N·m.

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

## Befördern der Maschine

- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf bzw. von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Verwenden Sie zum Ver- und Abladen der Maschine auf bzw. von einem Anhänger oder Pritschenwagen eine Rampe über die ganze Breite.
- Ziehen Sie die Maschine gut fest. Die vorderen und hinteren Gurte sollten nach unten und außerhalb der Maschine verlaufen; Siehe [Bild 73](#) und [Bild 74](#).
  - Vorne: Loch im Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 73](#))



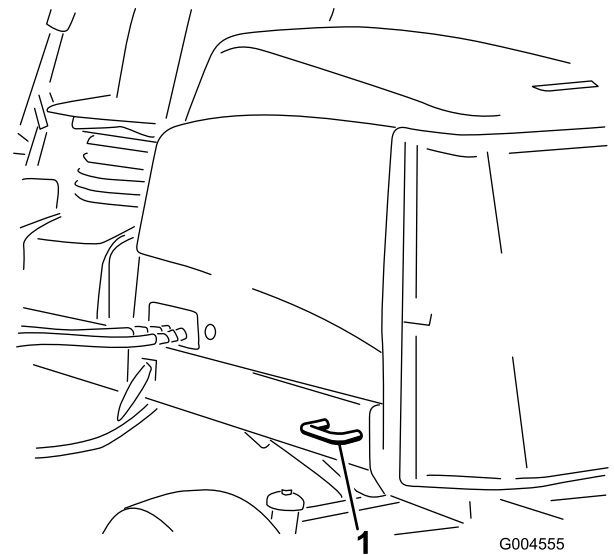
**Bild 73**

G031851

G031851

1. Vordere Vergurtungsstelle

- Hinten: Jede Maschinenseite am hinteren Rahmen ([Bild 74](#))



**Bild 74**

G004555

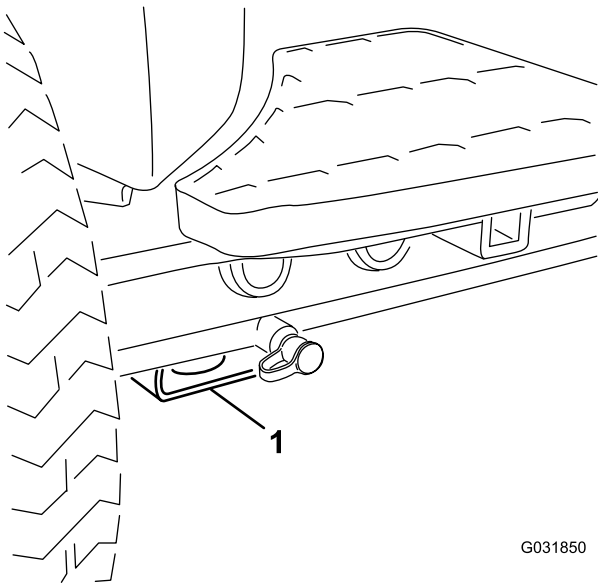
G004555

1. Hintere Vergurtungsstellen

## Hebestellen

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

- Vorne: Rechteck unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen ([Bild 75](#)).



G031850

g031850

**Bild 75**

1. Hebestelle vorne

- 
- Hinten: Rechteckiges Achsenrohr an Hinterachse.

# Wartung

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

## Wartungssicherheit

- Führen Sie folgende Schritte vor dem Einstellen, Reinigen, Warten oder Verlassen der Maschine aus:
  - Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
  - Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige Leerlauf-Stellung.
  - Kuppeln Sie die Schneideinheiten aus.
  - Senken Sie die Schneideinheiten ab.
  - Stellen Sie sicher, dass der Fahrtrieb in der Leerlauf-Stellung ist.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
  - Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Führen Sie möglichst bei laufendem Motor keine Wartungsarbeiten an der Maschine durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Stützen Sie die Maschine oder die Teile bei Bedarf mit Stützböcken ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro, um eine sichere und optimale Leistung zu gewährleisten. Ersatzteile anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach der ersten Betriebsstunde	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter mit 94-122 N·m an.</li></ul>
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter mit 94-122 N·m an.</li><li>• Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.</li></ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie das Kühlsystem.</li><li>• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.</li><li>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.</li><li>• Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.</li><li>• Prüfen Sie den Stand des Motoröls.</li><li>• Lassen Sie Wasser und andere Verunreinigungen aus dem Wasserabscheider ab.</li><li>• Entfernen Sie den Schmutz vom Gitter und vom Öl- und vom Motorkühler. (Reinigen Sie öfter in schmutzigen Betriebsbedingungen).</li><li>• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Schläuche.</li></ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetten Sie die Lager und Büchsen ein (und sofort nach jeder Reinigung).</li><li>• Reinigen Sie die Batterie und prüfen den Batteriezustand (oder wöchentlich, je nach dem, was zuerst eintritt).</li><li>• Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.</li></ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.</li><li>• Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.</li></ul>
Alle 250 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ziehen Sie die Radmutter mit 94-122 N·m an.</li><li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li></ul>

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 400 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen Sie den Luftfiltereinsätze. (häufiger in einem staubigen oder schmutzigen Umfeld). Warten Sie den Luftfilter früher, wenn der Luftfilteranzeiger rot zeigt.</li> <li>• Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.</li> <li>• Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.</li> <li>• Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse auf Verschleiß, Beschädigungen oder lockere Anschlüsse (Oder mindestens einmal jährlich).</li> </ul>
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.</li> <li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> <li>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. (Öfter, wenn die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich ist).</li> <li>• Dichten Sie die Hinterradlager.</li> </ul>
Alle 6000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nehmen Sie den Rußfilter vom Dieselpartikelfilter ab, reinigen Sie ihn und montieren ihn oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn der Motordefekt SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 oder SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter angezeigt wird.</li> </ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spülen Sie das Kühlsystem und tauschen Sie die Kühlmittelflüssigkeit aus.</li> <li>• Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter.</li> <li>• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.</li> </ul>

## Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.							
Prüfen Sie dann Motoröl- und Kraftstoffstand.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie die Anzeige für die Luftfilterverstopfung.							
Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche. <sup>1</sup>							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.							
Prüfen Sie die Anzeige für den Hydraulikfilter. <sup>2</sup>							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Überprüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Prüfen Sie die Schmierung aller Schmiernippel. <sup>3</sup>							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
<p>1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.</p> <p>2. Prüfen Sie bei laufendem Motor (Öl sollte Betriebstemperatur haben).</p> <p>3. Unmittelbar nach jeder Reinigung, ungeachtet des aufgeführten Intervalls</p>							

# Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

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

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

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

## Schmierung

### Einfetten der Lager und Büchsen

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

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

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Pumpenantriebswelle (3) (Bild 76)

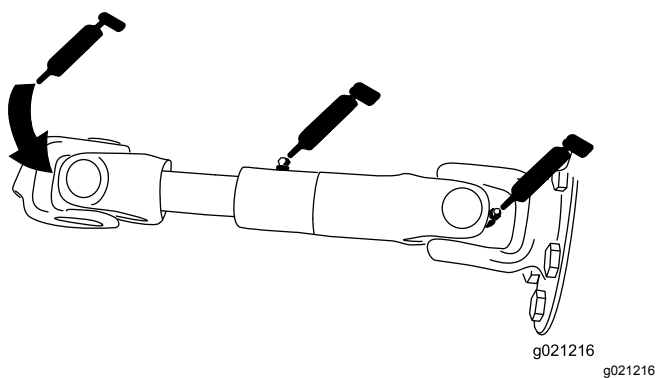


Bild 76

- Hubarmzylinder der Schneideinheit (2) (Bild 77)

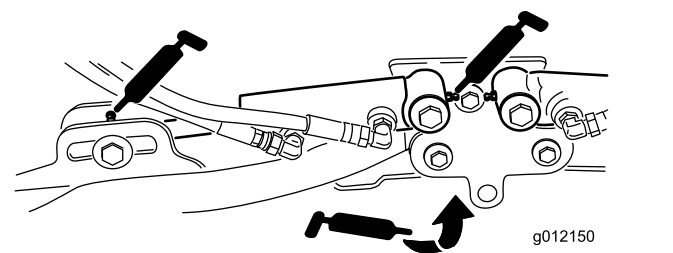


Bild 77

- Hubarmgelenke (1) (Bild 77)
- Schneideinheitträgerahmen und Drehzapfen (2) (Bild 78)

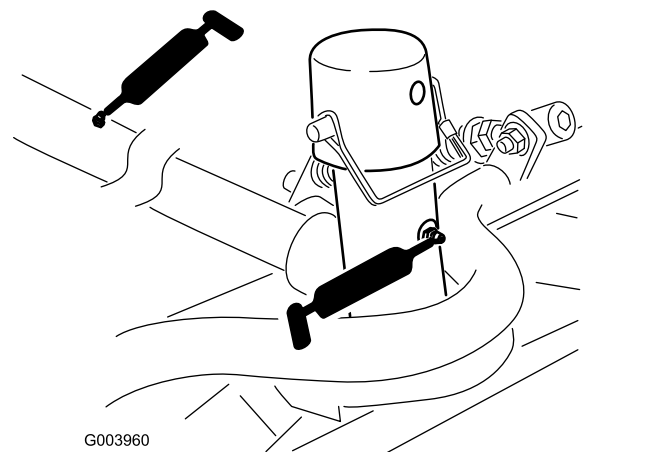
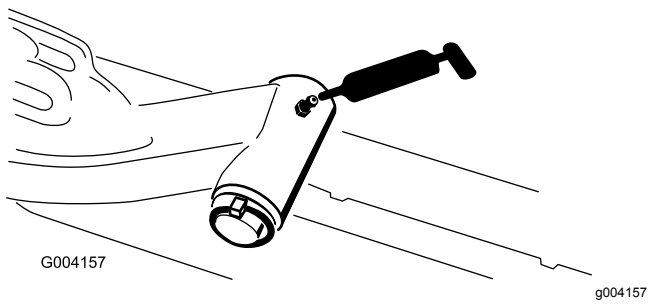
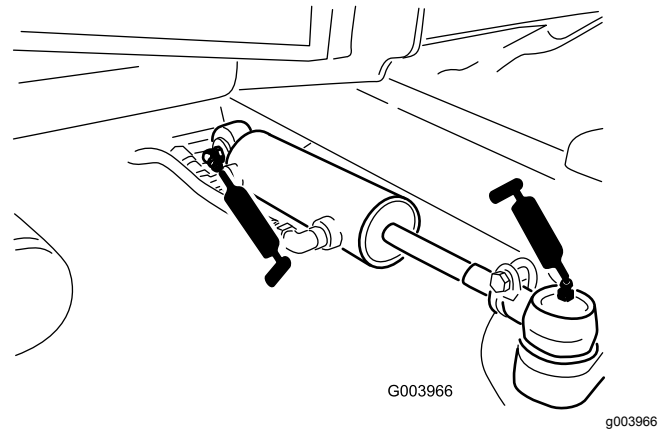


Bild 78

- Hubarmgelenkwelle (1) (Bild 79)

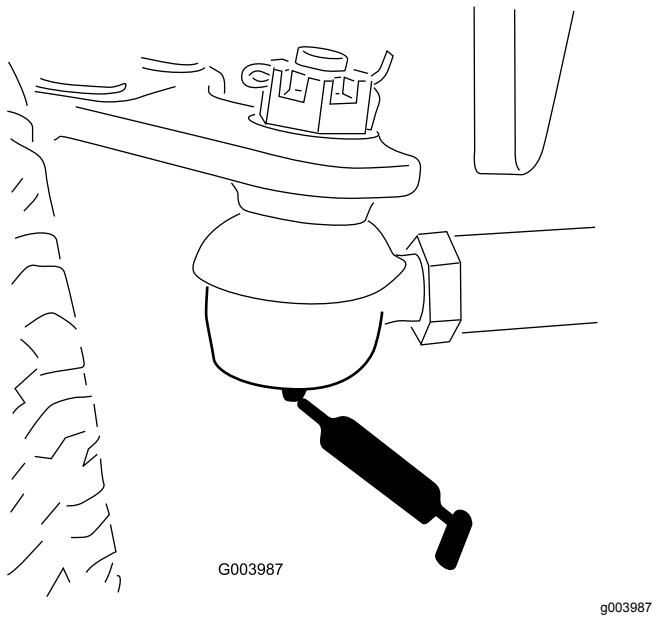


**Bild 79**



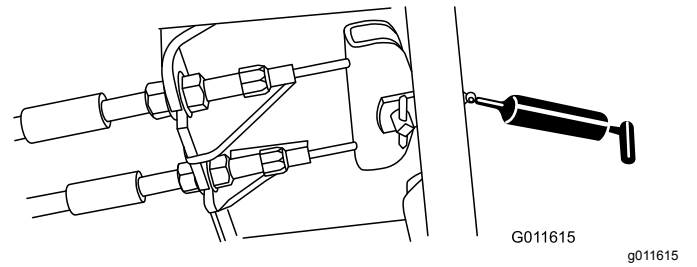
**Bild 82**

- Spurstange der Hinterachse (2) (Bild 80)



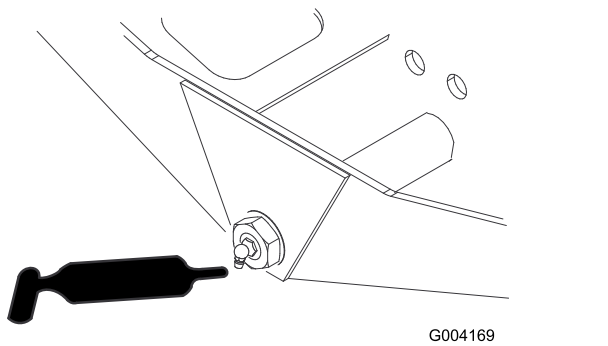
**Bild 80**

- Bremspedal (1) (Bild 83)



**Bild 83**

- Achsenlenkzapfen (1) (Bild 81)



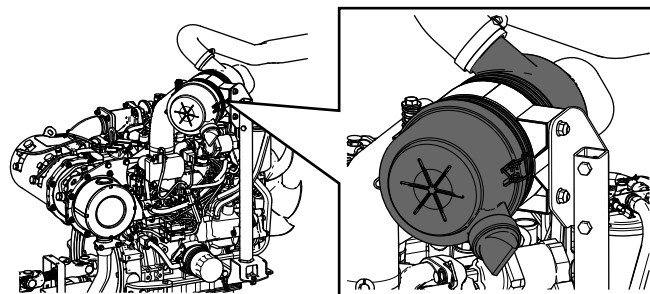
**Bild 81**

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) (Bild 82)

# Warten des Motors

## Sicherheitshinweise zum Motor

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



G034923  
g034923

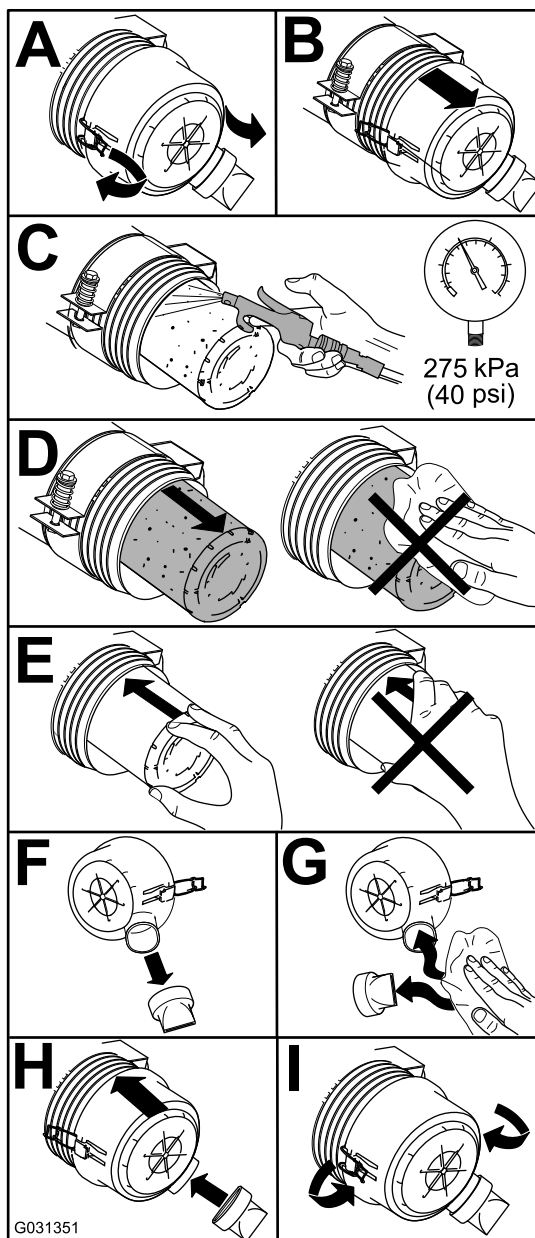
## Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden (häufiger in einem staubigen oder schmutzigen Umfeld). Warten Sie den Luftfilter früher, wenn der Luftfilteranzeiger rot zeigt.

Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen, die eventuell zu einem Luftleck führen können. Ersetzen Sie ihn bei einer Beschädigung. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn dies von der Kundendienstanzeige angegeben wird. Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

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



G031351

g031351

Bild 84

# Warten des Motoröls

## Ölsorte

Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Öl mit niedrigem Aschengehalt, das die folgenden Spezifikationen erfüllt oder übersteigt:

- API-Klassifikation CJ-4 oder höher
- ACEA-Klassifikation E6
- JASO-Klassifikation DH-2

**Wichtig:** Wenn Sie Motoröl verwenden, das nicht die Klassifikation API CJ-4 oder höher, ACEA E6 oder JASO DH-2 erfüllt, kann der Dieselpartikelfilter verstopfen und den Motor beschädigen.

Verwenden Sie Motoröl mit der folgenden Motorölviskosität:

- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (über -18 °C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

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

## Prüfen des Stands des Motoröls

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**Wichtig:** Prüfen Sie das Motoröl täglich. Wenn der Stand des Motoröls über der Voll-Markierung am Peilstab liegt, ist das Motoröl ggf. mit Kraftstoff verdünnt.

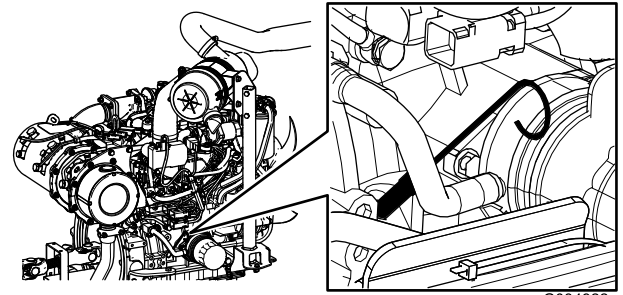
Wenn der Stand des Motoröls über der Voll-Markierung liegt, wechseln Sie das Motoröl.

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 Nachfüll-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht. **Füllen Sie nicht zu viel Motoröl ein.**

**Wichtig:** Halten Sie den Stand des Motoröls zwischen den unteren und oberen Markierungen an der Ölmesanzeige; der Motor kann ausfallen, wenn er mit zu wenig oder zu viel Öl verwendet wird.

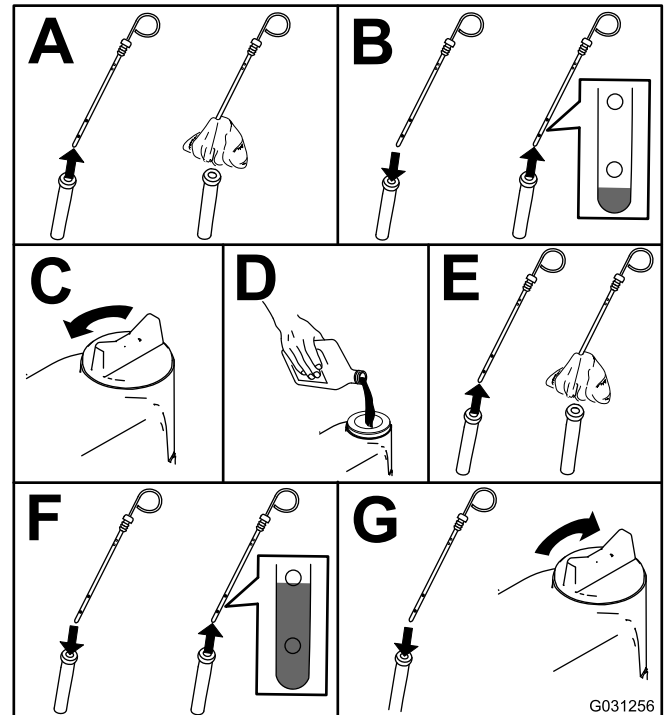
1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

2. Prüfen Sie den Stand des Motoröls (Bild 85).



G034922

g034922



G031256

g031256

Bild 85

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

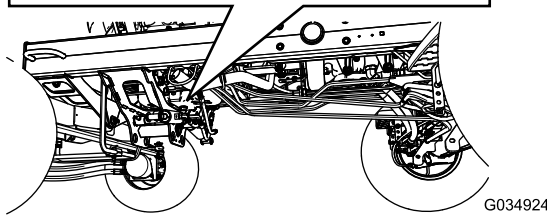
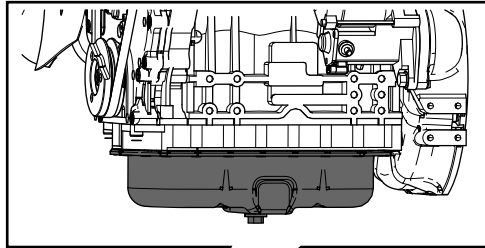


# Kurbelgehäuse-Ölfassungsvermögen

5,2 l mit Filter.

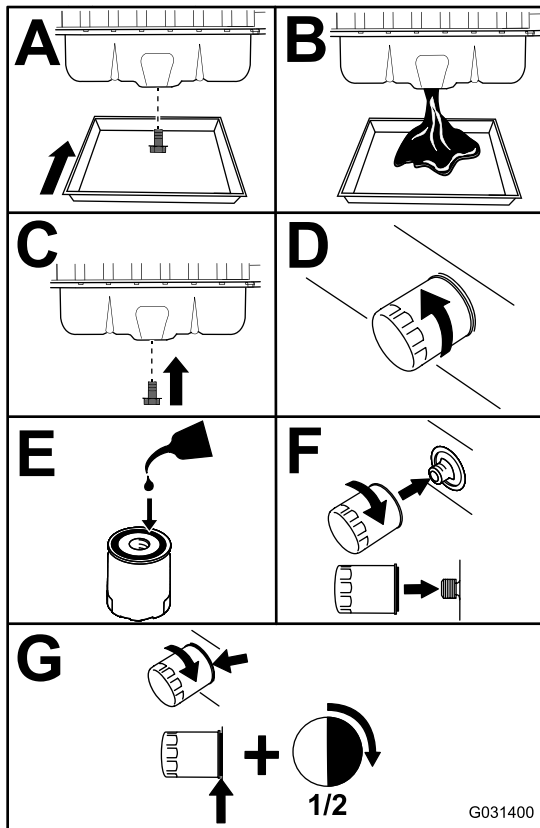
## Wechseln des Motoröls und -filters

Wartungsintervall: Alle 250 Betriebsstunden



G034924

g034924



G031400

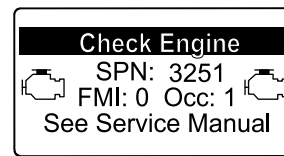
g031400

Bild 86

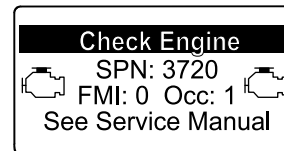
# Warten des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters

Wartungsintervall: Alle 6000 Betriebsstunden—Nehmen Sie den Rußfilter vom Dieselpartikelfilter ab, reinigen Sie ihn und montieren ihn oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn der Motordefekt SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 oder SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter angezeigt wird.

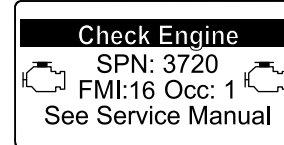
Wenn der Motordefekt CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 oder CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Bild 87) im InfoCenter angezeigt wird, reinigen Sie den Rußfilter mit den folgenden Schritten:



g214715



g213864



g213863

Bild 87

1. Informationen zum Entfernen und Montieren des Dieseloxydationskatalysators und des Rußfilters am Dieselpartikelfilter finden Sie in der *Wartungsanleitung*.
2. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler für Ersatzteile für den Dieseloxydationskatalysator und den Rußfilter oder deren Wartung.
3. Wenden Sie sich nach dem Einsetzen eines sauberen Dieselpartikelfilters an den offiziellen Toro-Vertragshändler, um das elektronische Steuergerät des Motors zurückzusetzen.

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

Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe [Prüfen des Stands des Motoröls \(Seite 56\)](#).

# 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 Wasserabscheiders

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Lassen Sie Wasser und andere Verunreinigungen aus dem Wasserabscheider ab.

Alle 400 Betriebsstunden—Wechseln Sie die Kraftstofffilterglocke.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube unten an der Filterglocke und öffnen Sie Entlüftung oben an der Glockenhalterung.

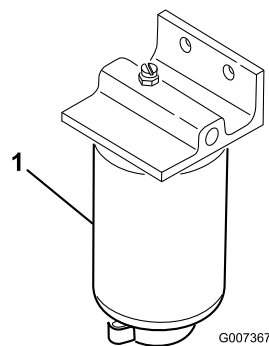


Bild 88

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

## Warten des Kraftstofffilters

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofffilterkopf (Bild 89).

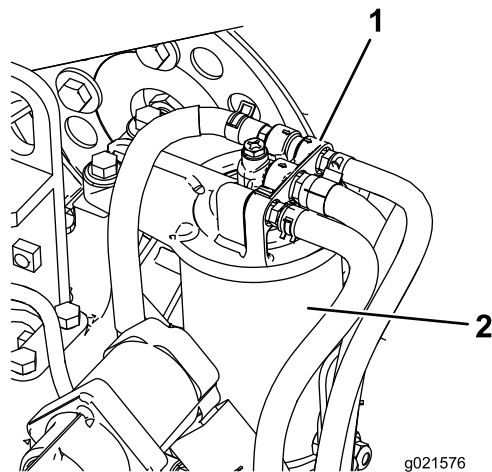


Bild 89

1. Kraftstofffilterkopf
2. Kraftstofffilter

2. Entfernen Sie den Filter und reinigen Sie die Befestigungsoberfläche des Filterkopfes (Bild 89).

3. Schmieren Sie die Filterglocke mit sauberem Motorschmieröl ein. Weitere Informationen finden Sie in der Motorbedienungsanleitung, die mit der Maschine ausgeliefert wurde.
4. Setzen Sie die trockene Filterglocke mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.
5. Lassen Sie den Motor an und achten Sie auf austretenden Kraftstoff am Filterkopf.

## Prüfen der Kraftstoffleitung und der -anschlüsse

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

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

## Reinigen des Gitters am Kraftstoffaufnahme-schlauch

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

## Warten der elektrischen Anlage

### WARNUNG:

#### KALIFORNIEN

#### Warnung zu Proposition 65

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

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

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

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

## Warten des Akkus

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Reinigen Sie die Batterie und prüfen den Batteriezustand (oder wöchentlich, je nach dem, was zuerst eintritt).

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

## ⚠ GEFAHR

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

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

## ⚠ WARNUNG:

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

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

Halten Sie die Klemmen und das ganze Batteriegehäuse sauber, da sich eine schmutzige Batterie langsam entlädt. Reinigen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach.

## Prüfen der Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch acht Sicherungen geschützt. Der Sicherungsblock befindet sich hinter der Abdeckplatte des Steuerarms (Bild 90).

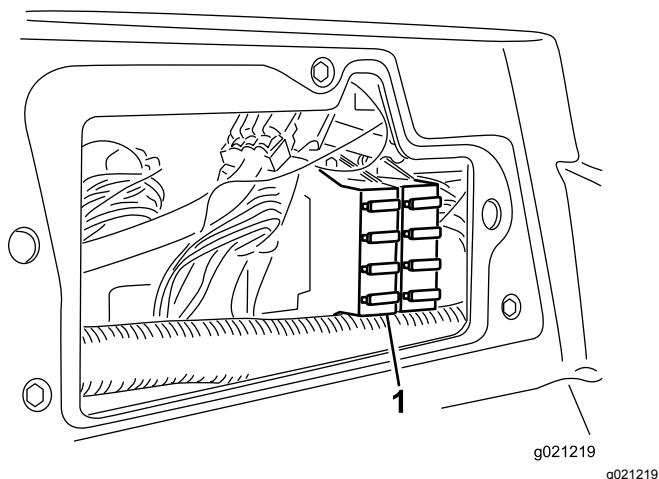


Bild 90

1. Sicherungsblock

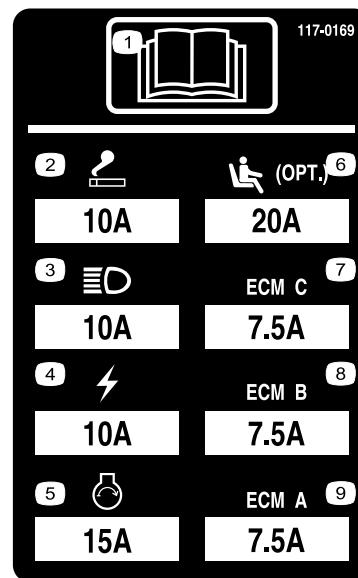


Bild 91

decal117-0169

# Warten des Antriebssystems

## Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrtrieb

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

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

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

3. Lösen Sie rechts am Hydrostat die Sicherungsmutter an der Fahrtrieb-Einstellnocke (Bild 92).

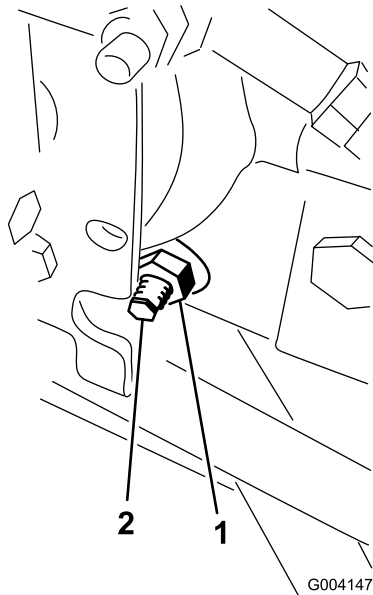


Bild 92

1. Sicherungsmutter
2. Einstellnocke des Fahrtriebs

### ⚠ WARNUNG:

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

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

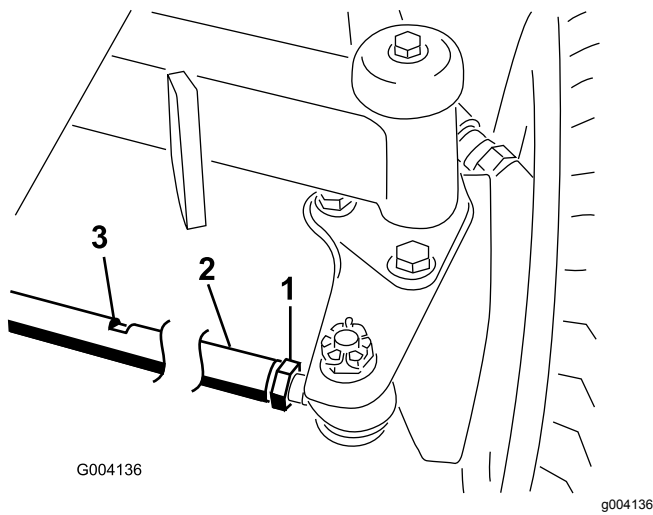
4. Lassen Sie den Motor an und drehen den Nockensechskant nach links oder rechts, bis sich das Rad nicht mehr dreht.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab, entfernen die Stützböcke und senken die Maschine auf den Boden ab.
7. Machen Sie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

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

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

1. Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an jedem Ende der Spurstange (Bild 93).

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



**Bild 93**

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

3. Drehen Sie die Spurstange mit dem Schraubenschlüsselschlitz.
4. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Hinterrädern auf Achshöhe.  
**Hinweis:** Der Abstand vorne an den Hinterrädern sollte 6 mm kleiner als der Abstand hinten an den Rädern sein.
5. Wiederholen Sie diese Schritte nach Bedarf.

## 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.

### Entfernen von Fremdkörpern aus dem Kühlsystem

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

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.

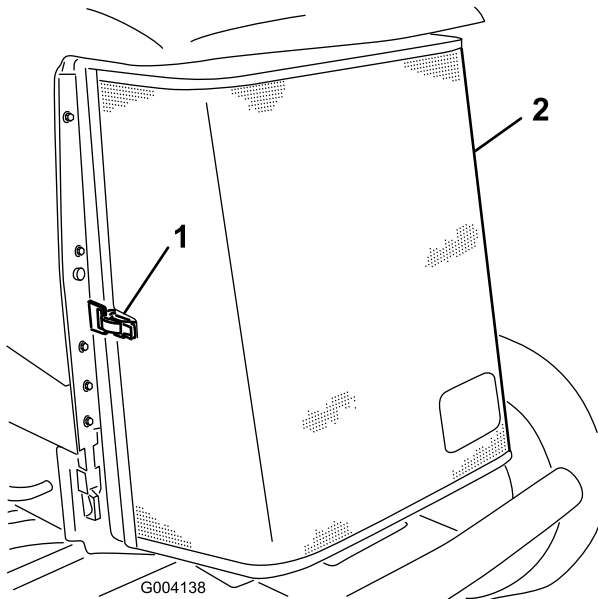
Alle 2 Jahre—Spülen Sie das Kühlsystem und tauschen Sie die Kühlmittelflüssigkeit aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie alle Rückstände aus dem Motorbereich.
3. Entriegeln Sie den Riegel und drehen Sie das hintere Gitter auf ([Bild 94](#)).

# Warten der Bremsen

## Einstellen der Feststellbremsen

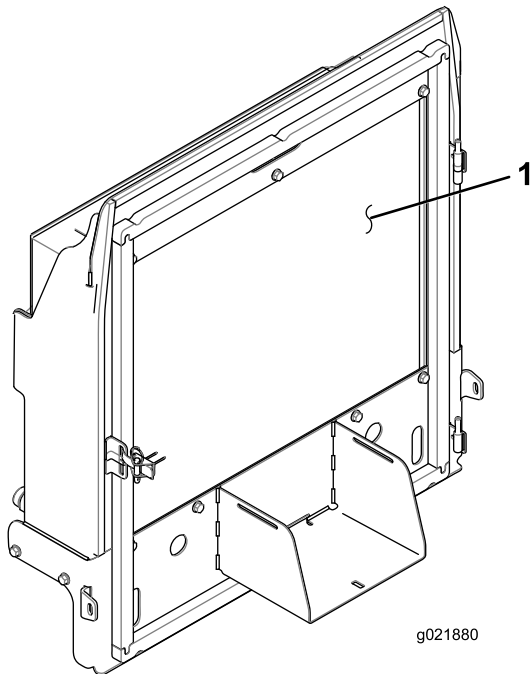
Stellen Sie die Bremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 2,5 cm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen (**Bild 96**). Als Spiel gilt der Abstand, den das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.



**Bild 94**

1. Hinterer Gitterriegel
2. Hinteres Gitter

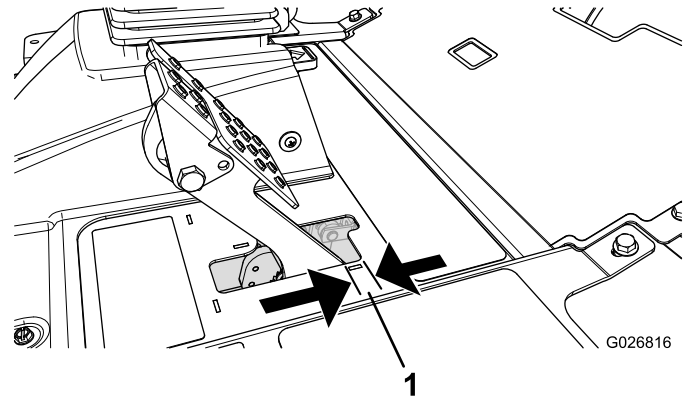
4. Reinigen Sie beide Seiten des Kühlers bzw. Ölkühlers gründlich mit Druckluft (**Bild 95**).



**Bild 95**

1. Kühler bzw. Ölkühler

5. Schließen Sie das Gitter und befestigen Sie den Riegel.

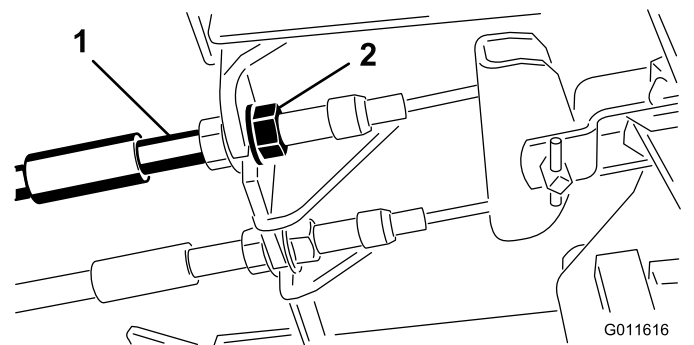


**Bild 96**

1. Spiel

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

1. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester – lockern Sie dazu die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (**Bild 97**).



**Bild 97**

1. Bremszug
2. Vordere Mutter

2. Ziehen Sie die hintere Mutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis das Bremspedal ein Spiel zwischen 0,63 mm bis 1,27 cm aufweist, bevor die Radsperrung auftritt (**Bild 96**).

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

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

## Einstellen des Feststellbremsriegels

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

- Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 98).

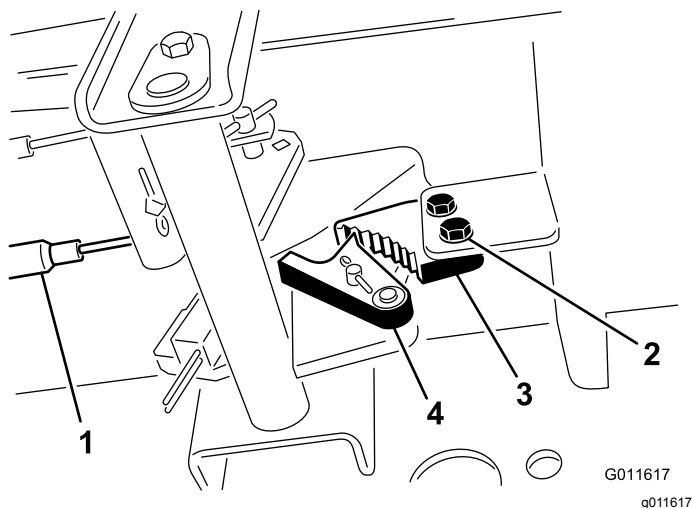


Bild 98

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

- Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis die Bremsenarretierung ganz an der Bremssperre greift (Bild 98).
- Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.
- Treten Sie auf das Bremspedal, um die Feststellbremse zu lösen.
- Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

## Warten der Riemen

### Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Nach 10 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

**Hinweis:** Bei einer richtigen Riemenspannung lässt sich der Riemen 10 mm durchbiegen, wenn eine Kraft von 44 N in der Mitte zwischen den Riemenscheiben angesetzt wird.

- Lockern Sie bei einer Durchbiegung von mehr oder weniger als 10 mm die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (Bild 99).

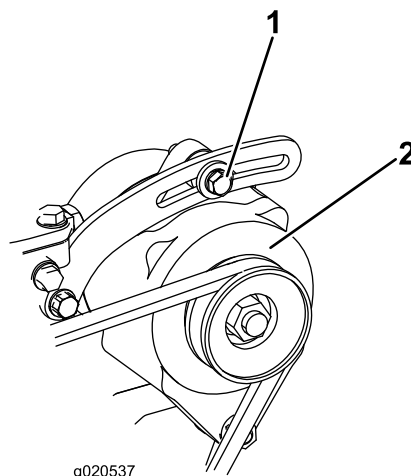


Bild 99

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. Befestigungsschraube | 2. Lichtmaschine |
|-------------------------|------------------|

- Erhöhen oder reduzieren Sie die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.
- Prüfen Sie die Riemenspannung noch einmal auf korrekte Einstellung.



# Warten der Hydraulikanlage

## Sicherheit der Hydraulikanlage

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

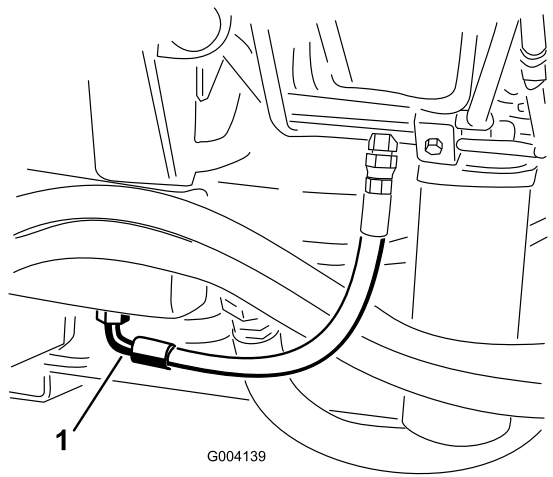
## Wechseln des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden

Alle 2 Jahre—Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter.

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube.
3. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter das Anschlussstück, das unten am Hydraulikölbehälter befestigt ist ([Bild 100](#)).



**Bild 100**

1. Schlauch

4. Schließen Sie die Schlauch unten am Anschlussstück ab und lassen das Hydrauliköl in eine Auffangwanne ablaufen.
5. Schließen Sie den Schlauch an, wenn kein Öl mehr ausströmt.
6. Füllen Sie den Behälter mit ca. 30 Litern Hydrauliköl, siehe [Prüfen des Hydrauliköls \(Seite 28\)](#).
7. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
8. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie auch auf undichte Stellen.
9. Stellen Sie den Motor ab.
10. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls und füllen so viel Öl ein, dass der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht.

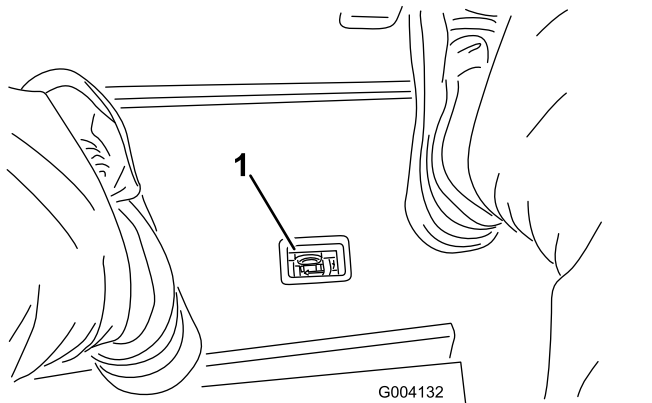
**Wichtig:** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Ölsorten können die Hydraulikanlage beschädigen.

**Wichtig:** Überfüllen Sie die Hydraulikanlage nicht.

# Wechseln der Hydraulikfilter

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden (Öfter, wenn die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich ist).

Die Hydraulikanlage hat eine Wartungsintervallanzeige (Bild 101). Schauen Sie auf die Anzeige, wenn der Motor mit Normaltemperatur läuft; sie sollte in der grünen Zone liegen. Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.

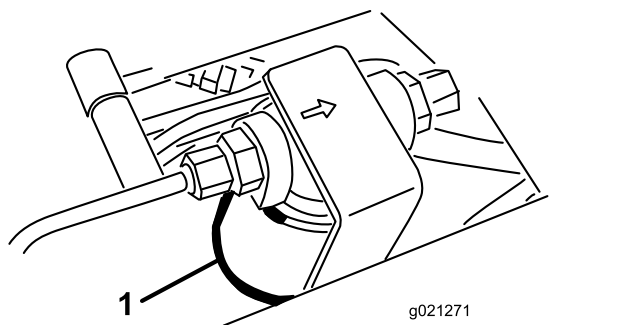


**Bild 101**

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

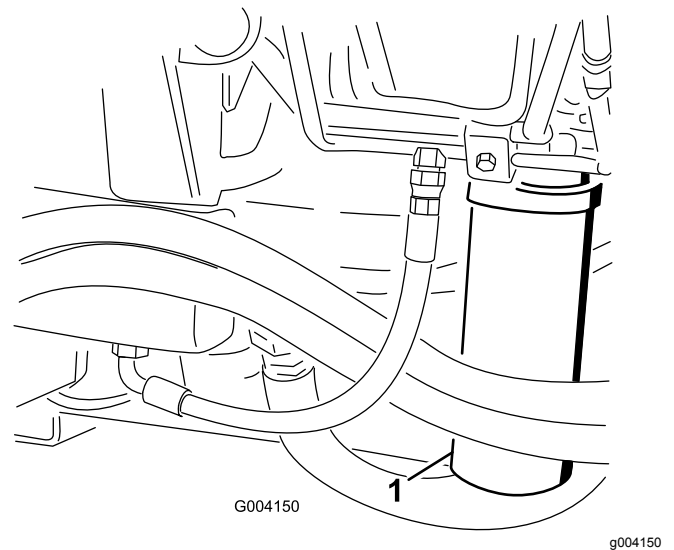
**Wichtig:** Der Einsatz anderer Filter führt u. U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Filterbefestigungsbereich und stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter (Bild 102) und (Bild 103).



**Bild 102**

1. Hydraulikfilter



**Bild 103**

1. Hydraulikfilter
3. Entfernen Sie den Filter.
4. Schmieren Sie die Dichtung des neuen Filters mit sauberem Motoröl ein.
5. Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist.
6. Setzen Sie den Filter mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie sie dann um eine weitere ½ Umdrehung fester.
7. Wiederholen Sie diese Schritte für den anderen Filter.
8. Lassen Sie den Motor an und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
9. Stellen Sie den Motor ab und prüfen die Dichtheit.

## Prüfen der Hydraulikleitungen und Schläuche

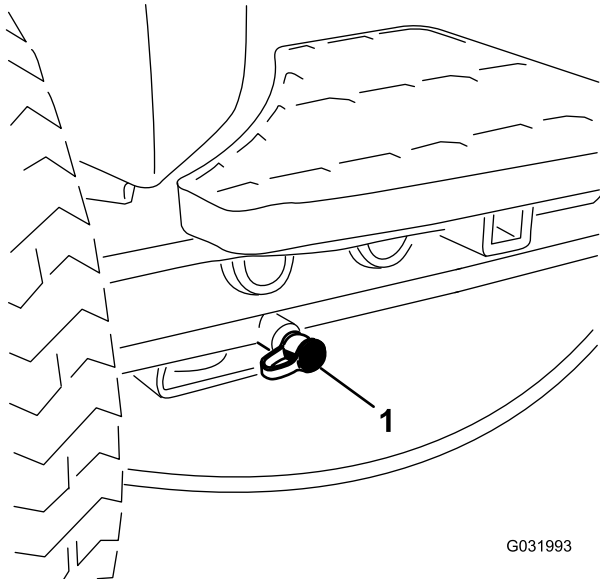
**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

# Testanschlüsse der Hydraulikanlage

Testen Sie mit den Testanschlüssen der Hydraulikanlage den Druck in den hydraulischen Kreisläufen. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler.

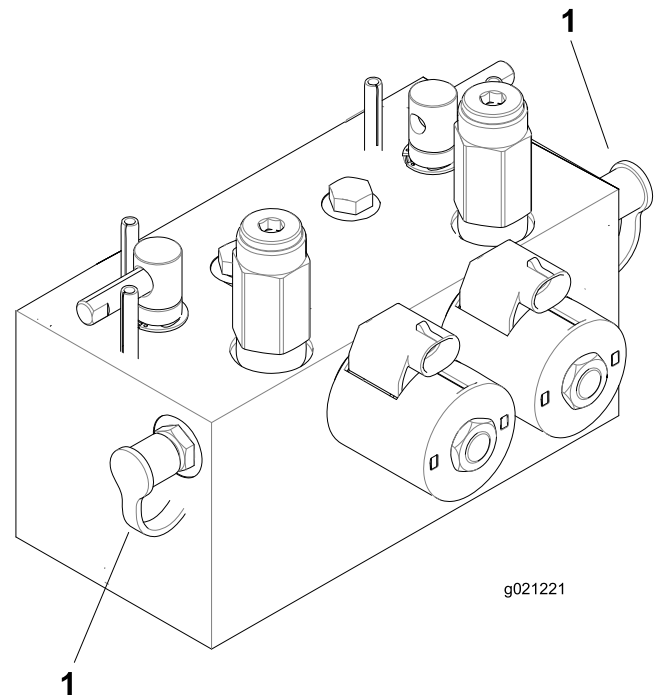
Ermitteln Sie mit den Testanschlüssen an den vorderen Hydraulikrohren Fehler im Antriebskreislauf ([Bild 104](#)).



**Bild 104**

1. Testanschluss für Antriebsschaltkreis

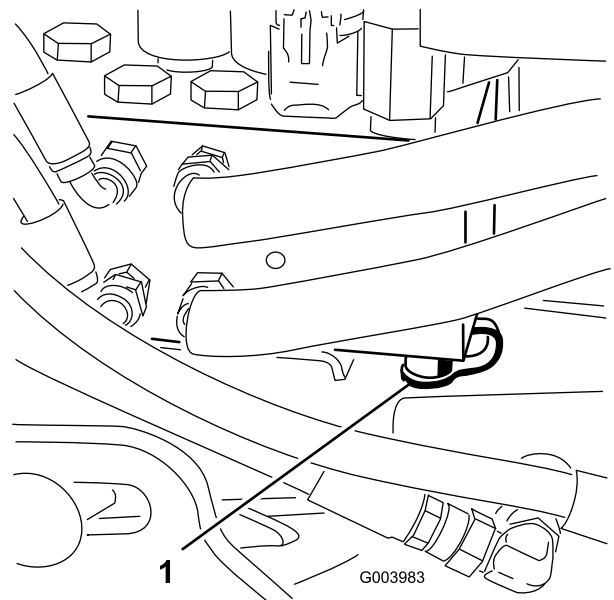
Ermitteln Sie mit den Testanschlüssen am Mähverteilerblock Fehler im Mähkreislauf ([Bild 105](#)).



**Bild 105**

1. Testanschluss für Mähkreislauf

Ermitteln Sie mit den Testanschlüssen am Hubverteilerblock Fehler im Hubkreislauf ([Bild 106](#)).



**Bild 106**

1. Testanschluss für Hubschaltkreis

# Warten der Schneideinheiten

## 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 Schneideinheiten regelmäßig auf übermäßige Abnutzung und Defekte.
- Passen Sie beim Prüfen der Schneideinheiten auf. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Sie Handschuhe; gehen Sie bei der Wartung der Spindeln und Untermesser vorsichtig vor. Die Spindeln und Untermesser sollten nur ersetzt oder geschärft werden; sie dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Schneideinheiten darauf, wenn Sie eine Spindel drehen, dass sich dadurch die anderen Spindeln in den anderen Schneideinheiten mitdrehen können.

## Läppen der Schneideinheiten

### ⚠️ WARNUNG:

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

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

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und stellen den Einkuppeln/Auskuppeln-Schalter in die AUSKUPPELN-Stellung.
2. Entriegeln und klappen Sie den Sitz hoch, um die Lapphebel frei zu legen (Bild 107).
3. Stellen Sie zuerst die Spindeln und Untermesser für das Läppen an allen Schneideinheiten ein, die

Sie läppen möchten, siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideinheiten.

4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen.

### ⚠️ GEFAHR

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

- **Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln läppen.**
  - **Läppen Sie nur bei niedriger Motordrehzahl.**
5. Wählen Sie entweder den vorderen, hinteren oder beide Lapphebel aus, um festzulegen, welche Geräte geläppt werden (Bild 107).

### ⚠️ GEFAHR

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

6. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die MÄH-Stellung und stellen Sie den Schalter für das Ein-/Auskuppeln auf die AKTIVIEREN-Stellung. Bewegen Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel vorwärts, um das Läppen der ausgewählten Spindeln zu beginnen.
  7. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf.
- Wichtig: Verwenden Sie nie eine Bürste mit kurzem Stiel.**
8. Wenn die Spindeln beim Läppen anhalten oder ungleichmäßig laufen, wählen Sie eine höhere Spindeldrehzahl, bis sich die Geschwindigkeit stabilisiert. Stellen Sie die Spindeldrehzahl dann wieder auf die gewünschte Drehzahl.
  9. Wenn Sie die Schneideinheiten beim Läppen einstellen möchten, drehen Sie die Spindeln ab, indem Sie den Absenken-Mähen/Anheben-Bedienungshebel nach hinten ziehen. Stellen Sie anschließend den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die DEAKTIVIEREN-Stellung und stellen den Motor ab.

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

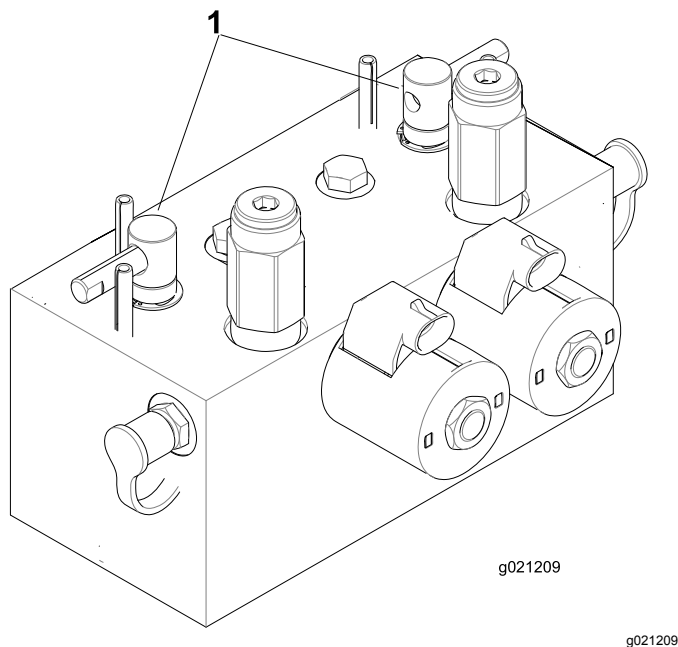


Bild 107

1. Läpphebel

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

**Hinweis:** Stellen Sie den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser nach Bedarf ein. Stellen Sie die Schneideinheitsspindeldrehzahl auf die gewünschte Mähstellung.

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

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

# Einlagerung

## Vorbereiten der Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneideinheiten und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen der Zugmaschine auf 0,83-1,03 bar auf.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten Sie alle Schmiernippel und Drehpunkte ein. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
6. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
  - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
  - B. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
  - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
  - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## Vorbereiten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl in eine Auffangwanne ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie die Ölwanne mit der entsprechenden Menge Motoröl.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn ca. 2 Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie dann den Motor ab.
6. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
7. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen bei Bedarf eine 50/50-Mischung aus Wasser und Frostschutzmittel ein, die den in Ihrer Region zu erwartenden Mindesttemperaturen entsprechen muss.
8. Befestigen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage.

9. Reinigen und warten Sie den Luftfilter gründlich.
10. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
11. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.

**Hinweise:**

**Hinweise:**



**Hinweise:**

## **EEA/UK Datenschutzerklärung**

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

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

### **Speicherung persönlicher Informationen**

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

### **Toros Engagement für Sicherheit**

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

### **Zugang und Korrektur**

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

# Kalifornien, Proposition 65: Warnung

## Bedeutung der Warnung

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



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

## Inhalt von Proposition 65

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

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

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

## Geltungsbereich des Gesetzes

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

## Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

## Warum tragen nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

## Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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



## Garantie von Toro

### Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

#### Bedingungen und abgedeckte Produkte

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

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

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

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

#### Verantwortung des Eigentümers

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

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

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

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

#### Länder außer USA oder Kanada

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

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

#### Teile

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

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

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

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

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

#### Allgemeine Bedingungen

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

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

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

#### Hinweis zur Motorgarantie:

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