



**Count on it.**

Form No. 3474-772 Rev C

**Bedienungsanleitung**

# Zugmaschine Greensmaster® 3250-D mit Zweiradantrieb

Modellnr. 04384—Seriennr. 418200000 und höher



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

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

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

Wenn diese Maschine mit einem Telematikgerät ausgestattet ist, wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler, um Anweisungen zur Aktivierung des Geräts zu erhalten.

### ▲ **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 Aufsitzgrünsmäher mit Messerspindeln sollte nur von geschulten Facharbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen

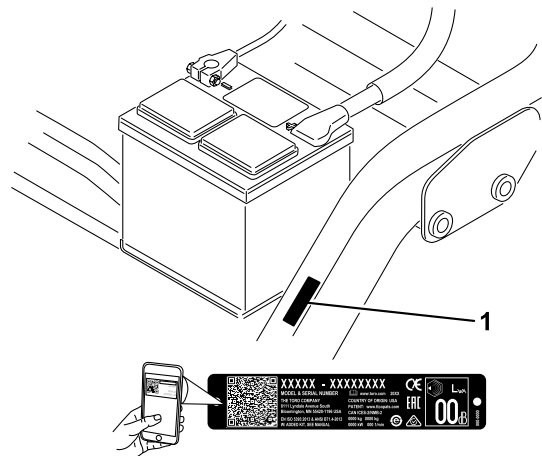
gedacht. Wenn diese Maschine für einen anderen Zweck als vorgesehen eingesetzt wird, kann das für Sie und andere Personen gefährlich sein.

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

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

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

**Wichtig:** Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code auf dem Seriennummernaufkleber (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 mechanische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

## Inhalt

Sicherheit .....	4
Allgemeine Sicherheit .....	4
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	4
Einrichtung .....	9
1 Befestigung des Sitzes .....	10
2 Aufladen des Akkus .....	11
3 Einbau des Überrollbügels .....	11
4 Installieren des Telematikgeräts .....	11
5 Verringern des Reifendrucks .....	12
6 Befestigen der vorderen Trägerrahmen .....	13
7 Einstellen der Trägerrahmenrollen .....	13
8 Einbauen des Ölkühlers .....	14
9 Montieren der Schneideinheiten .....	14
10 Markieren der äußeren Grasfangkörbe .....	15
11 Einstellen der Transporthöhe .....	16
12 Montieren der CE-Schutzvorrichtung .....	17
13 Befestigen der CE-Aufkleber .....	17
14 Polieren der Bremsen .....	18
Produktübersicht .....	19
Bedienelemente .....	19
Technische Daten .....	22
Anbaugeräte/Zubehör .....	22
Vor dem Einsatz .....	22
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme .....	22
Betanken .....	23
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten .....	23
Während des Einsatzes .....	24
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs .....	24
Einfahren der Maschine .....	25
Anlassen des Motors .....	25
Kontrolle der Maschine nach dem Motorstart .....	26
Abstellen des Motors .....	27

Prüfen der Sicherheitsschalter .....	27
Fahren der Maschine ohne Mähen .....	28
Das Grün mähen .....	28
Nach dem Einsatz .....	30
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb .....	30
Prüfen und Reinigen nach dem Mähen .....	31
Abschleppen der Maschine .....	31
Befördern der Maschine .....	32
Wartung .....	33
Wartungssicherheit .....	33
Empfohlener Wartungsplan .....	34
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....	35
Schmierung .....	36
Einfetten der Maschine .....	36
Warten des Motors .....	37
Sicherheitshinweise zum Motor .....	37
Warten des Luftfilters .....	37
Warten des Motoröls .....	38
Warten der Kraftstoffanlage .....	40
Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofffilter .....	40
Austauschen des Kraftstofffilters .....	41
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen .....	41
Warten der elektrischen Anlage .....	42
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage .....	42
Freilegen des Akkus .....	42
Abtrennen des Akkus .....	42
Anschließen des Akkus .....	43
Aufladen des Akkus .....	43
Ermitteln der Sicherungen .....	44
Warten des Antriebssystems .....	45
Prüfen des Reifendrucks .....	45
Prüfen des Anzugs der Radmutter .....	45
Einstellen der Leerlaufstellung des Getriebes .....	45
Einstellen der Transportgeschwindigkeit .....	46
Einstellen der Mähgeschwindigkeit .....	47
Warten der Kühlanlage .....	47
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems .....	47
Reinigung des Kühlgitters .....	47
Prüfen des Motorkühlmittelstands .....	48
Warten der Bremsen .....	49
Polieren der Bremsen .....	49
Einstellen der Bremsen .....	49
Warten der Riemen .....	50
Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens .....	50
Warten der Bedienelementanlage .....	51
Einstellen des Hubs/der Absenkung der Schneideinheit .....	51
Warten der Hydraulikanlage .....	51
Sicherheit der Hydraulikanlage .....	51
Warten des Hydrauliköls .....	51

# Sicherheit

## Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern.

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

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

Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche .....	53
Warten der Schneideinheit .....	54
Sicherheitshinweise zum Messer.....	54
Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser .....	54
Einstellen der Spindeldrehzahl .....	54
Läppen der Spindel.....	55
Einlagerung .....	57
Sicherheit bei der Einlagerung .....	57
Vorbereiten der Maschine für die Einlagerung.....	57

## Sicherheits- und Bedienungsschilder



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

**GREENSMASER 3250-D** SEE OPERATOR'S MANUAL

**QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, BATTERY	5. AIR CLEANER
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	7. RADIATOR SCREEN & TIRE PRESSURE (4-12 psi front, 8-15 psi rear)
3. BRAKE FUNCTION	9. BATTERY
4. INTERLOCK SYSTEM:	10. GREASE POINT (6)
4a. SEAT INTERLOCK	11. FUEL - DIESEL #2
4b. NEUTRAL SENSOR	12. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS)
4c. MOW SENSOR	13. FAN/ALTERNATOR/WATER PUMP BELT
4d. PARKING BRAKE INTERLOCK	14. COOLANT LEVEL

5. WATER SEPARATOR/FUEL FILTER

**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY L	QT.	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	API SAE 15W-40	3.7	3.9	100 hrs.	100 hrs.	115-5189
B. HYDRAULIC OIL	ISO-DTE 25	20.8	22	2000 hrs.	1000 hrs.	107-6531
C. FUEL FILTER					200 hrs.	108-3811
D. FUEL FILTER					500 hrs.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	22.7	24	Drain and flush, 2 years		
F. COOLANT	HOOPER/COOLANT	3.2	3.4	Drain and flush, 2 years		

199276

139-2726

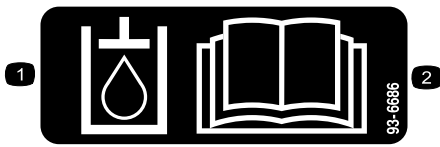
decal139-2726



93-8068

decal93-8068

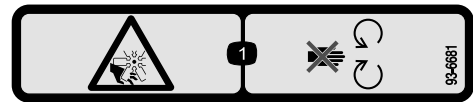
1. In der *Betriebsanleitung* finden Sie Anweisungen zum Ver- und Entriegeln des Lenkrads.



93-6686

decal93-6686

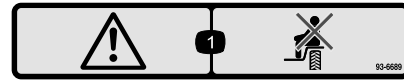
1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



93-6681

decal93-6681

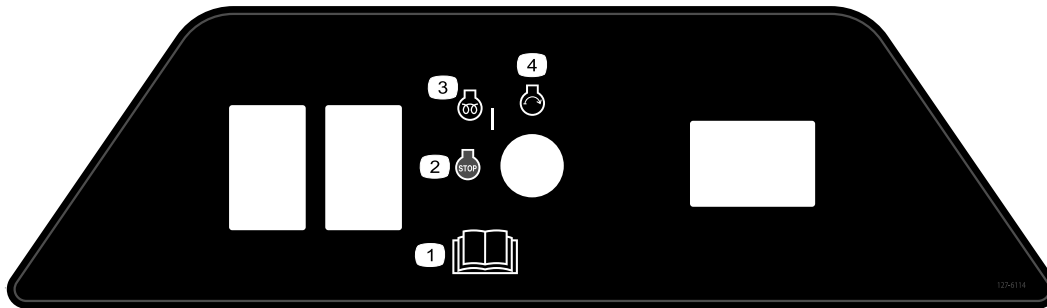
1. Gefahr von Schnittwunden bzw. Amputation am Lüfter: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



93-6689

decal93-6689

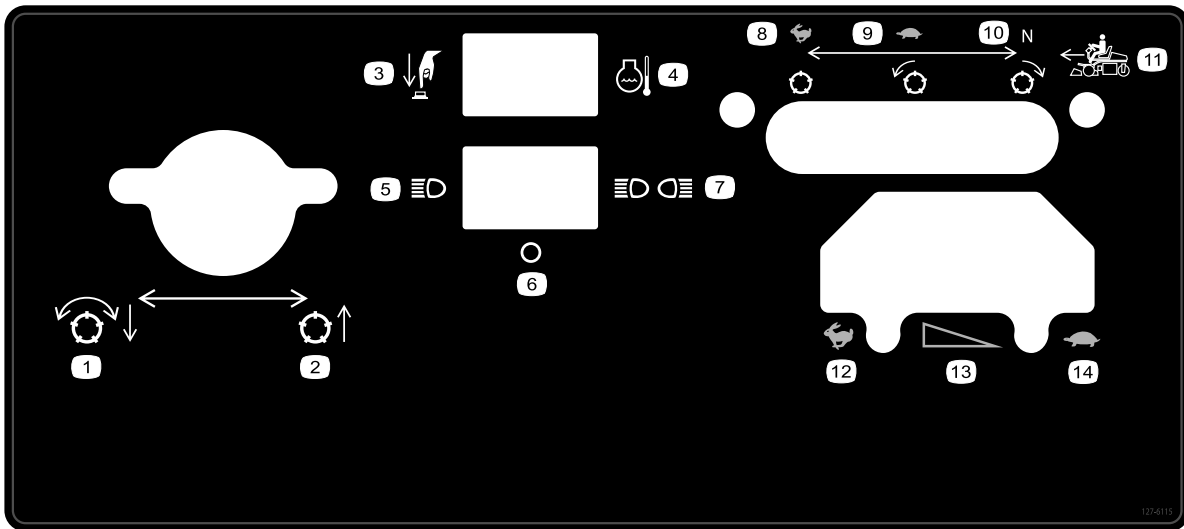
1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



127-6114

decal127-6114

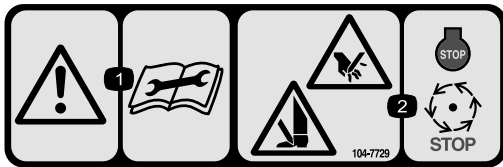
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Motor: Abstellen
3. Motor: Vorglühen
4. Motor: Start



127-6115

decal127-6115

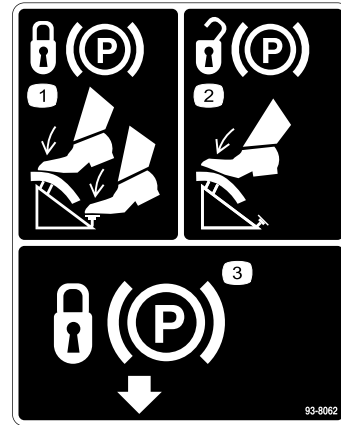
- |                                         |                                    |                                |                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Absenken und Einkuppeln der Spindeln | 5. Ein Scheinwerfer                | 9. Vorwärtsspindel, langsam    | 13. Allmähliche Geschwindigkeitsänderung |
| 2. Anheben des Mähwerks                 | 6. Aus                             | 10. Rückwärtsspindel, Leerlauf | 14. LANGSAM                              |
| 3. Drücken Sie den Schalter             | 7. Zwei Scheinwerfer               | 11. Vorwärtsbewegung           |                                          |
| 4. Motorkühlmitteltemperatur            | 8. Hohe Spindeldrehzahl, stationär | 12. SCHNELL                    |                                          |



decal104-7729

104-7729

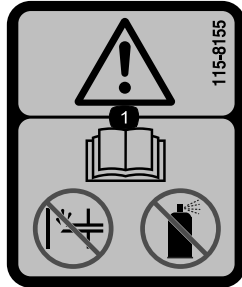
1. Warnung: Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr für Hände und Füße: Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.



decal93-8062

93-8062

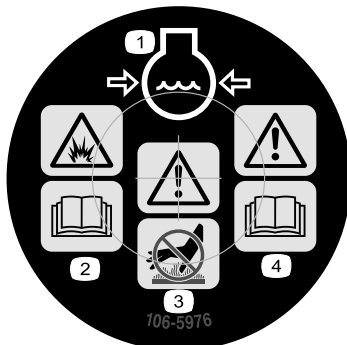
1. Drücken Sie zum Aktivieren der Feststellbremse das Bremspedal und den Feststellbremsriegel nach unten.
2. Drücken Sie zum Lösen der Feststellbremse auf das Bremspedal.
3. Feststellbremsriegel



decal115-8155

115-8155

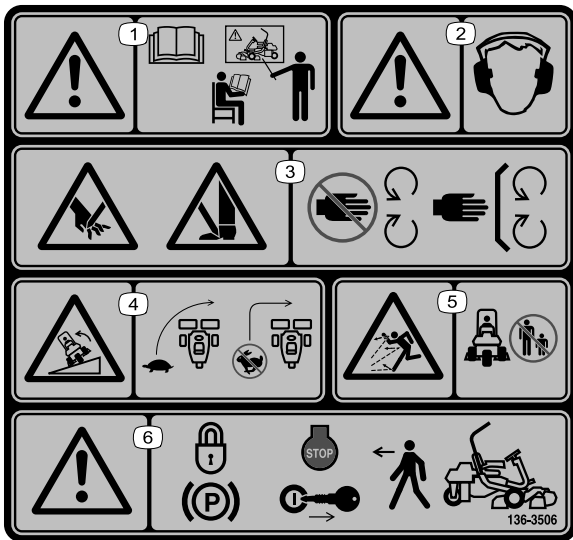
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*: Setzen Sie keine Kaltstarthilfe oder Starthilfelflüssigkeiten ein.



decal106-5976

106-5976

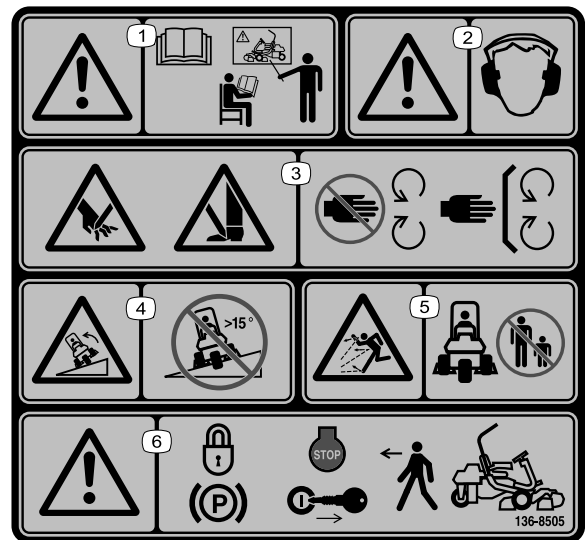
1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



136-8506

decal136-8506

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Schnitt- bzw. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen oder Schutzbleche ab.
4. Umkipppgefahr: Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit der Maschine vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten.
5. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände: Halten Sie Unbeteiligte fern.
6. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.



136-8505

decal136-8505

**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.

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Schnitt- bzw. Verletzungsgefahr für Hände oder Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen oder Schutzbleche ab.
4. Umkipppgefahr: Verwenden Sie die Maschine nie auf einem Gefälle mit mehr als 15°.
5. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände: Halten Sie Unbeteiligte fern.
6. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.

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

decal133-8062

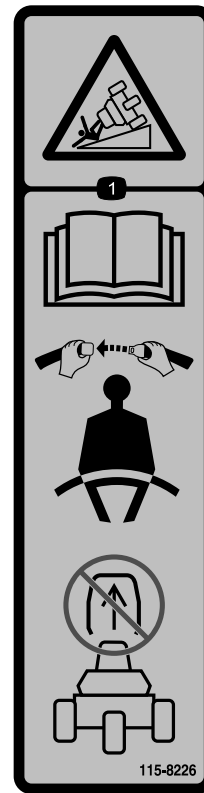
133-8062



### Akkusymbole

Der Akku weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

- |                                                             |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Explosionsgefahr                                         | 6. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe des Akkus aufhalten.                           |
| 2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht | 7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen. |
| 3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien    | 8. Schwefelsäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.                      |
| 4. Tragen Sie eine Schutzbrille.                            | 9. Waschen Sie Augen sofort mit Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.                        |
| 5. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> .               | 10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen                                                                       |



115-8226

decal115-8226

1. Kippgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, legen Sie den Sicherheitsgurt an und entfernen Sie nicht den Überrollbügel.

GREENSMATER 3XXX							
1	2		3		4		5
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

115-8156

decal115-8156

- |                            |                             |                             |            |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 1. Spindelhöhe             | 3. 8-Messer-Schneideinheit  | 5. 14-Messer-Schneideinheit | 7. Schnell |
| 2. 5-Messer-Schneideinheit | 4. 11-Messer-Schneideinheit | 6. Spindeldrehzahl          | 8. Langsam |

# Einrichtung

## Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Sitz Mutter (5/16")	1 4	Befestigen des Sitzes am Sitzunterteil.
<b>2</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Aufladen des Akkus.
<b>3</b>	Überrollbügel Schraube (5/8" x 4 1/2") Sicherungsmutter (5/8")	1 4 4	Einbauen des Überrollbügels.
<b>4</b>	Telematikgerät Gerätehalterung Telematik-Kabelbaum Schraube (Nr. 10) Mutter (Nr. 10) U-Bügel Mutter (3/8")	1 1 1 2 2 1 2	Installieren des Telematikgeräts.
<b>5</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Verringern des Reifendrucks
<b>6</b>	Trägerrahmen Distanzstück Schraube (1/2" x 3 1/4") Sicherungsmutter (1/2")	2 2 2 2	Befestigen der vorderen Trägerrahmen.
<b>7</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Trägerrahmenrollen.
<b>8</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einbauen des Ölkühlers (optional).
<b>9</b>	Versatzhubhaken (Installationsanweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Schneideinheit) Schraube (liegt der Schneideinheit bei) Schraube Nr. 10 x 5/8" Klemmmutter Nr. 10 Schneideinheit (separat verkauft) Kugelbolzen (liegt der Schneideinheit bei) Grasfangkorb	3 6 1 1 3 6 3	Einbauen der Schneideinheiten.
<b>10</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Markieren der äußeren Grasfangkörbe.
<b>11</b>	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Transporthöhe.
<b>12</b>	CE-Schutzvorrichtung (Bestellnummer 04441, separat erhältlich)	1	Montieren Sie die CE-Schutzvorrichtung.



# 2

## Aufladen des Akkus

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Laden Sie den Akku auf; siehe [Aufladen des Akkus \(Seite 43\)](#).

# 3

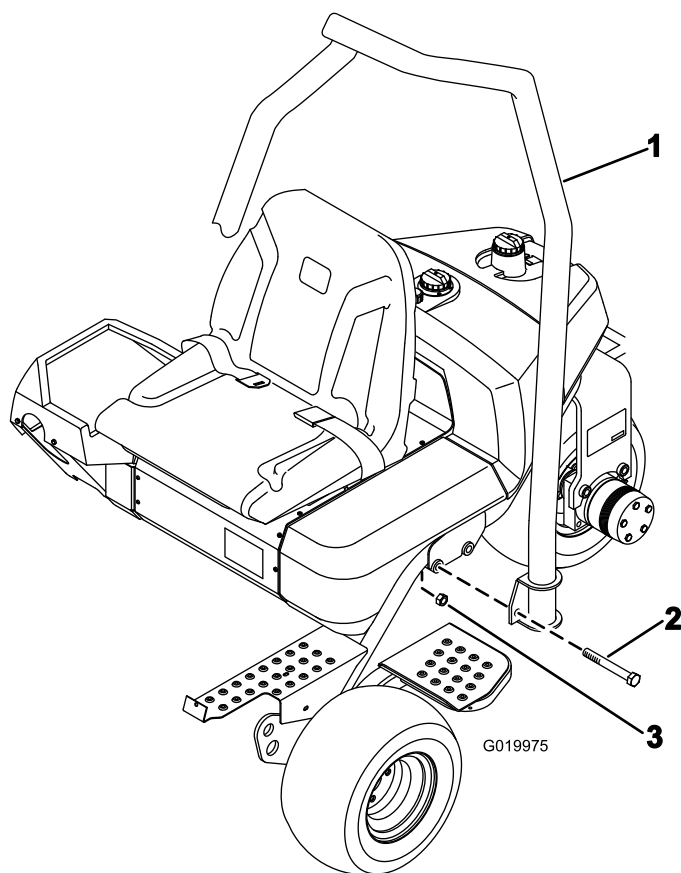
## Einbau des Überrollbügels

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Überrollbügel
4	Schraube ( $\frac{5}{8}$ " x $4\frac{1}{2}$ " )
4	Sicherungsmutter ( $\frac{5}{8}$ " )

### Verfahren

1. Positionieren Sie den Überrollbügel so, dass die Oberseite des Rohrs zur Vorderseite der Maschine gekrümmt ist ([Bild 4](#)).



**Bild 4**

g019975

1. Überrollbügel
  2. Schraube ( $\frac{5}{8}$ " x  $4\frac{1}{2}$ " )
  3. Sicherungsmutter ( $\frac{5}{8}$ " )
- 
2. Senken Sie den Überrollbügel auf den Rahmen ab und fluchten ihn mit den Befestigungslöchern aus ([Bild 4](#)).
  3. Befestigen Sie jede Seite des Überrollbügels mit zwei Schrauben ( $\frac{5}{8}$ " x  $4\frac{1}{2}$ " ) und Sicherungsmuttern am Rahmen, wie in [Bild 4](#) abgebildet.
  4. Ziehen Sie die Befestigungen auf 183–223 N·m an.

# 4

## Installieren des Telematikgeräts

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Telematikgerät
1	Gerätehalterung
1	Telematik-Kabelbaum
2	Schraube (Nr. 10)
2	Mutter (Nr. 10)
1	U-Bügel
2	Mutter ( $\frac{3}{8}$ " )

### Verfahren

1. Befestigen Sie die Gerätehalterung mit einem U-Bügel und zwei Muttern ( $\frac{3}{8}$ " ) am Überrollbügel (Bild 5).
2. Schließen Sie den Gerätestecker an den mit P02 gekennzeichneten Stecker des Telematikkabelbaums an (Bild 5).
3. Verlegen Sie den Kabelbaum am Überrollbügel entlang und schließen Sie den mit P01 gekennzeichneten Stecker des Kabelbaums an den mit P48 gekennzeichneten Stecker des Maschinenkabelbaums an.

Verwenden Sie zwei Bügel (Gr. 10) und zwei Muttern (Gr. 10), um das Telematikgerät an der Gerätehalterung zu befestigen (Bild 5).

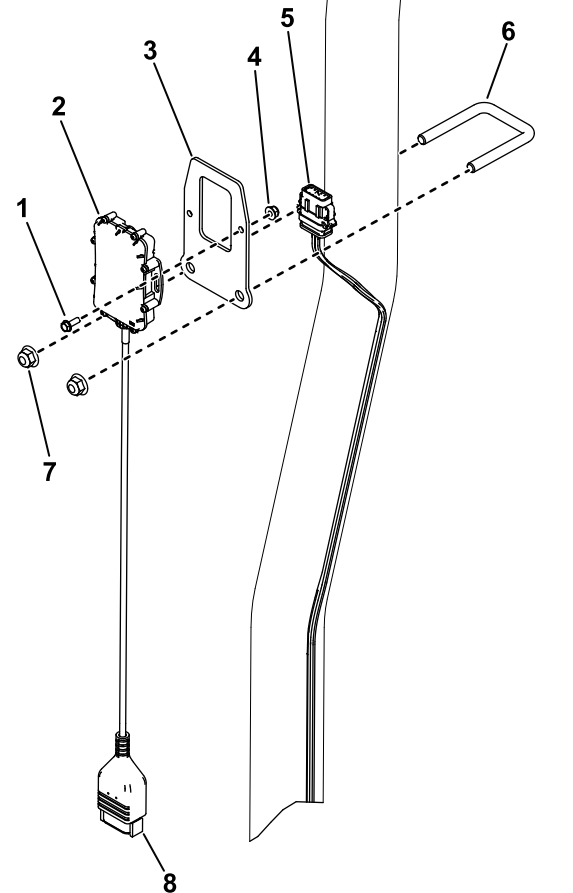
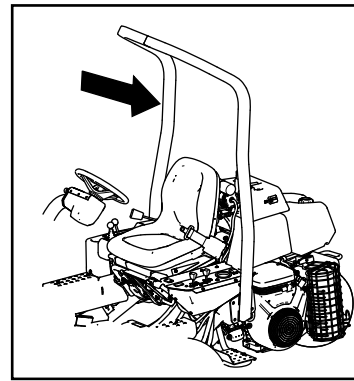


Bild 5

g535780

- |                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| 1. Schraube (Nr. 10) | 5. Telematik-Kabelbaum                  |
| 2. Telematikgerät    | 6. U-Bügel                              |
| 3. Gerätehalterung   | 7. Mutter ( $\frac{3}{8}$ " )           |
| 4. Mutter (Nr. 10)   | 8. Anschluss für den Telematikkabelbaum |

# 5

## Verringern des Reifendrucks

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Die Reifen werden im Werk für den Versand zu stark aufgeblasen. Reduzieren Sie den Reifendruck auf den richtigen Wert, bevor Sie die Maschine starten. Siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 45\)](#).

# 6

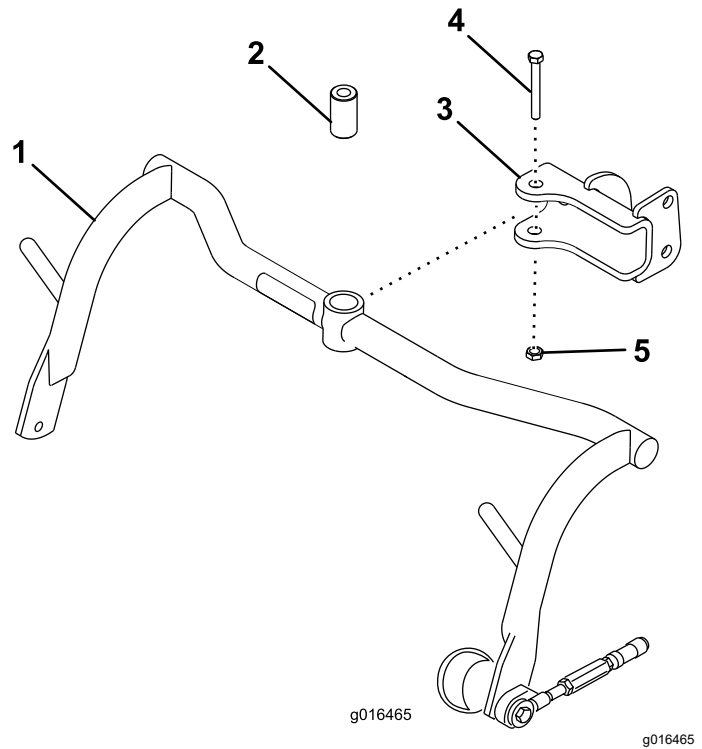
## Befestigen der vorderen Trägerrahmen

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Trägerrahmen
2	Distanzstück
2	Schraube (1/2" x 3/4")
2	Sicherungsmutter (1/2")

### Verfahren

1. Befestigen Sie einen Trägerrahmen mit einem Distanzstück, einer Schraube (1/2" x 3/4") und einer Sicherungsmutter (1/2") an jeder Lastöse, siehe [Bild 6](#). Ziehen Sie diese auf ein Drehmoment von 91 bis 113 N·m fest.



**Bild 6**

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Trägerrahmen | 4. Schraube (1/2" x 3/4")  |
| 2. Distanzstück | 5. Sicherungsmutter (1/2") |
| 3. Lastöse      |                            |

2. Schmieren Sie die Büchsen in jedem Trägerrahmen mit Nr. 2 Lithium-Schmiermittel ein.

# 7

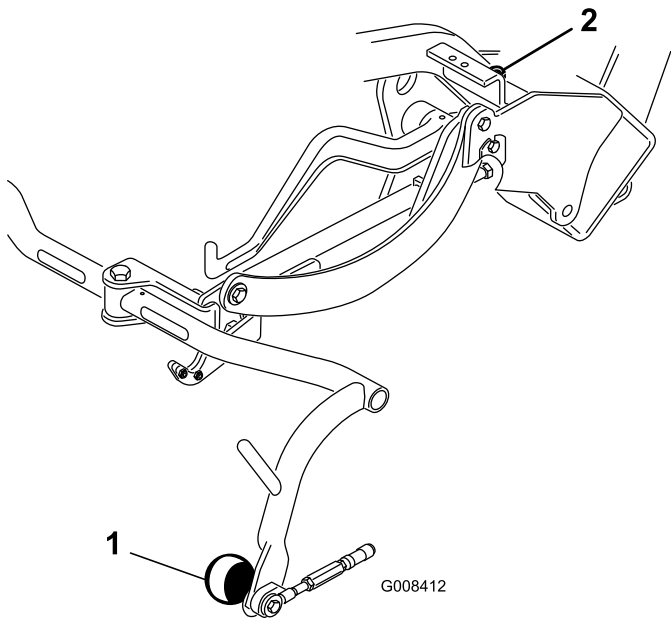
## Einstellen der Trägerrahmenrollen

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Oberfläche und senken Sie die Trägerrahmen der Schneideinheit auf den Boden ab.
2. Stellen Sie sicher, dass zwischen den Trägerrahmenrollen und dem Boden eine Bodenfreiheit von 13 mm besteht.
3. Stellen Sie sicher, dass die Rollen des Trägerrahmens mit dem Boden nivelliert sind. Wenn sie nicht nivelliert sind, stecken Sie ein langes Werkzeug in das Ende des Trägerrahmens und üben Sie Druck aus, bis die Rollen nivelliert sind.

4. Sollte eine Einstellung erforderlich sein, lösen Sie die Klemmmutter an der Anschlagsschraube des Trägerrahmens (**Bild 7**) und drehen Sie die Schraube nach oben oder unten, um den Trägerrahmen anzuheben oder abzulassen. Ziehen Sie die Klemmmutter an, um die Einstellung beizubehalten.



**Bild 7**

1. Trägerrahmenrolle      2. Anschlagsschraube des Trägerrahmens

# 9

## Montieren der Schneideinheiten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Versatzhubhaken (Installationsanweisungen finden Sie in der <i>Bedienungsanleitung</i> der Schneideinheit)
6	Schraube (liegt der Schneideinheit bei)
1	Schraube Nr. 10 x 5/8"
1	Klemmmutter Nr. 10
3	Schneideinheit (separat verkauft)
6	Kugelbolzen (liegt der Schneideinheit bei)
3	Grasfangkorb

## Verfahren

**Hinweis:** Lagern Sie die Spindelmotoren der Schneideinheit in den Stützrohren, damit die Schläuche beim Schärfe-, Einstellen der Schnitthöhe und Durchführen anderer Wartungsmaßnahmen an den Schneideinheiten nicht beschädigt werden.

**Wichtig:** Heben Sie die Federung nicht auf die Transportstellung an, wenn sich die Spindelmotoren in den Haltern im Maschinenrahmen befinden. Die Motoren oder Schläuche könnten beschädigt werden.

1. Nehmen Sie die Schneideinheiten aus den Kartons heraus. Montieren und stellen Sie sie ein, wie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit beschrieben.
2. Schieben Sie die Schneideinheit unter den Zugrahmen, während Sie den Hubhaken am Hubarm einhaken.
3. Schieben Sie die Hülse an jeder Kugellageraufnahme zurück und haken Sie die Aufnahme in den Kugelbolzen der Schneideinheit ein (**Bild 8**).

# 8

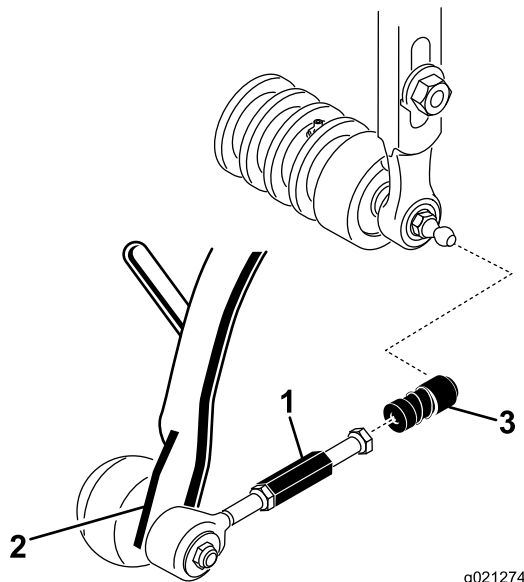
## Einbauen des Ölkühlers

### Optional

Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

Wenn Sie die Maschine bei einer Umgebungstemperatur von 20°C bis 49°C einsetzen, oder die Maschine häufig einsetzen (nicht nur Mähen von Grüns, sondern auch Fairways oder zum Vertikutieren), montieren Sie den Hydraulikölkühler, Bestellnummer 104-7701, an der Maschine.



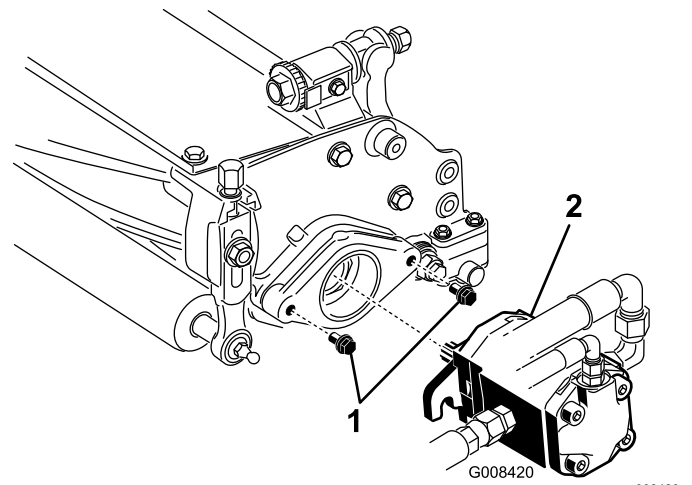
**Bild 8**

g021274

g021274

1. Ziehverbindungsteilverlängerung Kugelgelenkaufnahme
2. Zugarm

4. Befestigen Sie den Korb am Trägerrahmen.
5. Stellen Sie die Zuglenker ein, bis Sie zwischen der Korblippe und den Spindelmessern einen Abstand von 2 mm bis 3 mm erzielt haben. Stellen Sie sicher, dass die Korblippen an allen Spindeln über die gesamte Breite den gleichen Abstand zu den Spindelmessern haben.
6. Richten Sie die Innensechskante der Kugelgelenke so aus, dass die offene Seite des Sechskants zum Kugelbolzen zentriert ist; ziehen Sie die Klemmmuttern an, um die Innensechskante zu arretieren.
7. Lassen Sie ungefähr 13 mm des Gewindes an jedem Befestigungsschrauben des Spindelmotors sichtbar (Bild 9).



**Bild 9**

G008420

g008420

1. Befestigungsschrauben
2. Antriebsmotor

8. Fetten Sie die Keilwelle des Motors mit frischem Fett ein und bringen den Motor durch Drehen nach rechts an, sodass die Motorflansche von den Bolzen entfernt sind. Drehen Sie den Motor nach links, bis die Flansche die Bolzen umschließen (Bild 9).
9. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest (Bild 9).

# 10

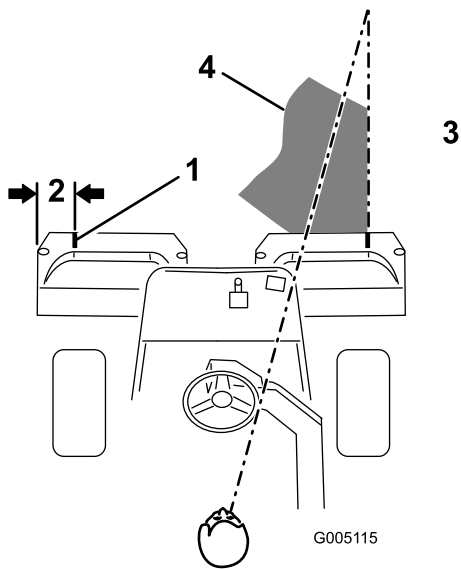
## Markieren der äußeren Grasfangkörbe

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

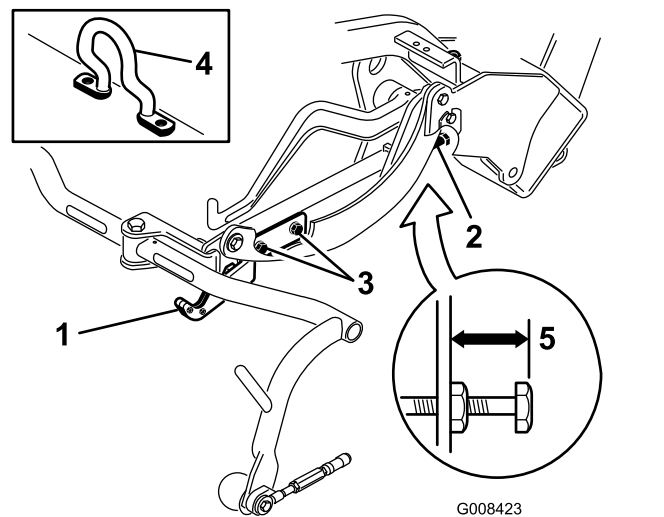
Für das Ausrichten der Maschine für aufeinanderfolgende Mähvorgänge sollten Sie Folgendes an den Fangkörben der Schneideinheiten 2 und 3 ausführen:

1. Messen Sie ungefähr 12,7 cm von der äußeren Kante jedes Korbs.
2. Bringen Sie einen Streifen weißen Isolierbands an jedem Korb an, oder zeichnen Sie eine Linie. Das Isolierband bzw. die Linie sollte parallel mit der äußeren Kante jedes Korbs verlaufen (Bild 10).



**Bild 10**

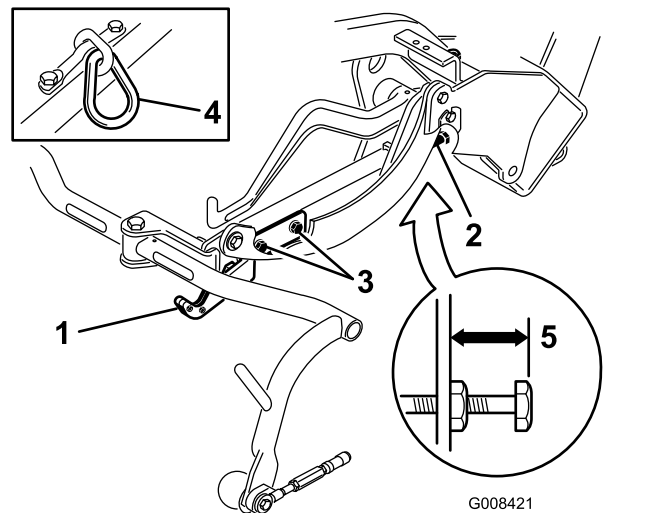
- |                        |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Ausrichtungstreifen | 3. Schneiden Sie das Gras rechts                            |
| 2. Ca. 12,7 cm         | 4. Fokussieren Sie ungefähr 1,8 m bis 3 m vor der Maschine. |



**Bild 11**

- |                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| 1. Transportplatte                          | 4. Versatzhubhaken |
| 2. Einstellschraube                         | 5. 25 mm           |
| 3. Befestigungsschraube der Transportplatte |                    |

3. An Schneideinheiten, die ein Kettenglied oder einen geraden Hubhaken haben (**Bild 12** und **Bild 13**, Einsätze) müssen Sie darauf achten, dass der Abstand von der Oberkante der Einstellschraube am Trägerrahmen bis zur Rückseite des Trägerrahmens 22 mm beträgt. Sollte der Abstand nicht 22 mm sein, gehen Sie auf Schritt 4. Wenn die Schneideinheit mit einem Versatzhublenker (**Bild 11**) ausgestattet ist, gehen Sie auf den nächsten Schritt.



**Bild 12**

- |                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| 1. Transportplatte                          | 4. Kettenglied |
| 2. Einstellschraube                         | 5. 22 mm       |
| 3. Befestigungsschraube der Transportplatte |                |

# 11

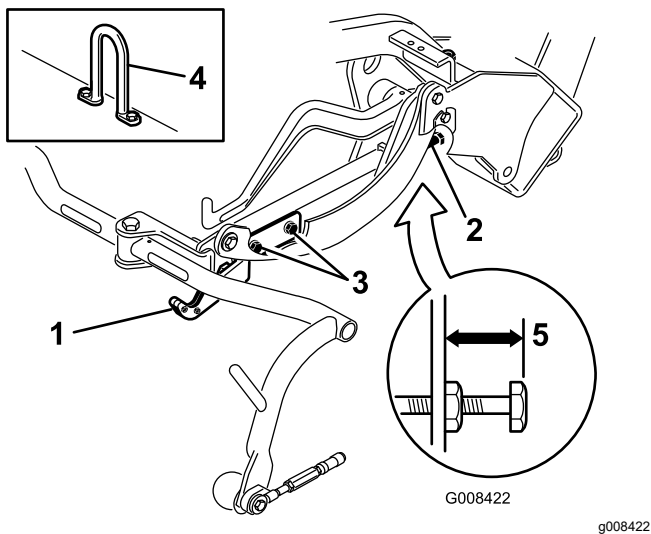
## Einstellen der Transporthöhe

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Prüfen Sie die Transporthöhe (**Bild 12** und **Bild 13**) und stellen Sie diese ggf. ein.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
2. An Schneideinheiten, die einen Versatzhubhaken haben (**Bild 11**, Einsatz) müssen Sie darauf achten, dass der Abstand von der Oberkante der Einstellschraube am Trägerrahmen bis zur Rückseite des Trägerrahmens 25 mm beträgt. Sollte der Abstand nicht 25 mm sein, gehen Sie auf Schritt 4.



**Bild 13**

- |                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| 1. Transportplatte                          | 4. Lenkerhaken |
| 2. Einstellschraube                         | 5. 22 mm       |
| 3. Befestigungsschraube der Transportplatte |                |

4. Lockern Sie die Befestigungsschrauben an der Transportplatte ([Bild 12](#), [Bild 13](#) und [Bild 11](#)).
5. Heben Sie die Mähwerke in die Transportstellung an.

**Wichtig:** Heben Sie die Federung nicht auf die Transportstellung an, wenn sich die Spindelmotoren in den Haltern im Maschinenrahmen befinden. Die Motoren oder Schläuche könnten beschädigt werden.

6. Stellen Sie sicher, dass jeder Trägerrahmen dieselbe Bodenfreiheit aufweist. Wenn dies der Fall ist, fahren Sie mit [Schritt 8](#) fort.
7. Wenn die Trägerrahmen nicht dieselbe Höhe aufweisen, lösen Sie die Klemmmutter an der Einstellschraube des Trägerrahmens ([Bild 11](#), [Bild 12](#) und [Bild 13](#)). Drehen Sie die Schraube raus, um den Trägerrahmen anzuheben, oder drehen Sie die Schraube rein, um ihn abzusenken. Ziehen Sie die Klemmmutter wieder an, nachdem Sie die korrekte Höhe eingestellt haben.
8. Drehen Sie die Transportplatte, bis sie den Zugrahmen verriegelt. Ziehen Sie die Schrauben fest.

# 12

## Montieren der CE-Schutzvorrichtung

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	CE-Schutzvorrichtung (Bestellnummer 04441, separat erhältlich)
---	----------------------------------------------------------------

### Verfahren

Befestigen Sie die CE-Schutzvorrichtung (Bestellnummer 04441), siehe *Installationsanweisungen* für das Kit.

Diese Maschine entspricht EN ISO 5395:2013, wenn die Schutzvorrichtung montiert ist.

# 13

## Befestigen der CE-Aufkleber

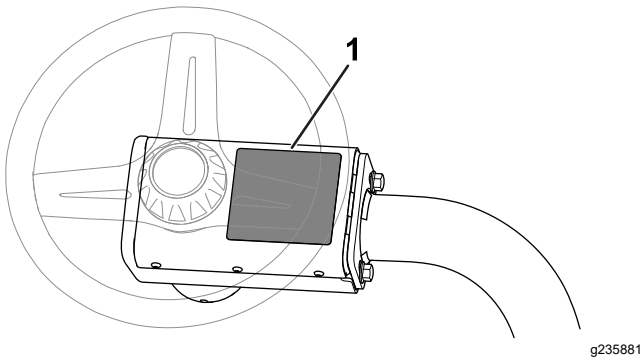
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Warnaufkleber (Bestellnummer 136-8505)
1	CE-Kennzeichnungsaufkleber
1	CE-Herstellungsjahr-Aufkleber

### Verfahren

Wenn Sie diese Maschine in einem Land verwenden, in dem die CE-Normen gelten, führen Sie die folgenden Schritte durch, nachdem Sie den Ballast und die Schutzvorrichtung an der Maschine befestigt haben:

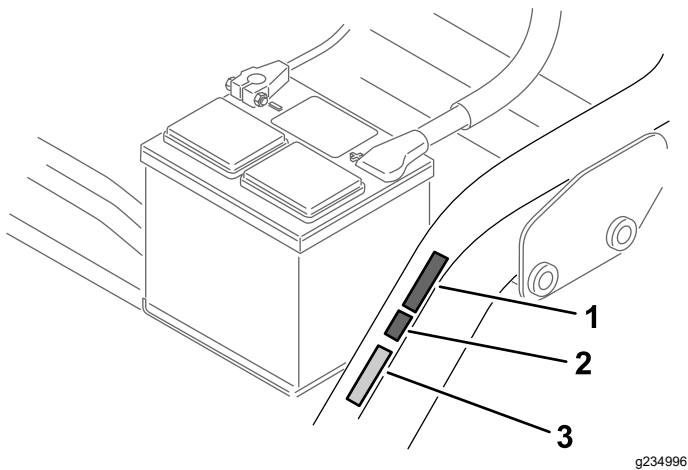
- Überkleben Sie den vorhandenen Warnaufkleber (Bestellnummer 136-8506) mit dem CE-Warnaufkleber (Bestellnummer 136-8505), siehe [Bild 14](#)



**Bild 14**

1. Warnaufkleber (Bestellnummer 136-8506): Kleben Sie den CE-Warnaufkleber ((Bestellnummer 136-8505) an dieser Stelle an.

- Bringen Sie den CE-Kennzeichnungsaufkleber neben der Seriennummernplatte an (Bild 15).



**Bild 15**

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. CE-Herstellungsjahr-Aufkleber | 3. Seriennummernplatte |
| 2. CE-Kennzeichnungsaufkleber    |                        |

- Bringen Sie den CE-Herstellungsjahr-Aufkleber neben dem CE-Kennzeichnungsaufkleber an (Bild 15).

# 14

## Polieren der Bremsen

Keine Teile werden benötigt

### Verfahren

Polieren der Bremsen, siehe [Polieren der Bremsen \(Seite 49\)](#).

# Produktübersicht

## Bedienelemente

### Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 16) erfüllt drei Funktionen: Die Vorwärts- und die Rückwärtsbewegung und das Stoppen der Maschine. Drücken Sie die Oberseite des Pedals nach unten, um vorwärts zu fahren und die Unterseite, um rückwärts zu fahren oder das Stoppen beim Vorwärtsfahren zu unterstützen. Lassen Sie das Pedal zum Stoppen der Maschine in die NEUTRAL-Stellung zurückgehen. Legen Sie die Ferse des Fußes nicht auf dem Rückwärtspedal ab, wenn Sie vorwärts fahren (Bild 17).

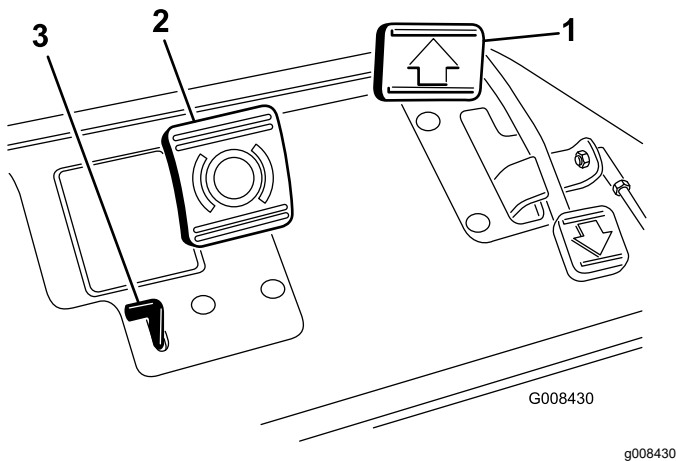


Bild 16

1. Fahrpedal
2. Bremspedal
3. Feststellbremse



Bild 17

### Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal (Bild 16), um die Maschine durch Aktivieren der Vorderradbremmen anzuhalten.

### Feststellbremsnase

Treten Sie zum Aktivieren der Bremsen das Bremspedal durch, treten Sie dann auf die Feststellbremsnase (Bild 16). Treten Sie auf das Bremspedal, um die Nase zu lösen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie die Maschine verlassen.

### Gasbedienung

Mit dem Gasbedienungshebel (Bild 18) steuern Sie die Motordrehzahl. Wenn Sie die Gasbedienung zur SCHNELL-Einstellung verschieben, erhöht sich die Motordrehzahl; wenn Sie sie zur LANGSAM-Einstellung verschieben, verringert sich die Motordrehzahl. Fahrgeschwindigkeiten:

- 3,2 km/h bis 8 km/h Vorwärtsmähgeschwindigkeit
- 14,1 km/h maximale Transportgeschwindigkeit
- 4,0 km/h Rückwärtsgeschwindigkeit

**Hinweis:** Sie können den Motor nicht mit dem Gasbedienungshebel abstellen.

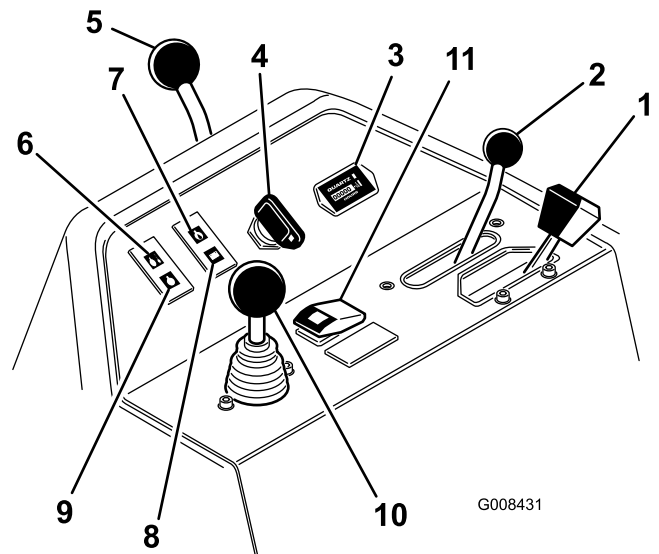


Bild 18

1. Gasbedienung
2. Funktionsschalthebel
3. Betriebsstundenzähler
4. Zündschloss
5. Lenkradretierhebel
6. Wassertemperaturlampe
7. Motoröldrucklampe
8. Akkuwarnlampe
9. Glühkerzenlampe
10. Hebel für das Anheben/Absenken bzw. Mähen
11. Übersteuerung für hohe Temperatur

### Funktionsschalthebel

Der Funktionsschalthebel (Bild 18) weist zwei Fahrgeschwindigkeitsstellungen und eine Leerlaufstellung auf. Sie können den Schalthebel

von Mähen auf Transport oder Transport auf Mähen (nicht in den Leerlauf) stellen, während Sie mit der Maschine fahren.

- HINTERE Stellung – Neutralstellung; verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie die Spindeln läppen wollen
- MITTLERE Stellung – verwenden Sie diese Einstellung zum Mähen
- VORDERE Stellung – verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie mit der Maschine zu den Einsatzorten fahren

**Hinweis:** Die Glühkerzenlampe kann kurz aufleuchten, nachdem Sie den Motor angelassen haben; dies ist normal.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 18) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Er wird aktiviert, wenn Sie das Zündschloss in die EIN-Stellung drehen.

## Zündschloss

Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss (Bild 18) und drehen Sie ihn nach rechts in die Start-Stellung, um den Motor anzulassen. Lassen Sie den Schlüssel sofort nach dem Start des Motors los. Der Schlüssel geht in die EIN-Stellung. Drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn in die STOPP-Stellung, um den Motor abzustellen.

## Lenkradarretierhebel

Drehen Sie den Hebel (Bild 18) nach hinten, um die Einstellung zu lösen. Verstellen Sie das Lenkrad nach oben oder unten, um eine komfortable Stellung zu erzielen. Drehen Sie den Hebel dann nach vorne, um die Einstellung zu arretieren.

## Wassertemperaturlampe

Die Lampe (Bild 18) leuchtet auf, und der Motor wird automatisch abgestellt, wenn die Temperatur des Motorkühlmittels zu hoch ist.

## Motoröldrucklampe

Die Lampe (Bild 18) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

## Akkuwarnlampe

Die Lampe (Bild 18) leuchtet auf, wenn die Akkuladung niedrig ist.

## Glühkerzenlampe

Wenn die Glühkerzenlampe (Bild 18) aufleuchtet, glühen die Glühkerzen.

## Hebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen

Wenn Sie den Hebel (Bild 18) während des Mähbetriebs nach vorne schieben, werden die Schneideinheiten abgesenkt und die Spindeln gestartet. Ziehen Sie den Hebel zurück, um die Spindeln abzustellen und die Schneideinheiten anzuheben. Sie können die Spindeln durch kurzes Zurückziehen des Hebels und anschließendem Loslassen des Hebels abstellen, ohne dabei die Schneideinheiten anheben zu müssen. Schieben Sie den Hebel nach vorne, um die Spindeln zu starten.

## Übersteuerung für hohe Temperatur

Wenn der Motor aufgrund einer Überhitzung abstellt, drücken Sie die Übersteuerungstaste (Bild 18) und halten Sie diese gedrückt, bis Sie die Maschine an einen sicheren Standort zum Abkühlen bewegen können.

**Hinweis:** Wenn Sie die Übersteuerung verwenden, müssen Sie diesen dauerhaft betätigen. Verwenden Sie diese Taste nicht über einen längeren Zeitraum.

## Läpphebel

Mit dem Läpphebel (Bild 19) und dem Hebel zum Anheben, Absenken bzw. Mähen und dem Spindeldrehzahlregler läppen Sie die Spindeln.

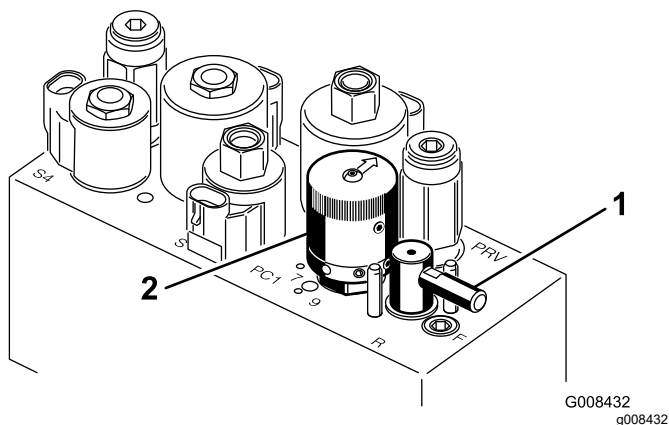


Bild 19

1. Läpphebel
2. Spindelgeschwindigkeitsregelung

## Spindeldrehzahlregler

Mit der Spindelgeschwindigkeitsregelung (Bild 19) stellen Sie die Drehzahl für die Spindeln ein.

## Sitzeinstellhebel

Mit dem Sitzeinstellhebel an der linken Seite des Sitzes (Bild 20) verstellen Sie den Sitz um 18 cm nach vorne und hinten.

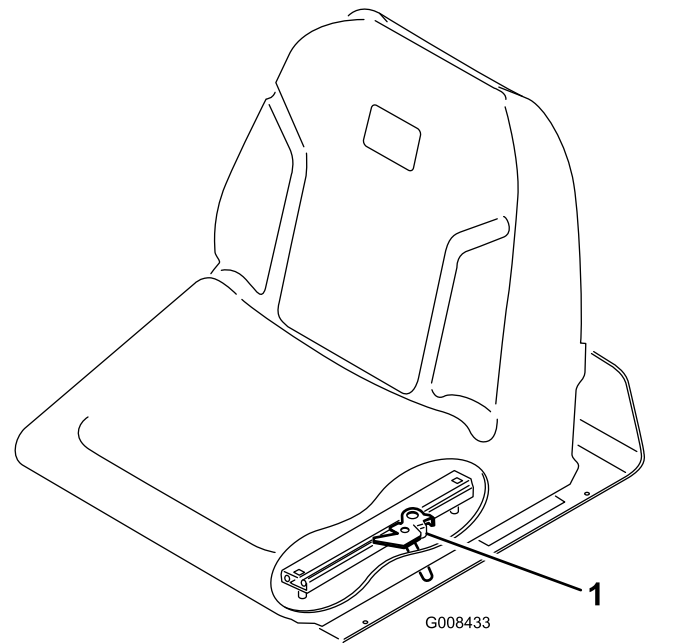


Bild 20

1. Sitzeinstellhebel

## Kraftstoffhahn

Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 21) unter dem Kraftstofftank, wenn Sie die Maschine einlagern oder auf einem Pritschenwagen oder Anhänger transportieren.

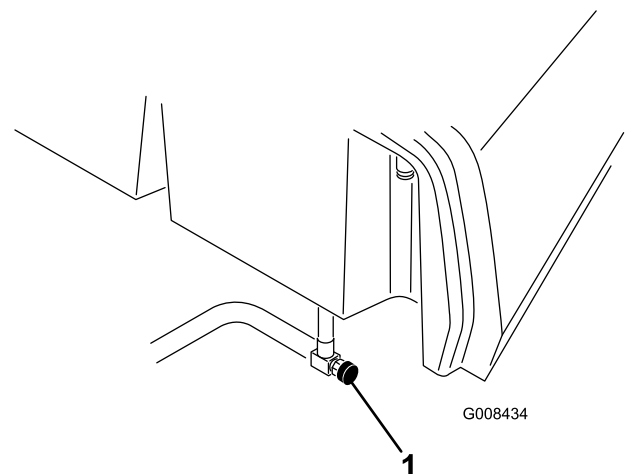


Bild 21

1. Kraftstoffhahn (unter dem Kraftstofftank)

# Technische Daten

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

Schnittbreite	150 cm
Radspur	128 cm
Radstand	123 cm
Gesamtlänge (mit Körben)	238 cm
Gesamtbreite	173 cm
Gesamthöhe	197 cm
Motordrehzahleinstellungen	Hoher Leerlauf: 2.710 ± 50 U/min
Nettogewicht der Spindeln mit 11 Messer	Niedriger Leerlauf: 1.500 ± 50 U/min 680 kg

## Anbaugeräte/Zubehör

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

Verwenden Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Originalersatzteile und -zubehöerteile von Toro. 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 bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Aktivieren Sie die Feststellbremse, schalten Sie die Maschine aus, ziehen den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Fahrersitz der Maschine verlassen. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie diese einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und die Maschine abstellen können.
- Prüfen Sie, ob alle Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter, und Schutzvorrichtungen montiert und funktionsfähig sind. Verwenden Sie die Maschine nur, wenn sie richtig funktioniert.
- 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

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Kraftstoff ist brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
- Machen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und andere Zündquellen aus.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen den Kraftstofftank, 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.

## Betanken

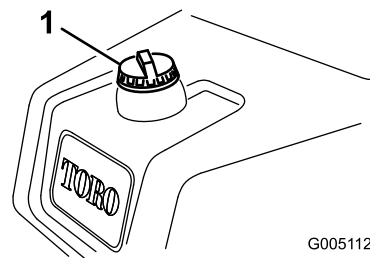
- **Fassungsvermögen des Kraftstofftanks:**  
22,7 Liter
- **Empfohlener Kraftstoff:**
  - Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieseldieselkraftstoff oder Biodieseldieselkraftstoffe mit einem niedrigen (<500 ppm) oder extrem niedrigen (<15 ppm) Schwefelgehalt. Der Cetanwert sollte mindestens 40 sein. Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.
  - Verwenden Sie bei Temperaturen über -7 °C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen besteht ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

**Hinweis:** Die Verwendung von Sommerdiesel über -7 °C erhöht die Lebensdauer der Pumpenteile und steigert im Vergleich zum Winterdiesel die Kraft.

- Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der Benzindieseldieselkraftstoff sollte einen niedrigen oder extrem niedrigen Schwefelgehalt aufweisen. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:
  - ◇ Der Biodieselanteil des Kraftstoffs muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
  - ◇ Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffes sollte ASTM D975 oder EN 590 erfüllen.
  - ◇ Biodieselmischungen können lackierte Oberflächen beschädigen.
  - ◇ Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
  - ◇ Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.

- ◇ Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
- ◇ Der Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel und nehmen Sie den Deckel ab ([Bild 22](#)).



**Bild 22**

1. Tankdeckel
2. Füllen Sie den Tank auf, bis der Stand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante des Füllstutzens liegt.
 

**Wichtig: Füllen Sie nicht zu viel ein.**
3. Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
4. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf.

## Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Führen Sie die folgenden Maßnahmen durch, bevor Sie die Maschine täglich starten:

- Prüfen Sie den Motorölstand, siehe [Prüfen des Motoröls \(Seite 38\)](#).
- Lassen Sie Wasser aus dem Kraftstofffilter ab, siehe [Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofffilter \(Seite 40\)](#).
- Prüfen Sie das Kühlsystem, siehe [Warten der Kühlanlage \(Seite 47\)](#).
- Prüfen Sie den Reifendruck, siehe [Prüfen des Reifendrucks \(Seite 45\)](#).
- Prüfen Sie den Stand des Getriebeöls, siehe [Prüfen des Hydraulikölstands \(Seite 52\)](#).
- Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser, siehe [Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser \(Seite 54\)](#).

# 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.
- Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in der Bedienungsposition sind.
- Nehmen Sie nie Mitfahrer auf der Maschine mit.
- Halten Sie Unbeteiligte und Kinder vom Arbeitsbereich fern. Wenn Kollegen vor Ort sind, gehen Sie vorsichtig vor und stellen Sie sicher, dass die Grasfangkörbe an der Maschine installiert sind.
- 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.

- Betreiben Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, das beim Einatmen tödlich ist.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Vor dem Verlassen der Bedienposition:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Senken Sie die Schneideinheiten auf den Boden ab und stellen Sie sicher, dass sie ausgekoppelt sind.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen ein. Verwenden Sie die Maschine nie bei möglichen Gewittern.

### Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

- Entfernen Sie die Komponenten des Überrollschutzes nicht von der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass Sie Ihren Sicherheitsgurt angelegt haben und ihn in einem Notfall schnell lösen können.
- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an.
- Achten Sie immer auf hängende Objekte und berühren Sie sie nicht.
- Halten Sie den Überrollschutz in einem sicheren Betriebszustand, überprüfen Sie 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 Umkippenfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Das Einsetzen der Maschine an jeder Hanglage erfordert große Vorsicht.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.

- Lesen Sie die unten aufgeführten Anweisungen für Hanglagen, wenn Sie die Maschine an Hanglagen einsetzen. Prüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Bedingungen an der Arbeitsstelle, um zu ermitteln, ob Sie die Maschine in diesen Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort verwenden können. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
- Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Vermeiden Sie plötzliche Geschwindigkeits- oder Richtungsänderungen. Wenden Sie möglichst langsam und vorsichtig.
- Benutzen Sie die Maschine niemals unter Bedingungen, bei der die Bodenhaftung, das Lenkverhalten oder die Stabilität des Fahrzeugs gefährdet werden.
- Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Die Maschine könnte sich in unebenem Terrain überschlagen.
- Beim Arbeiten auf nassem Gras, Überqueren von steilen Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Antriebsräder die Bodenhaftung verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen.
- Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine kann sich plötzlich überschlagen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
- Halten Sie die 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.
- Passen Sie besonders mit Heckfangsystemen oder anderen Anbaugeräten auf. Diese Geräte können die Stabilität der Maschine ändern und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.

## Einfahren der Maschine

Weitere Angaben zum in der Einfahrzeit empfohlenen Ölwechsel und den Wartungsarbeiten finden Sie in der mit der Maschine ausgelieferten Motorbedienungsanleitung.

Die Einfahrzeit beträgt nur 8 Betriebsstunden.

Da die ersten Betriebsstunden für die zukünftige Zuverlässigkeit der Maschine sehr wichtig sind, überwachen Sie die Funktionen und die Leistung sorgfältig, damit Sie kleine Fehler, die zu großen Reparaturen führen können, erkennen und beheben. Prüfen Sie die Maschine in der Einfahrzeit oft auf Öllecks, lose Schrauben oder andere Fehlfunktionen.

## Anlassen des Motors

**Wichtig:** Verwenden Sie nicht Äther oder eine andere Starthilfe.

**Hinweis:** In den folgenden Situationen müssen Sie die Kraftstoffanlage ggf. vor dem Anlassen des Motors entlüften:

- Erste Inbetriebnahme eines neuen Motors.
- Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
- Die Kraftstoffanlage wurde gewartet.

Weitere Informationen finden Sie in der *Bedienungsanleitung* für den Motor.

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren die Feststellbremse, kuppeln den Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen aus und schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es in die NEUTRAL-Stellung geht.
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung.
4. Stecken Sie den Zündschlüssel in das Zündschloss und drehen ihn auf die EIN-Stellung. Halten Sie den Schlüssel in der EIN-Stellung, bis die Glühkerzenlampe aus geht (nach ungefähr sechs Sekunden).
5. Drehen Sie den Zündschlüssel in die START-Stellung.

**Wichtig:** Lassen Sie, um einem Überhitzen des Anlassers vorzubeugen, diesen nicht länger als zehn Sekunden lang drehen. Warten Sie 60 Sekunden ab, nachdem Sie den Anlasser zehn Sekunden lang betätigt haben, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.

6. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt, und lassen ihn in die EIN-Stellung zurückgehen.
7. Lassen Sie den Motor für ein paar Minuten warmlaufen, bevor Sie ihn einsetzen.

**Wichtig:** Beim ersten Anlassen des Motors oder nach einem Überholen des Motors sollten Sie die Maschine für ein bis zwei Minuten vorwärts und rückwärts fahren. Drehen Sie das Lenkrad nach rechts und links, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie den Motor ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, siehe [Abstellen des Motors \(Seite 27\)](#). Untersuchen Sie die Maschine auf Öllecks, lockere Teile oder andere auffällige Fehler.

Gasbedienungshebels verwenden. Eine schnelle Gasbedienung-Einstellung ist ggf. nach der Einfahrzeit nicht mehr erforderlich.

**Hinweis:** Wenn Sie weiterhin Öllecks feststellen, wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler, der ggf. auch Ersatzteile beschafft.

**Wichtig:** Ein bisschen Öl an den Motor- und Raddichtungen ist normal. Die Dichtungen müssen für einen ordnungsgemäßen Betrieb etwas geschmiert werden.

## Kontrolle der Maschine nach dem Motorstart

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung.
2. Schieben Sie den Schalthebel für das Anheben und Absenken bzw. Mähen vorübergehend nach vorne.  
  
Die Schneideinheiten sollten sich absenken und alle Spindeln sollten sich drehen.  
  
**Hinweis:** Der Funktionshebel sollte sich in der mittleren (Mäh-) Stellung befinden, wenn sich die Spindeln beim Absenken der Schneideinheiten drehen sollen.
3. Schieben Sie den Schalthebel für das Anheben und Absenken bzw. Mähen nach hinten.  
  
Die Spindeln der Schneideinheit sollten stoppen, und die Schneideinheiten sollten zur vollständigen Transportstellung angehoben werden.
4. Betätigen Sie das Bremspedal, sodass sich die Maschine nicht bewegt, und bewegen Sie das Fahrpedal durch die Vorwärts- und Rückwärtsstellungen.
5. Wiederholen Sie den obigen Schritt für eine bis zwei Minuten. Stellen Sie den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung, arretieren die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab.
6. Prüfen Sie auf Hydrauliköllecks und ziehen Sie ggf. leckende hydraulische Anschlussstücke an.

**Hinweis:** Wenn die Maschine neu ist, und die Lager und Spindeln fest angezogen sind, müssen Sie für diese Prüfung die SCHNELL-Stellung des

## Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung, ziehen Sie den Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen nach hinten und schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel in die AUS-Stellung, um den Motor abzustellen. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.
3. Schließen Sie den Kraftstoffhahn vor der Einlagerung der Maschine.

## Prüfen der Sicherheits-schalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

### **⚠ ACHTUNG**

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

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

Die Sicherheitsschalter sollen den Betrieb der Maschine in Situationen verhindern, um Sie vor Verletzungen und die Maschine vor Beschädigungen zu schützen.

Die Sicherheitsschalter stellen sicher, dass der Motor nur in den folgenden Situationen angelassen werden kann:

- Das Fahrpedal ist in der NEUTRAL-Stellung.
- Der Funktionsschalthebel ist in der NEUTRAL-Stellung ist.

Die Sicherheitsschalter stellen sicher, dass die Maschine nur in den folgenden Situationen bewegt werden kann:

- Die Feststellbremse ist deaktiviert.
- Setzen Sie sich auf den Sitz.
- Der Funktionsschalthebel ist in der MÄH- oder TRANSPORT-Stellung.

Die Sicherheitsschalter verhindern das Aktivieren der Spindeln, wenn der Funktionsschalthebel nicht in der MÄH-Stellung ist.

## Kontrollieren Sie das Fahrpedal

Führen Sie die folgenden Systemprüfungen täglich durch, um ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Sicherheitsschalters zu gewährleisten.

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung, schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.
2. Versuchen Sie das Fahrpedal nach vorne oder hinten zu bewegen.

Das Pedal sollte sich nicht durchtreten lassen, d. h. das Sicherheitssystem funktioniert ordnungsgemäß. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

## Prüfen des Funktionsschalthebels

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung, schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.
2. Schieben Sie den Funktionsschalthebel in die MÄH- oder TRANSPORT-Stellung und versuchen Sie, den Motor anzulassen.

Der Motor sollte nicht anspringen, d. h. die Sicherheitsschalter funktionieren ordnungsgemäß. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

3. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung, schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.
4. Lassen Sie den Motor an und schieben den Funktionsschalthebel in die MÄH- oder TRANSPORT-Stellung.

Der Motor sollte abstellen, d. h. die Sicherheitsschalter funktionieren ordnungsgemäß.

Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

## Kontrollieren Sie den Sitzschalter

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung, schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.

2. Lassen Sie den Motor an.
3. Lösen Sie die Feststellbremse, stellen den Funktionsschalthebel in die MÄH-Stellung und stehen Sie vom Sitz auf.

Der Motor sollte abstellen, d. h. die Sicherheitsschalter funktionieren ordnungsgemäß. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

## Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen kontrollieren

1. Setzen Sie sich auf den Sitz, stellen das Fahrpedal in die NEUTRAL-Stellung, schieben den Funktionsschalthebel in die NEUTRAL-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Schieben Sie den Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen nach vorne, um die Schneideinheiten abzusenken. Die Schneideinheiten sollten sich absenken, jedoch nicht drehen.

Wenn sie sich drehen, funktionieren die Sicherheitsschalter nicht richtig; beheben Sie das Problem, bevor Sie die Maschine verwenden.

## Fahren der Maschine ohne Mähen

- Stellen Sie sicher, dass die Schneideinheiten ganz angehoben sind.
- Stellen Sie den Funktionsschalthebel in die TRANSPORT-Stellung.
- Verlangsamen Sie mit den Bremsen die Maschine, wenn Sie steile Hänge runterfahren, um die Kontrolle nicht zu verlieren.
- Nähern Sie sich unebenen Bereichen immer mit verringerter Geschwindigkeit und durchqueren Sie hügelige Bereiche mit größter Vorsicht.
- Machen Sie sich mit der Breite der Maschine vertraut. Versuchen Sie nicht, zwischen eng zusammenstehenden Objekten durchzufahren, um teure Beschädigungen und Ausfallzeiten zu vermeiden.

## Das Grün mähen

**Wichtig:** Wenn der Alarm des Ölleck-Warnsystems ertönt (sofern Ihr Modell damit ausgerüstet ist) oder Sie beim Mähen einen

**Ölfleck auf dem Grün entdecken, heben Sie die Schneideinheiten an, fahren umgehend vom Grün und stoppen die Maschine abseits vom Grün. Ermitteln Sie die Ursache für die undichte Stelle und beheben Sie das Problem.**

Bevor Sie Grüns mähen, sollten Sie in einem freien Bereich die grundlegenden Funktionen der Maschine üben (das Starten und Stoppen der Maschine, das Anheben und Absenken der Schneideinheiten, das Wenden der Maschine).

Prüfen Sie das Grün auf Schmutz, entfernen Sie Fährchen aus ihren Löchern und bestimmen die günstigste Mährichtung. Orientieren Sie sich dabei an der letzten Mährichtung. Variieren Sie bei aufeinanderfolgenden Mähvorgängen immer die Muster, damit die Grashalme weniger dazu neigen, sich flachzulegen und deshalb nicht so leicht zwischen den Messerspindeln und dem Untermesser eingeklemmt werden.

## Das Grün schneiden

1. Fahren Sie mit Vollgas auf dem Grün. Der Funktionsschalthebel sollte in der MÄH-Stellung und die Gasbedienung sollte auf Vollgas sein.
2. Fangen Sie an einer Kante des Grüns an, sodass Sie streifenweise mähen können.
3. Drücken Sie den Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen nach vorne, wenn die Vorderkanten der Grasfangkörbe die äußere Kante des Grüns überquert haben.

**Hinweis:** Die Bodenverdichtung wird dadurch auf ein Minimum gehalten, und Sie erhalten ein attraktives Muster auf den Grüns.

**Wichtig:** Die mittlere Schneideinheit wird kurz nach den Frontschneideinheiten abgesenkt und angehoben; Sie sollten daher üben, um den Mähprozess mit so wenig Zeitverlust wie möglich zu gestalten.

**Hinweis:** Die Dauer der Verzögerung zum Anheben und Absenken der mittleren Schneideinheit ist von der Temperatur der Hydraulikflüssigkeit abhängig. Kalte Hydraulikflüssigkeit führt zu einer längeren Verzögerung. Mit steigender Temperatur wird die Verzögerungszeit kürzer.

4. Wenn Sie zurückfahren, sollte der neue Mähdurchgang den vorherigen ein klein wenig überlappen.

**Hinweis:** Damit Sie in einer möglichst geraden Linie über die Grüns fahren und einen gleichmäßigen Abstand zum zuvor

gemähten Bereich einhalten, sollten Sie sich eine imaginäre Sichtlinie ungefähr 1,8 m bis 3 m vor der Maschine bis zum Rand des noch ungemähten Teil des Grüns vorstellen (Bild 24). Schließen Sie die äußere Kante des Lenkrads in die Sichtlinie mit ein, d. h. halten Sie die Kante des Lenkrads mit einer Stelle ausgefluchtet, die immer im gleichen Abstand von der Vorderseite der Maschine bleibt.

5. Ziehen Sie den Schalthebel für das Anheben, Absenken bzw. Mähen zurück, wenn die Vorderseite der Körbe die Kante des Grüns überqueren, und halten Sie den Hebel gedrückt, bis die Schneideinheiten angehoben sind. Die Spindeln werden gestoppt, und die Schneideinheiten werden angehoben.

**Wichtig:** Dieser Schritt muss unbedingt zeitgenau ausgeführt werden, damit Sie nicht in die Kanten des Grüns schneiden, aber so viel wie möglich des Grüns schneiden, um die zu schneidende Grasmenge um die äußere Peripherie zu minimieren.

6. Verkürzen Sie die Betriebszeit und vereinfachen Sie das Ausrichten für den nächsten Durchgang, indem Sie die Maschine vorübergehend in die entgegengesetzte Richtung und dann in die Richtung des ungemähten Teils drehen. Führen Sie eine tränenförmige Wende durch (Bild 23), um die Maschine schnell für den nächsten Durchgang auszurichten.

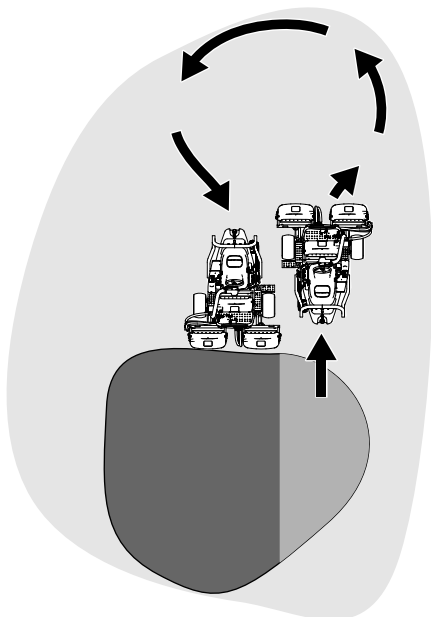
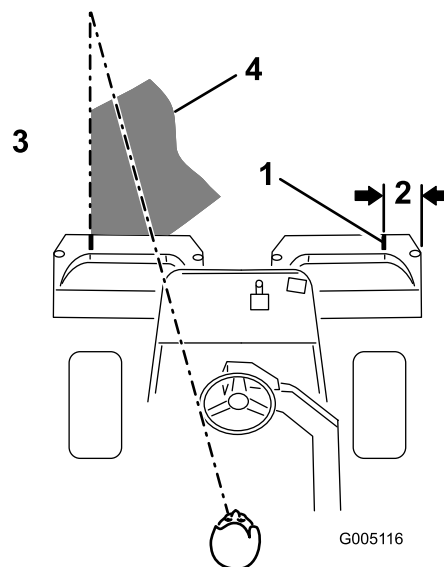


Bild 23

g229671

**Hinweis:** Die Wende sollte so kurz wie möglich ausfallen, außer in warmem Wetter, wenn ein größerer Kreis Abschürfungen der Grünfläche vermeidet.



G005116

g005116

Bild 24

- |                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Ausrichtungsstreifen | 3. Schneiden Sie das Gras links.                          |
| 2. Ca. 12,7 cm          | 4. Fokussieren Sie ungefähr 2 m bis 3 m vor der Maschine. |

**Hinweis:** Das Lenkrad geht nach einer Wende nicht in die Ausgangsstellung zurück.

**Wichtig:** Halten Sie die Maschine niemals mit laufenden Schneideeinheitsspindeln auf einem Grün an, da die Grünfläche beschädigt werden kann. Wenn Sie die Maschine auf einem nassen Grün stoppen, können die Räder Markierungen oder Abdrücke hinterlassen.

## Mähen der Peripherie und Abschlussarbeiten

1. Schließen Sie das Mähen des Grüns durch Mähen der äußeren Peripherie ab. Achten Sie darauf, dass Sie die Schnittrichtung vom letzten Mähdurchgang ändern.

**Hinweis:** Stellen Sie die Motordrehzahl mit der Gasbedienung ein, wenn Sie die Peripherie mähen. Der Schnitt wird dann auf die Grüns abgestimmt, und Sie können ggf. die Dreifachringe verringern.

**Hinweis:** Berücksichtigen Sie immer das Wetter und den Zustand der Grünfläche und ändern Sie immer die Schneidrichtung vom letzten Mähen.

2. Kippen Sie nach dem Mähen der äußeren Peripherie den Hebel zum Anheben, Absenken bzw. Mähen nach hinten, um die Spindeln anzuhalten; fahren Sie dann vom Grün.

Heben Sie die Schneideinheiten an, wenn alle Schneideinheiten nicht mehr auf dem Grün sind.

**Hinweis:** Dieser Schritt verringert die Anzahl der auf dem Grün zurückgelassenen Grasklumpen.

3. Stellen Sie das Fähnchen zurück.
4. Leeren Sie die Grasfangkörbe vollständig, bevor Sie mit der Maschine auf das nächste Grün fahren.

**Hinweis:** Schweres, nasses Schnittgut stellt eine übermäßige Belastung der Körbe dar und erhöht das Gewicht der Maschine unnötigerweise. Dies wiederum erhöht die Belastung der Maschinensysteme (z. B. Motor, Hydraulikanlage und Bremsen).

Sie abgeschleppte Geräte nur an der Anhängerkupplung.

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

## ***Nach dem Einsatz***

### **Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb**

#### **Allgemeine Sicherheit**

- Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Fahrersitz verlassen. Lassen die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Schneideinheiten und Antrieben, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Schließen Sie den Kraftstoffhahn, wenn Sie die Maschine einlagern oder schleppen.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Anbaugerätes aus, wenn Sie die Maschine schleppen oder nicht verwenden.
- Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum lagern.
- 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.

#### **Sicherheit beim Schleppen**

- Schleppen Sie nur mit einer Maschine ab, die eine Anhängerkupplung hat. Befestigen

# Prüfen und Reinigen nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse. Dadurch vermeiden Sie, dass ein zu hoher Wasserdruck zur Verunreinigung und Beschädigung der Dichtungen und Lager führt. **Waschen Sie einen warmen Motor oder elektrische Verbindungen niemals mit Wasser.**

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

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

**Wichtig:** Reinigen Sie die Maschine bei laufendem Motor nicht mit Wasser. Das Reinigen der Maschine mit Wasser bei laufendem Motor kann zu einer internen Motorbeschädigung führen.

Führen Sie folgende Schritte nach dem Reinigen der Maschine aus:

- Kontrollieren Sie die Maschine auf mögliche Öllecks und Beschädigungen oder Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Komponenten.
- Kontrollieren Sie die Schärfe der Schneideinheiten.
- Fetten Sie die Bremswelle mit SAE 30 Öl oder Sprühschmiermittel, um Korrosion vorzubeugen und um eine zufriedenstellende Leistung der Maschine beim nächsten Mähen zu gewährleisten.

## Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine über eine Strecke von 0,4 km abschleppen.

**Wichtig:** Schleppen Sie die Maschine höchstens mit einer Geschwindigkeit von 3 bis 5 km/h ab, damit der Antrieb nicht beschädigt wird. Wenn Sie die Maschine über eine längere Strecke (über 0,4 km) bewegen müssen, transportieren Sie auf einem Pritschenwagen oder Anhänger.

1. Ermitteln Sie das Sicherheitsventil an der Pumpe (Bild 25).

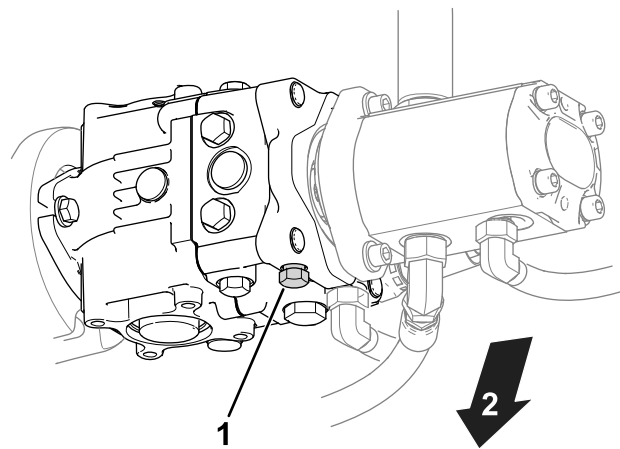


Bild 25

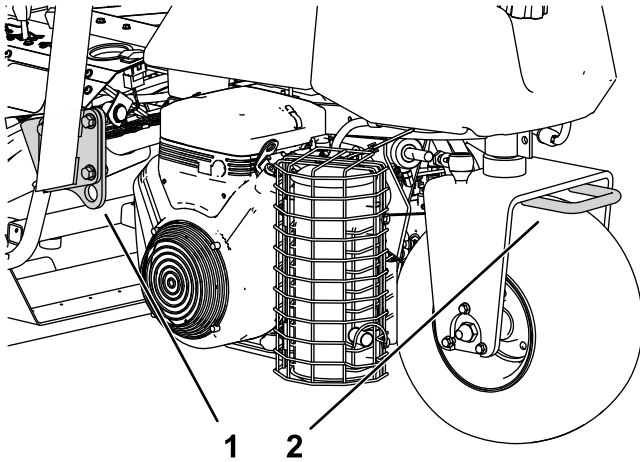
g400870

1. Sicherheitsventil
  2. Boden der Maschine
- 
2. Öffnen Sie das Sicherheitsventil, indem Sie es 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
  3. Ziehen Sie das Sicherheitsventil vor dem Starten des Motors fest und ziehen Sie das Ventil mit 12 N·m an.

**Wichtig:** Starten Sie den Motor nie, wenn das Sicherheitsventil noch offen steht.

# Befördern der Maschine

- Gehen Sie beim Verladen und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Verwenden Sie Rampe über die ganze Breite, wenn Sie die Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen laden.
- Befestigen Sie die Maschine sicher mit Gurten, Ketten, Kabeln oder Seilen. Die vorderen und hinteren Gurte sollten nach unten und außerhalb der Maschine verlaufen (**Bild 26**).



g275002

**Bild 26**

1. Vergurtungsstelle (jede Seite)  
2. Vergurtungsstellen hinten

# Wartung

## **▲ ACHTUNG**

Eine falsche Wartung kann zu einem frühzeitigen Ausfall der Maschinensysteme führen und Sie oder Unbeteiligte verletzen.

**Warten Sie die Maschine regelmäßig und in einem guten Zustand, gemäß diesen Anweisungen.**

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

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

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

## **▲ WARNUNG:**

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

**Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.**

## Wartungssicherheit

- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Kuppeln Sie die Schneideinheit aus.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten möglichst nicht bei laufendem Motor durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Stützen Sie die Maschine mit Achsständern ab, wenn Sie Arbeiten unter der Maschine ausführen.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Halten Sie alle Teile der Maschine in gutem Betriebszustand und alle Befestigungen angezogen.
- Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- 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 an.</li> </ul>
Nach acht Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Spannung der Treibriemen.</li> </ul>
Nach 10 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li> </ul>
Nach 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li> <li>• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul>
Bei jeder Verwendung oder täglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie die Sicherheitsgurt(e) auf Verschleiß, Risse und andere Beschädigungen. Tauschen Sie die Sicherheitsgurte aus, wenn ein Teil nicht richtig funktioniert.</li> <li>• Prüfen Sie die Sicherheitsschalter</li> <li>• Prüfen Sie die Sicherheitsschalter.</li> <li>• Prüfen und Reinigen Sie nach dem Mähen.</li> <li>• Prüfen Sie das Motoröl.</li> <li>• Lassen Sie Wasser aus dem Kraftstofffilter ab.</li> <li>• Prüfen Sie den Reifendruck.</li> <li>• Reinigen Sie das Kühlgitter. Reinigen Sie stündlich bei sehr viel Staub und Schmutz.</li> <li>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Motor.</li> <li>• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.</li> <li>• Prüfen Sie der Hydraulikleitungen und -schläuche.</li> <li>• Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfetten der Maschine. (Tragen Sie auch Fett nach jeder Reinigung auf.)</li> <li>• Schmieren Sie die Lager und Büchsen ein.</li> <li>• Prüfen Sie die Anschlüsse der Akkukabel.</li> </ul>
Alle 100 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li> </ul>
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie den Luftfilter (häufiger in staubigen oder schmutzigen Bedingungen).</li> <li>• Ziehen Sie die Radmutter an.</li> </ul>
Alle 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.</li> </ul>
Alle 800 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie das Hydrauliköl, Filter und Behälterentlüfter.</li> <li>• Prüfen Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> <li>• Prüfen Sie das Ventilspiel.</li> </ul>
Alle 1000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie das empfohlene Öl verwenden, wechseln Sie den Hydraulikölfilter.</li> </ul>
Alle 2000 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie das empfohlene Öl verwenden, wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> </ul>
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polieren der Bremsen.</li> </ul>
Alle 2 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen.</li> <li>• Entleeren und spülen Sie die Kühlanlage.</li> <li>• Wechseln Sie lose 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 Instrumente.							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.							
Prüfen Sie den Kraftstofffilter bzw. Wasserabscheider.							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand.							
Prüfen Sie den Motorölstand.							
Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.							
Reinigen Sie das Gitter und den Kühler.							
Prüfen Sie den Luftfilter.							
Achten Sie auf ein ungewöhnliches Motorgeräusch.							
Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser.							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Prüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Fetten Sie alle Schmiernippel ein. <sup>1</sup>							
Schmieren Sie das Traktion- und Bremsgestänge ein.							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							
1. Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.							

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Punkt	Datum	Informationen

# Schmierung

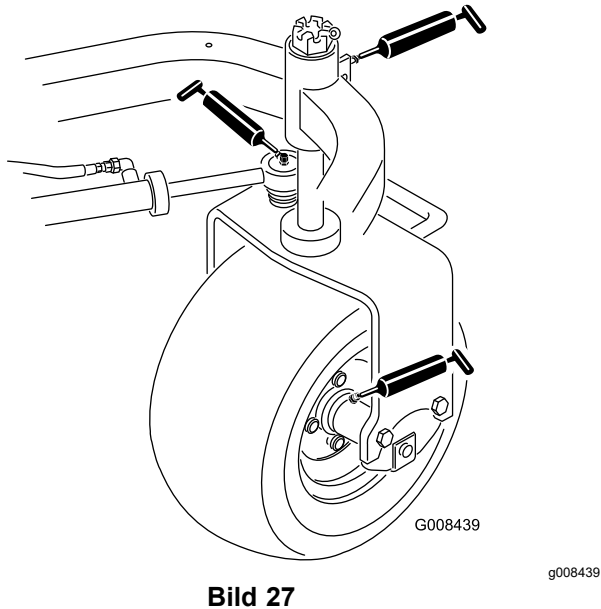
## Einfetten der Maschine

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden (Tragen Sie auch Fett nach jeder Reinigung auf.)

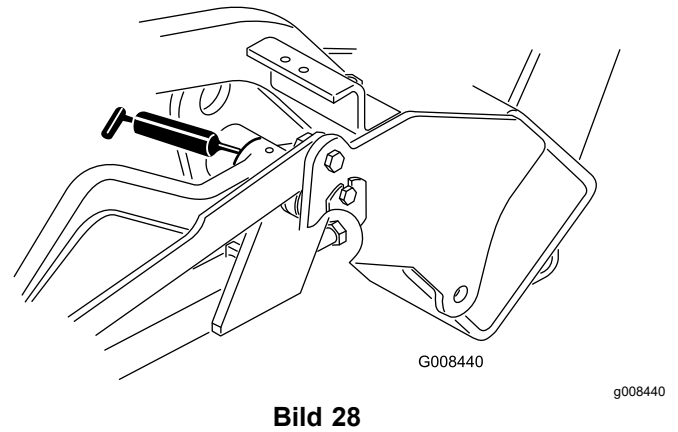
Die Maschine hat Schmiernippel, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, **alle** 50 Betriebsstunden. Fetten Sie die Schmiernippel unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

Die Lager und Büchsen der Maschine, die Sie einfetten müssen, befinden sich an den folgenden Stellen:

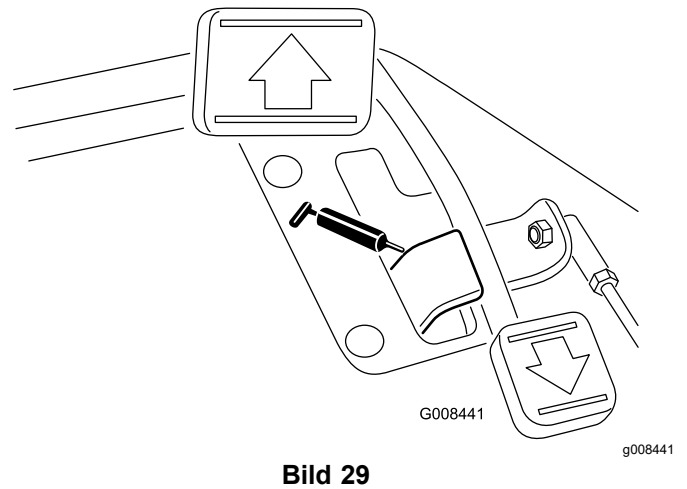
- Hinterradnabe (1) (Bild 27)



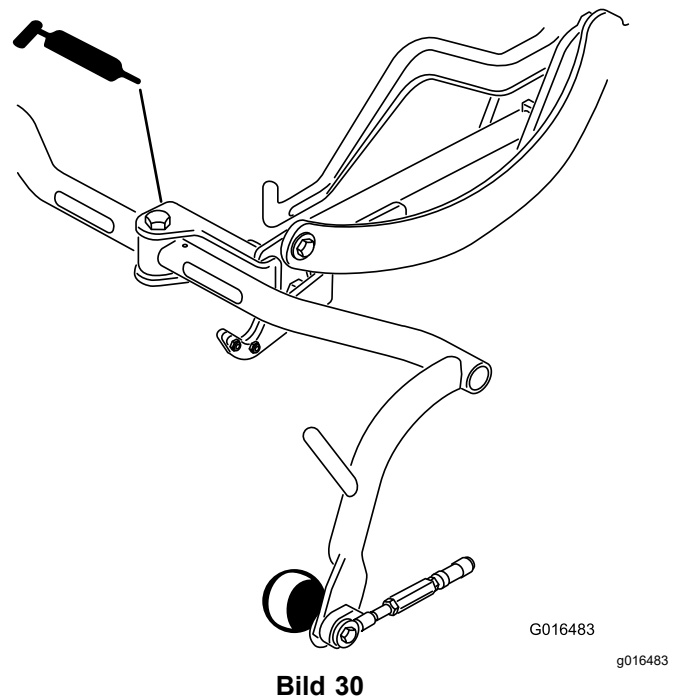
- Laufradlager (1) (Bild 27)
- Lenkzylinder (2) (Bild 27)
- Hubarme (3) (Bild 28)



- Fahrpedal-Drehlager (1) (Bild 29)



- Trägerrahmenscharnier (3) (Bild 30)



1. Wischen Sie die Schmiernippel ab, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Lager und Büchsen zu vermeiden.
2. Pressen Sie Fett in die Lager und Büchsen.
3. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.
4. Fetten Sie die Keilwelle des Spindelmotors und den Hubarm ein, wenn Sie die Schneideinheit zur Wartung entfernen.
5. Tropfen Sie täglich nach der Reinigung einige Tropfen SAE 30 oder Sprühöl (WD 40) auf alle Gelenkstellen.

**Hinweis:** Weitere Informationen zum erforderlichen Einschmieren der Schneideinheit finden Sie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

## Warten des Motors

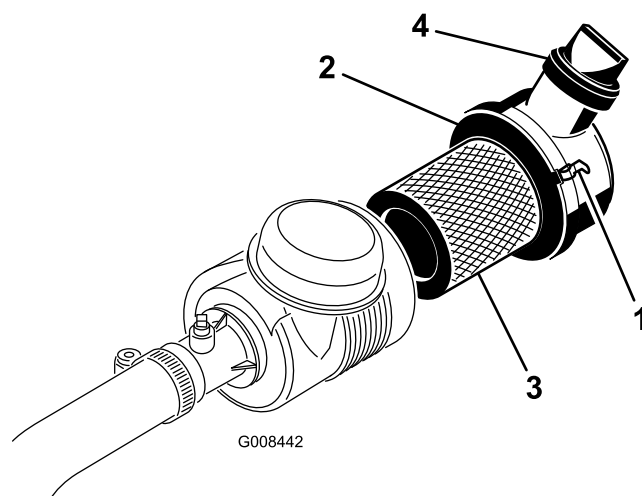
### Sicherheitshinweise zum Motor

- 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.

### Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Warten Sie den Luftfilter (häufiger in staubigen oder schmutzigen Bedingungen).

- Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Beschädigungen, die zu einem Luftleck führen können und ersetzen Sie ein beschädigtes Gehäuse. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf undichte Stellen, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.
  - Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.
  - Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse einwandfrei abdichtet.
1. Lösen Sie die Laschen, mit denen die Abdeckung am Luftfiltergehäuse befestigt ist (Bild 31).



**Bild 31**

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Luftfilterverschluss | 3. Filter       |
| 2. Staubdeckel          | 4. Ablassventil |

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab.

3. Bevor Sie den Filter entfernen, entfernen Sie mit geringer Druckluft (2,76 bar, sauber und trocken) große Ablagerungen, die sich zwischen der Außenseite des Hauptfilters und der Glocke befinden. Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Ansaugfilter gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.

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

4. Entfernen und wechseln Sie den Hauptfilter wie folgt aus:

**Wichtig:** Reinigen Sie nicht einen benutzten Einsatz.

- A. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden; verwenden Sie keinen beschädigten Einsatz.
- B. Ziehen Sie den alten Filter vorsichtig aus dem Filtergehäuse heraus und werfen ihn weg.
- C. Setzen Sie den neuen Filter ein. Üben Sie leichten Druck auf den äußeren Rand des Einsatzes aus, um ihn in die Glocke einzusetzen. Prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Gehäuses.

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

5. Reinigen Sie den Schmutzauswurfanschluss in der abnehmbaren Abdeckung. Nehmen Sie das Gummiauslaufventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Auslaufventil aus.
6. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 5 und 7 Uhr (vom Ende her gesehen).
7. Stellen Sie sicher, dass die Riegel die Abdeckung am Gehäuse befestigen (Bild 31).

## Warten des Motoröls

### Prüfen des Motoröls

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Motor wird im Werk mit ca. 3,7 Liter Öl (mit Filter) im Kurbelgehäuse gefüllt. Prüfen Sie jedoch vor und nach dem ersten Anlassen des Motors den Ölstand.

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

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher.

- Bevorzugtes Öl: SAE 10W-30
- Ersatzöl: SAE 15W-40

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

**Hinweis:** Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüll-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie Öl nach, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. **Nicht überfüllen.**

**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. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Nehmen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab (Bild 33).

**Wichtig:** Entfernen Sie den Peilstab, wenn Sie Öl in den Motor einfüllen. Beim Auffüllen von Motoröl oder Einfüllen von Öl muss ein Abstand zwischen dem Öleinfüllgerät und dem Öleinfüllstutzen in der Ventilöffnung bestehen, siehe Bild 32. Dieser Abstand ist für die Belüftung beim Einfüllen erforderlich, und verhindert, dass Öl in den Entlüfter überläuft.

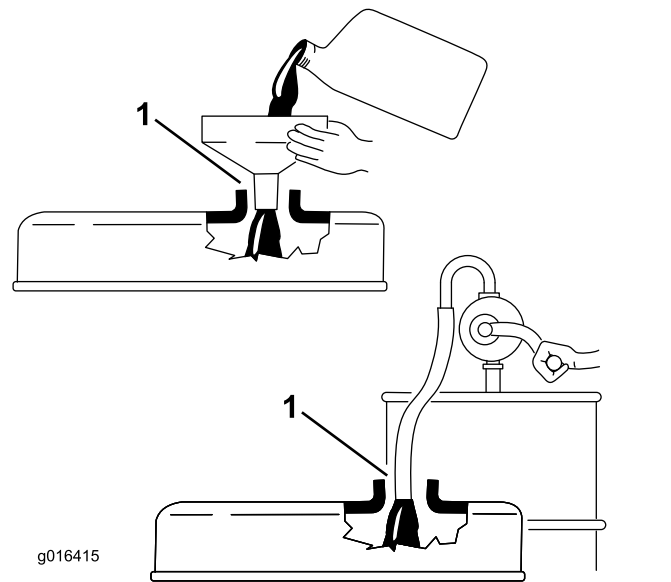
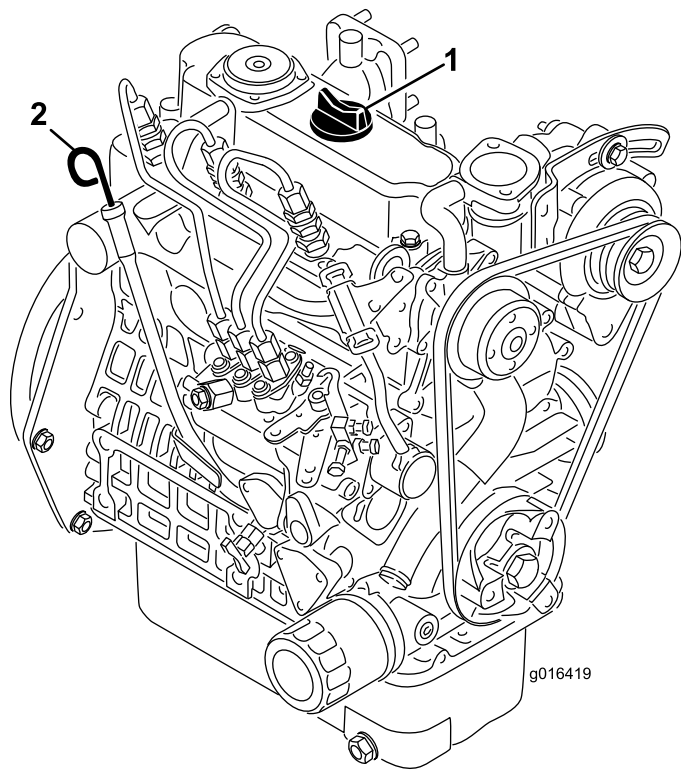


Bild 32

1. Hinweis: Abstand



**Bild 33**

g016419

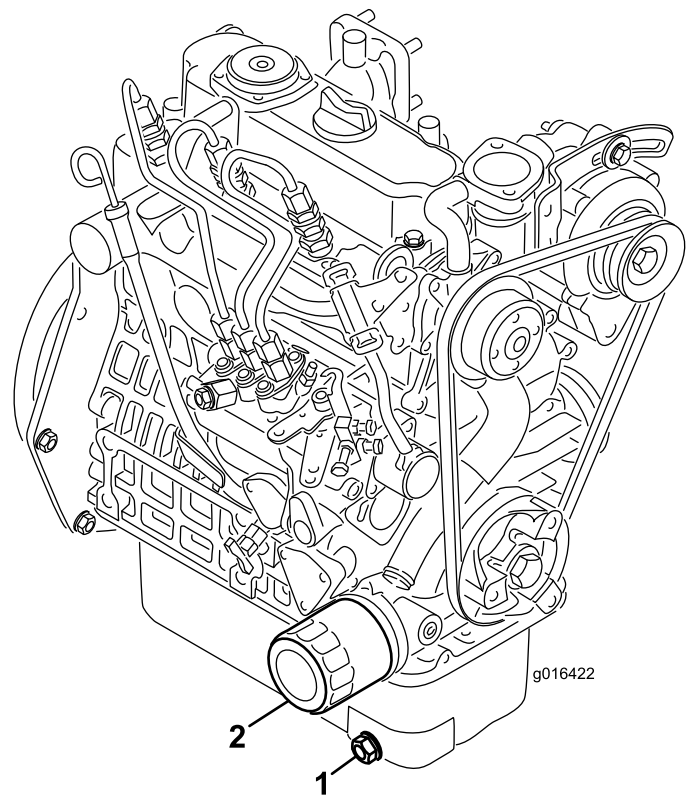
1. Fülldeckel                      2. Peilstab

3. Stecken Sie den Peilstab in das Rohr und stellen Sie sicher, dass er vollständig eingeführt ist.
4. Entfernen Sie den Peilstab und prüfen den Ölstand.

**Hinweis:** Nehmen Sie bei einem niedrigen Ölstand den Fülldeckel von der Ventilabdeckung ab und gießen Sie **langsam** genug Öl in die Öffnung, bis der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht.

Gießen Sie Öl langsam ein und prüfen Sie den Ölstand häufig während des Füllens. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

5. Setzen Sie den Peilstab ein.
6. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn für 30 Sekunden im Leerlauf laufen. Stellen Sie dann den Motor ab. Warten Sie für 30 Sekunden und wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5.
7. Setzen Sie den Fülldeckel und Peilstab wieder fest ein.



**Bild 34**

g016422

1. Ablassschraube                2. Ölfilter

2. Entfernen Sie den Ölfilter. Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein.
3. Drehen Sie den Filter per Hand ein, bis die Dichtung die Ansatzfläche berührt; ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 bis 3/4 Umdrehung fest. **Ziehen Sie nicht zu fest.**
4. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse, siehe [Wechseln des Motoröls und -filters \(Seite 39\)](#).
5. Entsorgen Sie das Altöl und den Filter ordnungsgemäß.

## Wechseln des Motoröls und -filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

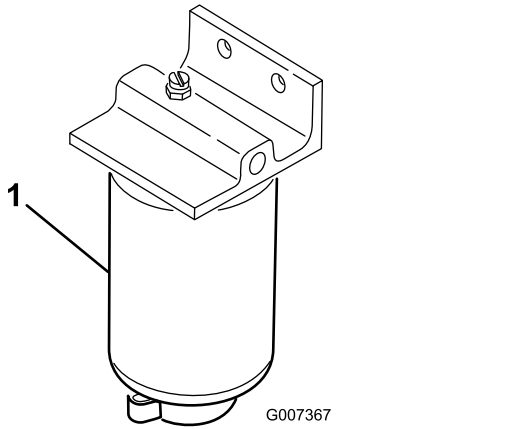
1. Entfernen Sie die Ablassschraube ([Bild 34](#)) und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelassen ist.

# Warten der Kraftstoffanlage

## Ablassen von Wasser aus dem Kraftstofffilter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Kraftstofffilter.
3. Öffnen Sie den Ablassschraube am Kraftstofffilter um ungefähr eine Umdrehung und lassen angesammeltes Wasser ablaufen ([Bild 35](#)).



**Bild 35**

1. Kraftstofffilter

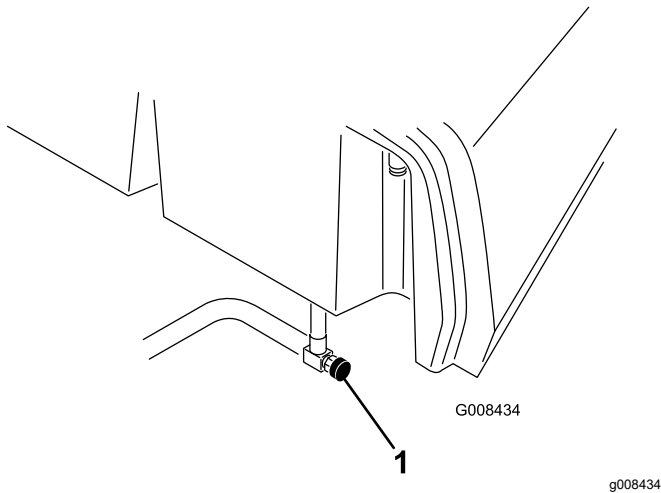
- 
4. Ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest.

**Hinweis:** Lassen Sie, da dieses Wasser mit Diesel vermischt ist, den Kraftstofffilter in einen geeigneten Behälter ablaufen und entsorgen Sie den Inhalt laut örtlichen Vorschriften.

# Austauschen des Kraftstofffilters

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden

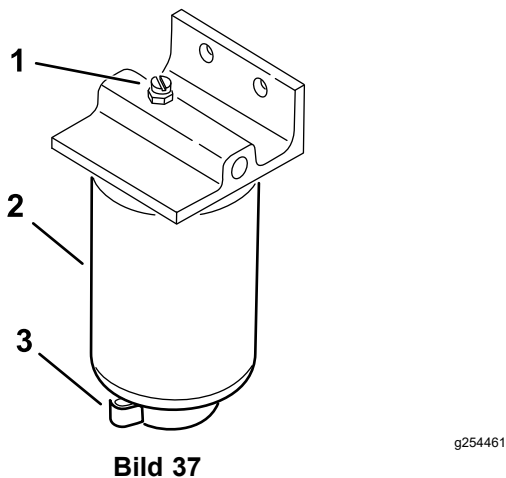
1. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (**Bild 36**) unter dem Kraftstofftank.



**Bild 36**

1. Kraftstoffhahn

- 
2. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
  3. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Kraftstofffilter.
  4. Öffnen Sie die Filterablassschraube und das Entlüftungsventil (**Bild 37**).



**Bild 37**

1. Entlüftungsventil
2. Kraftstofffilter
3. Filterablassschraube

- 
5. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
  6. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
  7. Drehen Sie die Filterglocke mit der Hand, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie

diese dann um eine weitere halbe Umdrehung fest.

8. Schließen Sie die Ablassschraube unten an der Filterglocke und öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
9. Entsorgen Sie den Kraftstoff und Filter gemäß lokaler Vorschriften.

## Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen

**Wartungsintervall:** Alle 2 Jahre

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

# Warten der elektrischen Anlage

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

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

## Freilegen des Akkus

Der Akku befindet sich unter der Abdeckung links neben dem Fahrersitz (Bild 38).

Entfernen Sie die Schrauben (Bild 38), Unterlegscheiben und Muttern, um die Abdeckung zu entfernen. Nachdem Sie auf den Akku Zugriff hatten, befestigen Sie die Abdeckung mit den Befestigungselementen an der Maschine.

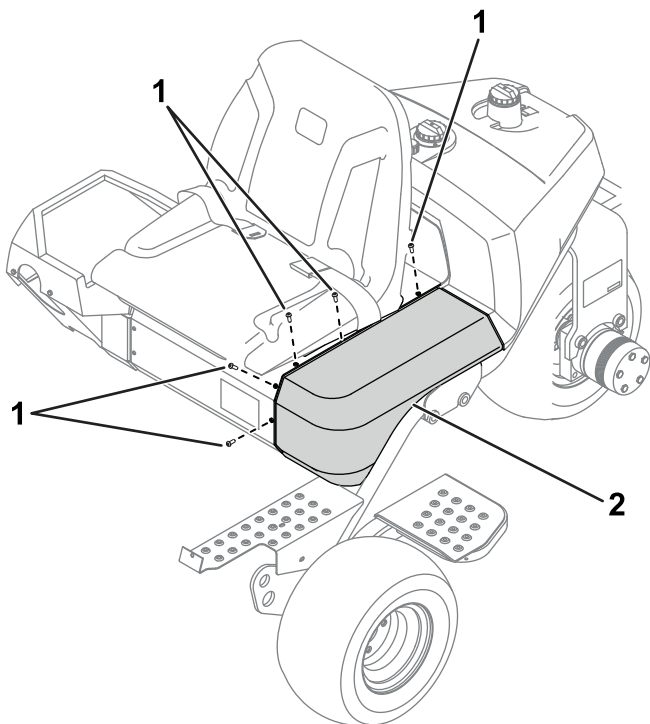


Bild 38

g344663

1. Schrauben
2. Abdeckung

## Abtrennen des Akkus

### ⚠️ WARNUNG:

Akkupole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Gase im Akku führen und Verletzungen verursachen.

- Beim Aus- und Einbau des Akkus verhindern, dass Akkupole mit Metallteilen der Maschine in Kontakt kommen.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Akkupolen und metallischen Maschinenteilen.

### ⚠️ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Akkukabel kann zu Schäden an der Maschine führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

Trennen Sie immer das Minuskabel (Schwarz) ab, bevor Sie das Pluskabel (Rot) abtrennen.

1. Greifen Sie auf den Akku zu, siehe Freilegen des Akkus (Seite 42).
2. Trennen Sie das Minuskabel des Akkus vom Akkupol ab (Bild 39).

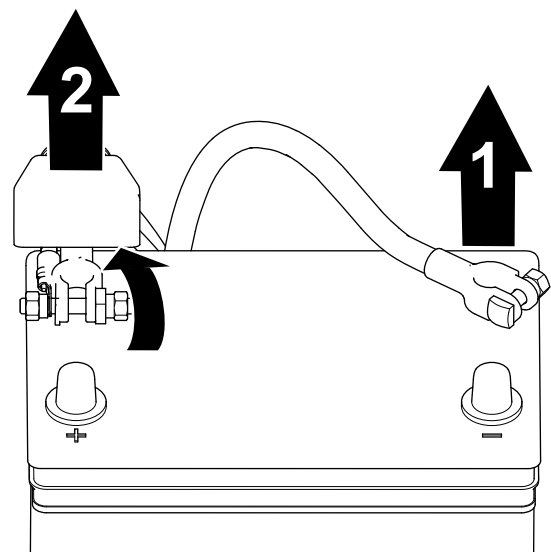


Bild 39

g253380

1. Minuskabel des Akkus
2. Pluskabel des Akkus

3. Heben Sie die Isolierung an und ziehen Sie das Pluskabel des Akkus vom Akkupol ab (Bild 39).

# Anschließen des Akkus

## ⚠️ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Akkukabel kann zu Schäden an der Maschine führen, und die Kabel können Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegease führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

Schließen Sie immer das Pluskabel (Rot) an, bevor Sie das Minuskabel (Schwarz) anschließen.

1. Greifen Sie auf den Akku zu, siehe [Freilegen des Akkus \(Seite 42\)](#).
2. Schließen Sie das Pluskabel des Akkus an und ziehen Sie die Mutter der Akkuklemme an ([Bild 40](#)).

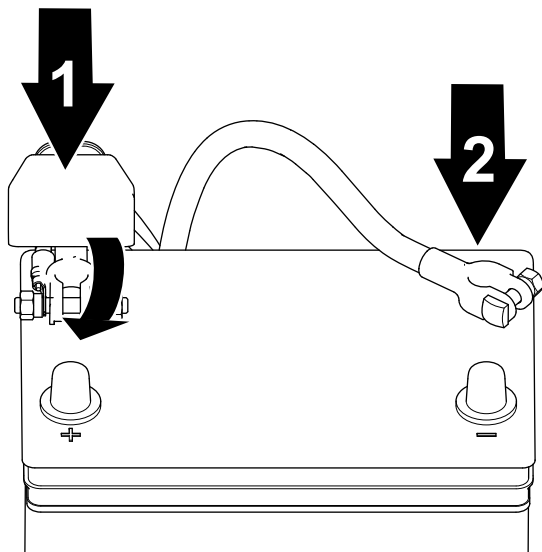


Bild 40

g253379

1. Pluskabel des Akkus      2. Minuskabel des Akkus

3. Schließen Sie das Minuskabel des Akkus an und ziehen Sie die Mutter der Akkuklemme an ([Bild 40](#)).

# Aufladen des Akkus

## ⚠️ WARNUNG:

Akkupole und Metallwerkzeuge können an metallischen Teilen Kurzschlüsse verursachen, was Funken erzeugen kann. Funken können zum Explodieren der Gase im Akku führen und Verletzungen verursachen.

- Beim Aus- und Einbau des Akkus verhindern, dass Akkupole mit Metallteilen der Maschine in Kontakt kommen.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse zwischen metallischen Werkzeugen, den Akkupolen und metallischen Maschinenteilen.

1. Schließen Sie den Akku ab, siehe [Abtrennen des Akkus \(Seite 42\)](#).
2. Entfernen Sie die Befestigungselemente, mit denen der Akku am Akkuträger befestigt ist, und heben Sie den Akku heraus.
3. Schließen Sie ein Akkuladegerät mit zwei bis vier Ampere an die Akkupole an. Laden Sie das Akku für mindestens zwei Stunden mit vier Ampere oder für vier Stunden mit zwei Ampere auf, bis das spezifische Gewicht mindestens 1,250 und die Temperatur mindestens 16 °C beträgt; die Gasentwicklung sollte in allen Zellen ungehindert sein.

## ⚠️ WARNUNG:

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

Rauchen Sie nie in der Nähe des Akkus und halten Sie Funken und offene Flammen vom Akku fern.

**Wichtig:** Wenn Sie das Akku nicht für die oben angegebene Mindestdauer aufladen, können Sie die Nutzungsdauer des Akkus verkürzen.

4. Wenn das Akku ganz aufgeladen ist, schließen Sie das Ladegerät von der Stromzufuhr und den Akkupolen ab.
5. Setzen Sie das Akku auf das Akkufach und befestigen es mit den vorher entfernten Befestigungen und der Akkuklemme.
6. Schließen Sie den Akku an, siehe [Anschließen des Akkus \(Seite 43\)](#).

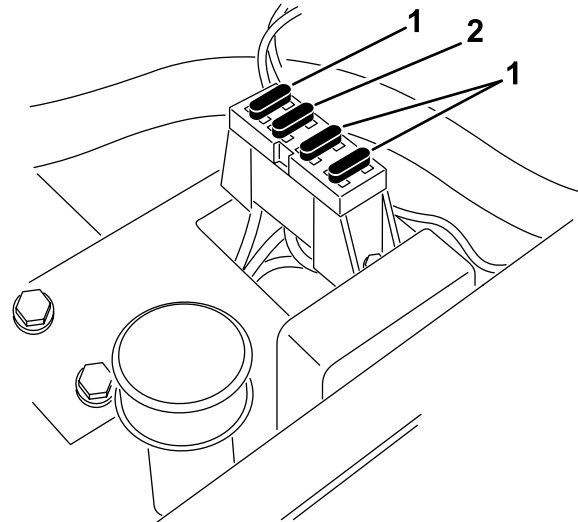
## **⚠️ WARNUNG:**

Das unsachgemäße Verlegen des Akkukabels kann zu Schäden am Traktor und den Kabeln führen, und es können Funken erzeugt werden. Funken können zum Explodieren der Batteriegasen führen, was Verletzungen zur Folge haben kann.

Schließen Sie immer das Pluskabel (Rot) an, bevor Sie das Minuskabel (Schwarz) anschließen.

## **Ermitteln der Sicherungen**

Die Sicherungen der Elektroanlage der Maschine befinden sich unter dem Sitz (Bild 41).



**Bild 41**

g564749

1. Sicherungen – 10 A      2. Sicherung – 15 A
-

# Warten des Antriebssystems

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Variieren Sie den Reifendruck der Vorderräder abhängig vom Zustand der Grünfläche. Von einem Minimum von 0,55 bar bis zu einem Maximum von 0,83 bar.

Variieren Sie den Reifendruck der Hinterräder von einem Minimum von 0,55 bar bis zu einem Maximum von 1,03 bar.

## Prüfen des Anzugs der Radmuttern

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

### **⚠️ WARNUNG:**

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

Ziehen Sie die Radmuttern in den angegebenen Intervallen bis auf den korrekten Drehmomentwert an.

**Drehmoment der Radmuttern:** 95–122 N·m.

**Hinweis:** Ziehen Sie die Radmuttern in einem Sternmuster an, um eine gleichmäßige Kraftverteilung sicherzustellen.

## Einstellen der Leerlaufstellung des Getriebes

Wenn die Maschine kriecht, wenn das Fahrpedal in der LEERLAUF-Stellung ist, stellen Sie die Leerlaufstellung ein.

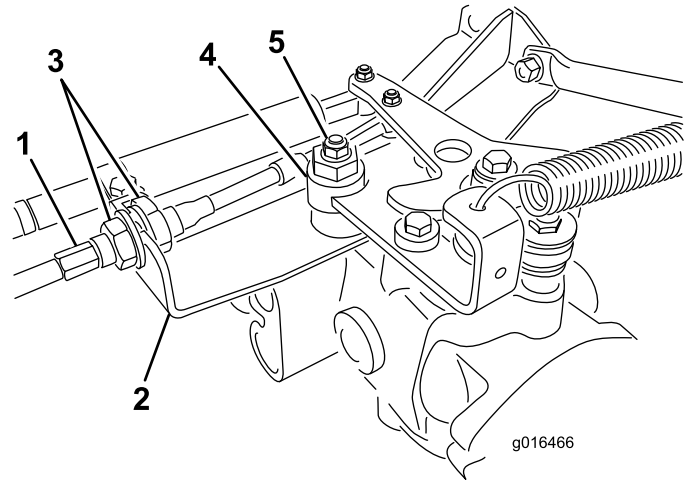
1. Bocken Sie den Rahmen auf, sodass ein Vorderrad angehoben ist.

**Hinweis:** Wenn die Maschine einen Dreiradantrieb hat, heben Sie das Hinterrad an und blockieren es.

2. Lassen Sie den Motor an, stellen Sie die Gasbedienung in die LANGSAM-Stellung und

stellen sicher, dass das Vorderrad Bodenfreiheit hat und sich nicht dreht.

3. Wenn sich das Rad dreht, stellen Sie den Motor ab und gehen folgendermaßen vor:
  - A. Lösen Sie beide Klemmmuttern, mit denen der Fahrtriebs-Bowdenzug am Schott am Hydrostat befestigt ist (Bild 42). Achten Sie darauf, dass die Klemmmuttern gleichmäßig gelockert sind und eine ausreichende Einstellung ermöglichen.



**Bild 42**

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Antriebs-Bowdenzug | 4. Exzenter         |
| 2. Schott             | 5. Sicherungsmutter |
| 3. Klemmmuttern       |                     |

**Hinweis:** Lösen Sie die Mutter, mit der der Exzenter oben am Hydrostat befestigt ist (Bild 42).

- B. Stellen Sie den Funktionsschalthebel in die LEERLAUF-Stellung und den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung.
- C. Lassen Sie den Motor an.
- D. Drehen Sie den Exzenter, bis kein Kriechen in jeder Richtung auftritt.
- E. Ziehen Sie die Mutter fest, wenn sich das Rad nicht mehr dreht, um den Exzenter und die Einstellung zu arretieren (Bild 42).
- F. Überprüfen Sie die Einstellung mit dem Gasbedienungshebel in der LANGSAM- und SCHNELL-Stellung.
- G. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern, mit denen der Bowdenzug am Schott befestigt ist, gleichmäßig von der Innenseite des Schotts fest (Bild 42). Verdrehen Sie nicht den Bowdenzug.

**Hinweis:** Sollte eine Kabelspannung bestehen, wenn der Funktionsschalthebel

in der LEERLAUF-Stellung ist, kann die Maschine kriechen, wenn der Schalthebel in die MÄH- oder TRANSPORT-Stellung geschoben wird.

## Einstellen der Transportgeschwindigkeit

### Erhalten der maximalen Transportgeschwindigkeit

Das Fahrpedal wird im Werk auf die maximale Transportgeschwindigkeit eingestellt. Eine Einstellung ist jedoch erforderlich, wenn das Pedal vor dem Erreichen des Pedalanschlags Vollgas erreicht, oder wenn Sie eine geringere Transportgeschwindigkeit wünschen.

Stellen Sie den Funktionsschalthebel in die TRANSPORT-Stellung und treten Sie auf das Fahrpedal, um die maximale Transportgeschwindigkeit zu erreichen. Wenn das Pedal den Anschlag erreicht (Bild 43), bevor das Kabel gespannt ist, führen Sie folgende Einstellungsschritte aus:

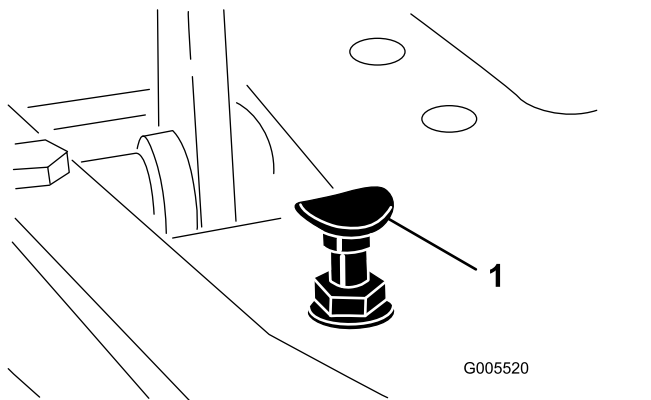


Bild 43

1. Pedalanschlag

1. Stellen Sie den Funktionsschalthebel in die TRANSPORT-Stellung lösen Sie die Sicherungsmutter, mit der der Pedalanschlag an der Bodenplatte befestigt ist (Bild 43).
2. Ziehen Sie den Pedalanschlag fest, bis er das Fahrpedal nicht mehr berührt.
3. Belasten Sie weiterhin leicht das Fahrpedal und stellen den Pedalanschlag so ein, dass er die Pedalstange berührt. Ziehen Sie die Muttern fest.

**Wichtig:** Die Kabelspannung darf nicht zu hoch sein, da dies die Nutzungsdauer des Kabels verringert.

## Verringern der Transportgeschwindigkeit

1. Treten Sie auf das Fahrpedal und lösen die Sicherungsmutter, mit der der Pedalanschlag an der Bodenplatte befestigt ist.
2. Lösen Sie den Pedalanschlag, bis Sie die gewünschte Transportgeschwindigkeit erreichen.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um den Pedalanschlag zu arretieren.

# Einstellen der Mähgeschwindigkeit

Die Maschine wird im Werk eingestellt. Die Geschwindigkeit kann jedoch auf Wunsch verstellt werden.

1. Lösen Sie die Klemmmutter an der Drehzapfenkopfschraube (Bild 44).
2. Lösen Sie die Mutter, mit denen die Arretier- und Mähhalterungen am Pedalgelenk befestigt sind.

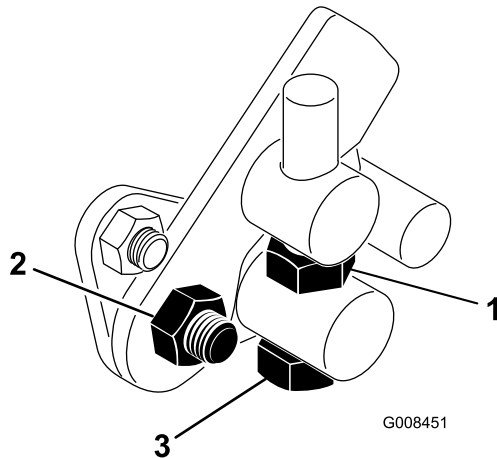


Bild 44

g008451

1. Klemmmutter
2. Mutter
3. Drehzapfenkopfschraube

3. Drehen Sie die Drehzapfenkopfschraube nach rechts, um die Mähgeschwindigkeit zu verringern, drehen Sie die Schraube nach links, um die Mähgeschwindigkeit zu erhöhen.
4. Ziehen Sie die Klemmmutter an der Drehzapfenkopfschraube und die Mutter am Pedalgelenk fest, um die Einstellung zu arretieren (Bild 44). Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

# Warten der Kühlanlage

## Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

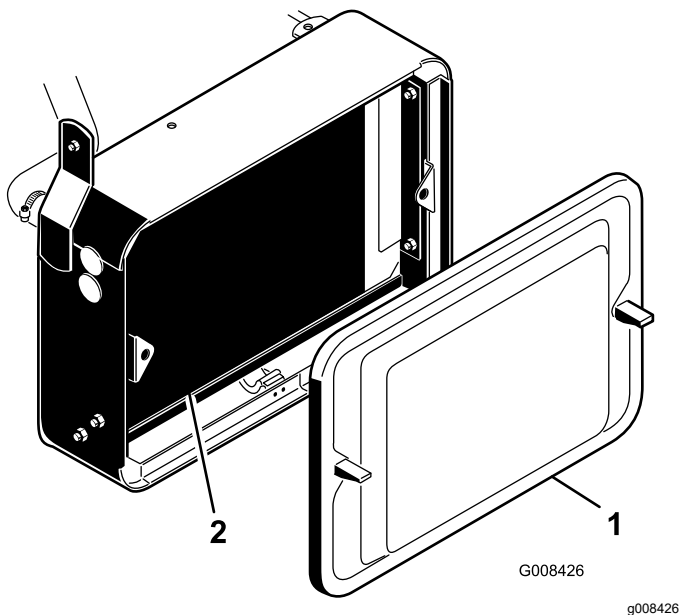
- Ein Verschlucken von Motorkühlmittel kann zu Vergiftungen führen; Kinder und Haustiere sollten keinen Zugang zum Kühlmittel haben.
- Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.
  - Lassen Sie den Motor immer für mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie den Kühlerdeckel abnehmen.
  - Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.

## Reinigung des Kühlergitters

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich Reinigen Sie stündlich bei sehr viel Staub und Schmutz.

Halten Sie das Gitter und den Kühler sauber, damit der Motor nicht überhitzt wird. Prüfen und reinigen Sie den Kühler und das Gitter täglich, ggf. stündlich. Reinigen Sie bei besonders staubigen oder schmutzigen Betriebsbedingungen häufiger.

1. Entfernen Sie das Gitter (Bild 44).
2. Blasen Sie Druckluft von der Lüfterseite des Kühlers durch den Kühler.



**Bild 45**

1. Kühlergitter                      2. Kühler

3. Reinigen Sie das Gitter und bauen Sie es ein.

## Prüfen des Motorkühlmit- telstands

Die Kühlanlage fasst ungefähr 3,2 l.

Füllen Sie das Kühlsystem mit einer 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie den Kühlmittelstand täglich vor dem ersten Anlassen des Motors.

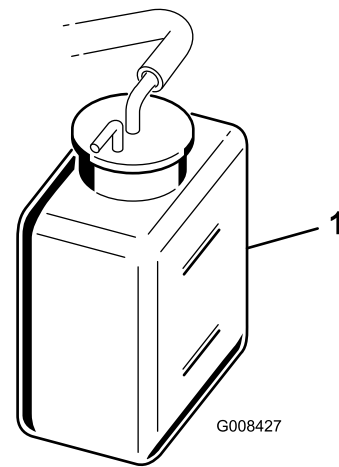
### **▲ ACHTUNG**

**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. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand ([Bild 46](#)).

Das Kühlmittel muss sich bei einem kalten Motor zwischen den beiden Linien am Überlaufgefäß befinden.



**Bild 46**

1. Überlaufgefäß

3. Entfernen Sie bei niedrigem Füllstand den Deckel des Überlaufgefäßes und füllen eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel ein. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**
4. Setzen Sie den Deckel des Überlaufgefäßes auf.

# Warten der Bremsen

## Polieren der Bremsen

**Wartungsintervall:** Jährlich

Drücken Sie für das Polieren der Bremsen die Bremsen ganz durch und fahren die Maschine mit der Mähgeschwindigkeit, bis die Bremsen heiß sind. Sie stellen das durch den Geruch fest. Sie müssen die Bremsen ggf. nach dem Einfahrzeitraum einstellen, siehe [Einstellen der Bremsen \(Seite 49\)](#).

## Einstellen der Bremsen

An beiden Seiten der Maschine befindet sich eine Bremseinstellstange, sodass Sie die Bremsen gleichmäßig einstellen können.

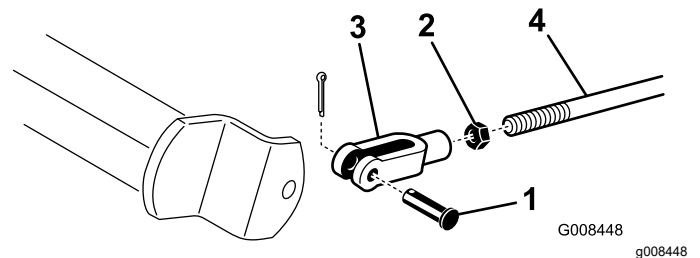
1. Wenn Sie mit Transportgeschwindigkeit vorwärts fahren und das Bremspedal betätigen, sollten beide Räder gleichmäßig blockieren.

### **⚠ ACHTUNG**

**Wenn Sie die Bremsen in einem beengten Bereich testen, in dem sich andere Personen aufhalten, könnten diese verletzt werden.**

**Testen Sie die Bremsen vor und nach dem Einstellen immer in einem weitläufigen, offenen und flachen Bereich, in dem sich keine Personen aufhalten und der keine Hindernisse aufweist.**

2. Wenn die Bremsen nicht gleichmäßig blockieren, stellen Sie die Bremsen wie folgt ein:
  - A. Entfernen Sie den Splint und Lastösenbolzen, um die Bremsstangen abzuschließen ([Bild 47](#)).



**Bild 47**

1. Lastösenbolzen und Splint
2. Klemmmutter
3. Lastöse
4. Bremsbügel

- B. Lockern Sie die Klemmmutter und stellen den Lastösenbolzen entsprechend ein ([Bild 47](#)).
- C. Bringen Sie den Lastösenbolzen am Bremsbügel an ([Bild 47](#)).
- D. Prüfen Sie das Spiel des Bremspedals. Es muss ein Spiel von 13 mm bis 26 mm bestehen, bevor die Bremsbacken mit den Trommeln in Berührung kommen. Stellen Sie bei Bedarf nach, um dieses Spiel herbeizuführen.
- E. Wenn Sie mit Transportgeschwindigkeit vorwärts fahren und das Bremspedal betätigen, sollten beide Bremsen gleichmäßig blockieren. Stellen Sie diese bei Bedarf ein.

**Wichtig:** Polieren Sie die Bremsen jährlich; siehe Abschnitt [Polieren der Bremsen \(Seite 49\)](#).

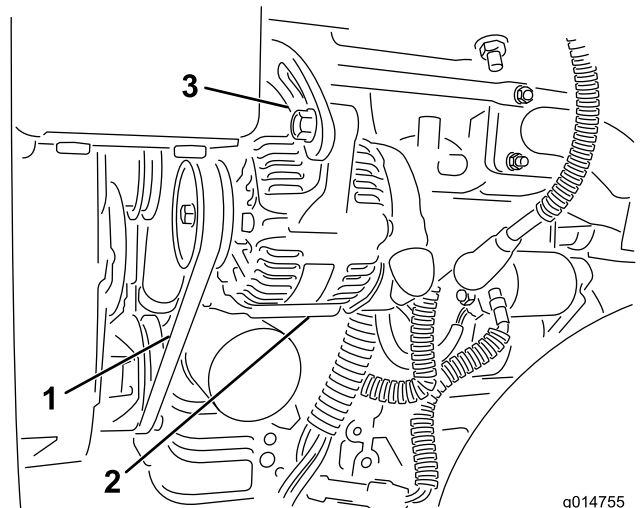
# Warten der Riemen

## Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden

Achten Sie darauf, dass der Riemen richtig gespannt ist, um den richtigen Betrieb der Maschine zu gewährleisten und eine unnötige Abnutzung zu vermeiden.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
2. Wenden Sie geringen Daumendruck auf den Riemen zwischen den Riemenscheiben an (10 kg). Der Riemen sollte sich 7 bis 9 mm durchbiegen. Stellen Sie sonst die Riemenspannung mit den folgenden Schritten ein:



g014755  
g014755

**Bild 48**

1. Keilriemen: Hier Druck anwenden
2. Lichtmaschine
3. Einstellriemen

- 
- A. Lösen Sie die Muttern, mit denen die Lichtmaschine am Motor befestigt ist, und stellen Sie den Riemen ein.
  - B. Prüfen Sie den Riemen auf Abnutzung oder Beschädigung und wechseln ihn bei Bedarf aus.
  - C. Setzen Sie einen Hebel zwischen die Lichtmaschine und den Motorblock und ziehen Sie die Lichtmaschine heraus, um die richtige Riemenspannung zu erhalten; ziehen Sie dann die Schrauben an.

# Warten der Bedienelementanlage

## Einstellen des Hubs/der Absenkung der Schneideinheit

Der Hydraulikkreis zum Heben/Absenken der Schneideinheit besitzt ein Flusssteuerungsventil (Bild 49). Dieses Ventil wird ab Werk um ungefähr drei Umdrehungen geöffnet. Zum Ausgleichen unterschiedlicher Hydrauliköltemperaturen und Mähgeschwindigkeiten usw. müssen Sie dieses Ventil jedoch u. U. einstellen.

**Hinweis:** Stellen Sie das Flusssteuerungsventil erst ein, wenn das Hydrauliköl die normale Betriebstemperatur erreicht hat.

1. Klappen Sie den Sitz hoch und finden Sie das Flusssteuerungsventil für den mittleren Zugrahmen (Bild 49), das sich an der Seite des Hydraulikverteilers befindet.

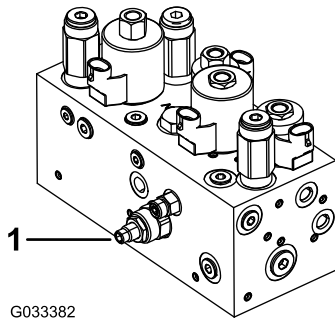


Bild 49

g033382

1. Flusssteuerungsventil

2. Lösen Sie die Klemmmutter am Einstellhandrad des Flusssteuerungsventils.
3. Wenn sich die mittlere Schneideinheit zu spät absenkt, drehen Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn oder im Uhrzeigersinn, wenn sie sich zu früh absenkt. Drehen Sie die Ventile höchstens um eine **1/32 bis 1/16 Umdrehung**.
4. Prüfen Sie Ihre Einstellung und wiederholen Sie bei Bedarf Schritt 3, ziehen Sie nach Abschluss die Klemmmutter fest.

# Warten der Hydraulikanlage

## Sicherheit der Hydraulikanlage

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

## Warten des Hydrauliköls

**Wichtig:** Unabhängig von der verwendeten Sorte des Hydrauliköls sollten Sie in jeder Zugmaschine, die nicht nur für das Mähen von Grüns, sondern auch für das Vertikutieren oder in Umgebungstemperaturen über 29 °C eingesetzt wird, einen Ölkühler einbauen, siehe **8 Einbauen des Ölkühlers (Seite 14)**

## Hydrauliköl – technische Angaben

Der Behälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich; siehe **Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 52)**.

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

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

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

dessen Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Kein synthetisches Öl 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 48

Viskositätsindex ASTM D2270 140 oder höher

Stockpunkt, ASTM D97 -34 °C bis -45 °C

Branchenspezifikationen: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 oder M-2952-S)

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

**Wichtig:** Das synthetische und biologisch abbaubare Hydrauliköl Toro Premium ist das einzige von Toro zugelassene synthetische biologisch abbaubare Hydrauliköl. Dieses Öl ist mit den Elastomeren kompatibel, die in den Hydraulikanlagen von Toro verwendet werden, und eignet sich für viele Klimata. 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.

## Prüfen des Hydraulikölstands

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, dass die Maschine abgekühlt ist, sodass das Öl kühl ist.
2. Nehmen Sie den Deckel vom Behälter ab und prüfen Sie den Ölstand. Der Ölstand sollte unten am Einfüllstutzen liegen (Bild 50).

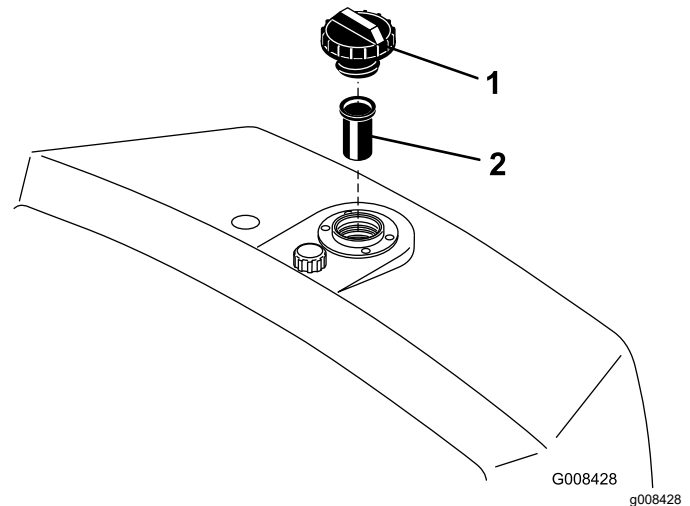


Bild 50

1. Hydraulikölbehälter
2. Gitter

3. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie langsam das entsprechende Hydrauliköl ein, bis der Ölstand unten am Füllstutzen liegt. **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

**Wichtig:** Reinigen Sie die Oberseite der Hydraulikölkanister bevor Sie diese durchstechen, um eine Systemverunreinigung zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass der Einfüllstutzen und der Trichter sauber sind.

4. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeit auf.

**Wichtig:** Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.

## Wechseln des Hydrauliköls und des -filters

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

Alle 1000 Betriebsstunden—Wenn Sie **das** empfohlene Öl verwenden, wechseln Sie den Hydraulikölfilter.

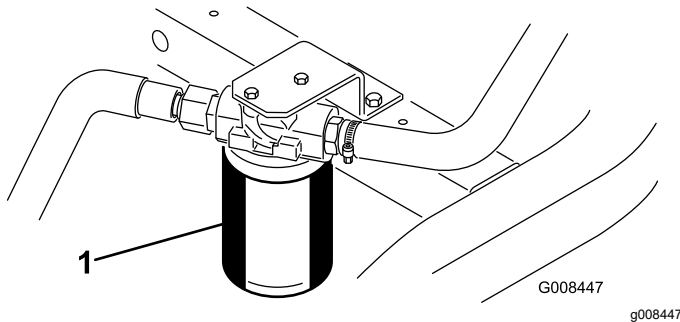
Alle 2000 Betriebsstunden—Wenn Sie **das** empfohlene Öl verwenden, wechseln Sie das Hydrauliköl.

Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

### Fassungsvermögen der Hydraulikanlage: 20,8 l

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

1. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters ([Bild 51](#)). Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter und entfernen den Filter.



**Bild 51**

1. Hydraulikölfilter

**Hinweis:** Wenn Sie das Öl nicht ablassen, trennen Sie die zum Filter führende Hydraulikleitung ab und setzen einen Stöpsel auf.

2. Füllen Sie den Ersatzfilter mit dem entsprechenden Hydrauliköl, fetten Sie die Dichtung ein und drehen den Filter mit der Hand, bis die Dichtung den Filterkopf berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere Dreiviertelumdrehung an.
3. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe [Hydrauliköl – technische Angaben \(Seite 51\)](#) und [Prüfen des Hydraulikölstands \(Seite 52\)](#).
4. Starten Sie die Maschine und lassen Sie den Motor für drei bis fünf Minuten im Leerlauf laufen, um das Öl zu verteilen und eingeschlossene Luft aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie den Ölstand.
5. Entsorgen Sie das Öl und den Filter ordnungsgemäß.

## Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Schläuche täglich auf Dichtheit, geknickte Leitungen, lockere Verbindungen, Verschleiß, lockere Schellen, Witterungseinflüsse und chemische Schäden.

# Warten der Schneideinheit

## Sicherheitshinweise zum Messer

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

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

## Prüfen des Kontakts zwischen Spindel und Untermesser

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 *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

## Einstellen der Spindeldrehzahl

Sie erzielen nur eine gleichmäßige, hochwertige Schnittqualität und ein gleichmäßiges Schnittbild, wenn die Spindeldrehzahl (am Verteilerblock unter der Abdeckung links vom Sitz) richtig eingestellt ist. So stellen Sie die Bedienelemente für die Spindeldrehzahl ein:

1. Legen Sie die Schnitthöhe fest, auf die die Schneideinheiten eingestellt sind.
2. Wählen Sie die gewünschte Fahrgeschwindigkeit, die am besten für die Bedingungen geeignet ist.

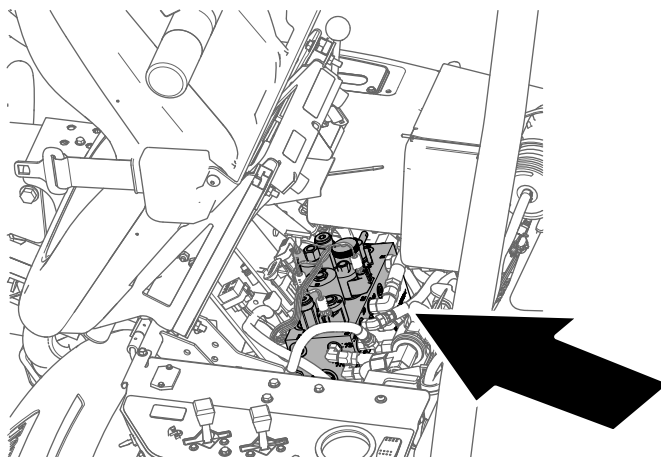
3. Lesen Sie die korrekte Spindeldrehzahl-Einstellung für die Schneideinheiten mit 5, 8, 11 oder 14 Messern in der nachfolgenden Tabelle ab (Bild 52).

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062" / 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094" / 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125" / 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156" / 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188" / 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218" / 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250" / 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312" / 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375" / 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438" / 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500" / 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625" / 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750" / 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875" / 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000" / 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736  
g014736

Bild 52

4. Klappen Sie den Bedienerstz hoch und stützen Sie ihn mit der Stützstange ab (Bild 53).



g229847

Bild 53

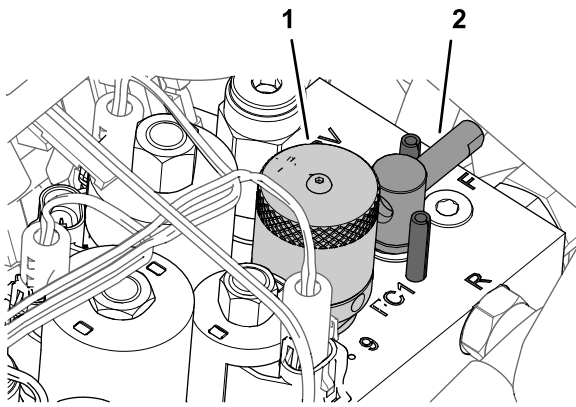
5. Stellen Sie die Spindeldrehzahl durch Drehen des Bedienelement-Handrads für die Spindeldrehzahl (Bild 54) ein, bis der Anzeigepfeil auf die Nummer zeigen, die Sie in Schritt 3 festgelegt haben.

# Läppen der Spindeln

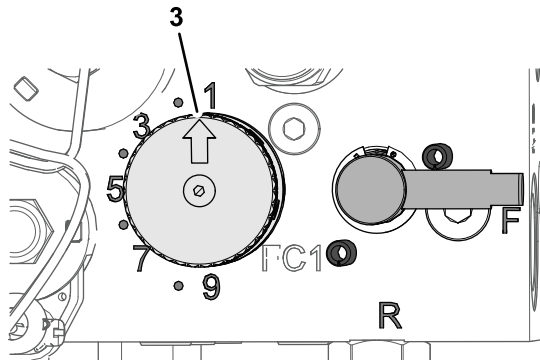
## ⚠️ WARNUNG:

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

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



g229849

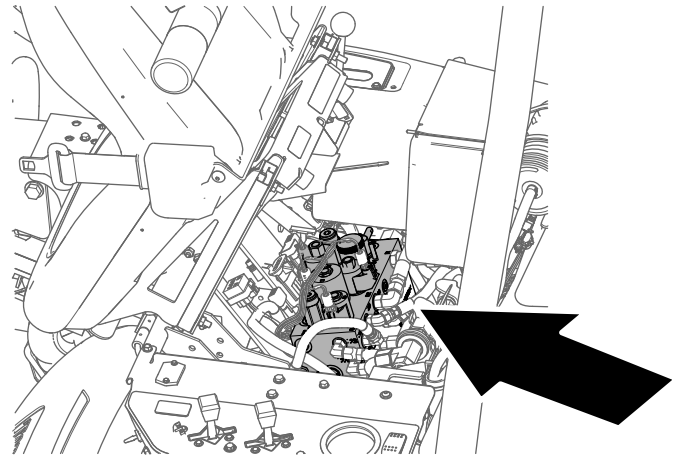


g229880

**Bild 54**

1. Handrad (Bedienelement für Spindeldrehzahl)
2. Griff (Läpphebel)
3. Anzeigepfeil für Spindeldrehzahl

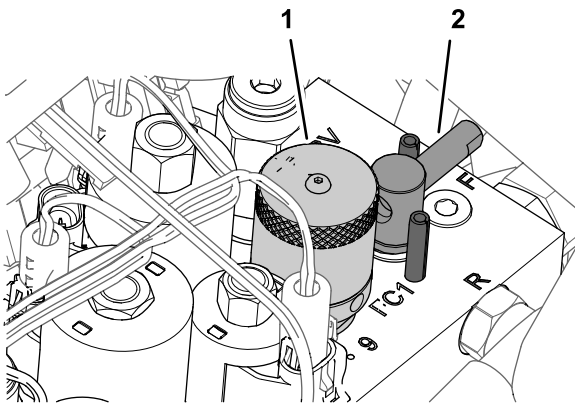
**Hinweis:** Sie können die Spindelgeschwindigkeit erhöhen oder verringern, um Rasenbedingungen auszugleichen.



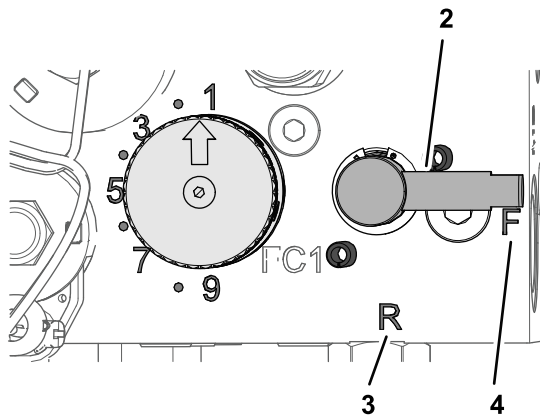
g229847

**Bild 55**

3. Stellen Sie zuerst den Abstand zwischen Spindel und Untermesser für das Feinschleifen aller Schneideinheiten ein, die Sie läppen, siehe *Bedienungsanleitung der Schneideinheit*.
4. Drehen Sie den Läpphebel in die R-Stellung ([Bild 56](#)).



g229849



g229848

**Bild 56**

- |                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| 1. Handrad (Bedienelement für Spindeldrehzahl) | 3. R-Stellung |
| 2. Griff (Läpphebel)                           | 4. F-Stellung |

5. Drehen Sie das Handrad für die Spindeldrehzahl auf die Einstellung 1 (Bild 56).
6. Lassen Sie den Motor an und lassen ihn mit niedriger Drehzahl laufen.

**Wichtig:** Das Verändern der Motordrehzahl beim Läppen kann zum Festfahren der Spindeln führen. Läppen Sie Spindeln nur im Leerlauf.

7. Stellen Sie den Mäh-/Transporthebel in die NEUTRAL-Stellung und schieben den Hebel zum Absenken, Anheben bzw. Mähen nach vorne, um das Läppen der Spindel zu starten.
8. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf. Verwenden Sie nie eine Bürste mit kurzem Stiel.
  - 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 Stellung 1 oder auf die gewünschte Drehzahl.
  - Wenn Sie die Schneideinheiten beim Läppen einstellen möchten, schalten Sie

die Spindeln ab, indem Sie den Hebel zum Absenken, Anheben bzw. Mähen nach hinten ziehen und den Motor abstellen. Wiederholen Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Schritte 4 bis 8.

9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für alle Schneideinheiten, die Sie läppen.
10. Stellen Sie nach dem Läppen den Läppriegel in die F-Stellung, stellen Sie das Handrad für die Spindeldrehzahl auf die gewünschte Einstellung, klappen Sie den Sitz herunter und waschen Sie die Schleifpaste von den Schneideinheiten ab. Stellen Sie den Kontakt zwischen Schneideinheitsspindel und Untermesser nach Bedarf ein.

**Wichtig:** Wenn Sie den Läppscharter nicht in die F-Stellung zurückstellen, können die Schneideinheiten weder richtig angehoben noch eingesetzt werden.

# Einlagerung

## Sicherheit bei der Einlagerung

- Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes die Maschine ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie diese einstellen, warten, reinigen oder einlagern.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder anderen Geräten.

Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit frischem Öl auf; siehe [Wechseln des Motoröls und -filters \(Seite 39\)](#).

7. Entfernen Sie Schmutz und Schnittgutrückstände vom Zylinder, den Zylinderkopfripen und vom Gebläsegehäuse.
8. Nehmen Sie das Akku heraus und laden es ganz auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Wenn Sie das Akku in der Maschine lagern, lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie das Akku an einem kühlen Ort, damit es sich nicht zu schnell entlädt.
9. Lagern Sie die Maschine an einem warmen, trockenen Ort ein.

## Vorbereiten der Maschine für die Einlagerung

Wenn Sie die Maschine längere Zeit einlagern möchten, sollten Sie die folgenden Schritte vor der Einlagerung ausführen:

1. Parken Sie die Maschine, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Maschine reinigen oder abstellen.
2. Entfernen Sie Schmutz- und Schnittgutrückstände. Schärfen Sie die Spindeln und Untermesser bei Bedarf, siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit. Behandeln Sie die Untermesser und Messerspindeln mit einem Rostschutzmittel. Schmieren und fetten Sie alle Schmierstellen ein. Siehe [Einfetten der Maschine \(Seite 36\)](#).
3. Bocken Sie die Räder auf, um das Gewicht von den Reifen zu nehmen.
4. Lassen Sie das Hydrauliköl auslaufen und ersetzen das Öl und den Hydraulikölfilter; prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Anschlussstücke. Tauschen Sie bei Bedarf aus; siehe [Wechseln des Hydrauliköls und des -filters \(Seite 52\)](#) und [Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche \(Seite 53\)](#).
5. Entleeren Sie den Kraftstoff vollständig aus dem Kraftstofftank. Lassen Sie den Motor laufen, bis der Motor aus Kraftstoffmangel stoppt. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus, siehe [Austauschen des Kraftstofffilters \(Seite 41\)](#).
6. Lassen Sie das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablaufen, wenn der Motor warm gelaufen ist.

**Hinweise:**

# 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 diesem 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 haben nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

- Produkte, die in Kalifornien verkauft werden, müssen die Proposition 65-Warnungen 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 ihrer Meinung nach dies 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.