Form No. 3441-290 Rev A

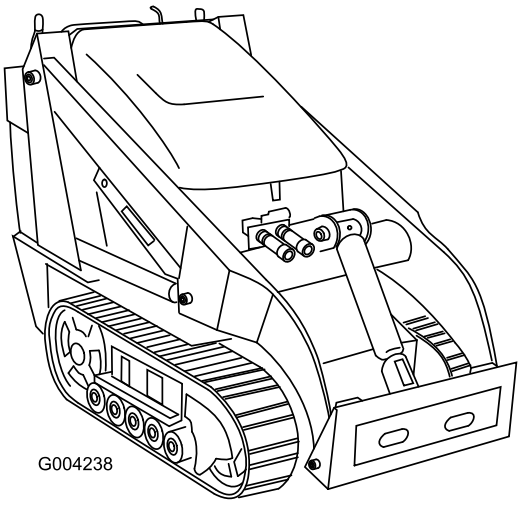
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

# Kompakter Werkzeugträger TX 427

**Modellnr. 22321—Seriennr. 407400000 und höher**
**Modellnr. 22321G—Seriennr. 405700000 und höher**
**Modellnr. 22322—Seriennr. 407400000 und höher**
**Modellnr. 22342HD—Seriennr. 407400000 und höher**



G004238

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

CE

*3441-290*

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.

**⚠ WARNUNG:**

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

**Die Motorauspuffgase dieses Produkts enthalten Chemikalien wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend, verursaschen 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.**

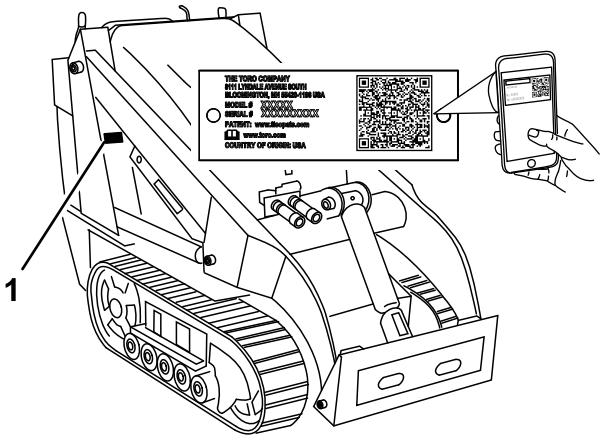
**Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

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

Besuchen Sie Toro.com, hinsichtlich Produktsicherheit und Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers, oder Registrierung des Produkts.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts 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.**




g242614

**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

**Modellnr.** _____

**Seriennr.** _____

# Einführung

Diese Maschine ist ein kompakter Werkzeugträger, der für Ausgrabungen und den Transport von Materialien im Landschaftsbau und Baugewerbe gedacht ist. Diese Maschine ermöglicht den Betrieb zahlreicher Anbaugeräte, die alle eine Spezialfunktion erfüllen. Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

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.

**© 2020—The Toro® Company**

**Alle Rechte vorbehalten**



g000502

**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol

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 ..... 6
Produktübersicht ..... 10
Bedienelemente ..... 10
Technische Daten ..... 13
Anbaugeräte/Zubehör ..... 14
Vor dem Einsatz ..... 14
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme ..... 14
Betanken ..... 15
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten ..... 16
Während des Einsatzes ..... 16
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs ..... 16
Anlassen des Motors ..... 18
Fahren mit der Maschine ..... 18
Abstellen des Motors ..... 18
Verwenden von Anbaugeräten ..... 18
Nach dem Einsatz ..... 20
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb ..... 20
Bewegen einer defekten Maschine ..... 21
Befördern der Maschine ..... 21
Anheben der Maschine ..... 23
Wartung ..... 24
Wartungssicherheit ..... 24
Empfohlener Wartungsplan ..... 24
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten ..... 26
Verwenden des Zylinderschlosses ..... 26
Zugang zu internen Teilen ..... 26
Schmierung ..... 29
Einfetten der Maschine ..... 29
Warten des Motors ..... 30
Sicherheitshinweise zum Motor ..... 30
Warten des Luftfilters ..... 30
Warten des Aktivkohlefilters ..... 31
Warten des Motoröls ..... 31
Warten der Zündkerze(n) ..... 33
Warten der Kraftstoffanlage ..... 34
Wechseln des Kraftstofffilters ..... 34
Entleeren des Kraftstofftanks ..... 35
Warten der elektrischen Anlage ..... 35
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage ..... 35
Warten der Batterie ..... 35
Warten des Antriebssystems ..... 37
Warten der Ketten ..... 37
Warten der Bremsen ..... 41
Testen der Feststellbremse ..... 41
Warten der Riemen ..... 42
Prüfen und Austauschen des Treibriemens ..... 42
Warten der Bedienelementanlage ..... 43

Einstellen der Bedienelemente ..... 43
Warten der Hydraulikanlage ..... 45
Sicherheit der Hydraulikanlage ..... 45
Entlasten des Hydraulikdrucks ..... 45
Hydrauliköl – technische Angaben ..... 46
Prüfen des Hydraulikölstands ..... 46
Auswechseln des Hydraulikfilters ..... 47
Wechseln des Hydrauliköls ..... 47
Reinigung ..... 48
Entfernen der Schmutzablagerungen ..... 48
Reinigen des Chassis ..... 49
Einlagerung ..... 50
Sicherheit bei der Einlagerung ..... 50
Einlagern ..... 50
Fehlersuche und -behebung ..... 52

# Sicherheit

## Allgemeine Sicherheit

**⚠ GEFAHR**

**Im Arbeitsbereich befinden sich ggf. unterirdische Versorgungsleitungen. Wenn Sie sie beim Graben beschädigen, können Sie einen elektrischen Schlag oder eine Explosion verursachen.**

**Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen im Arbeitsbereich und graben nicht in markierten Bereichen. Kontaktieren Sie den örtlichen Markierungsdienst oder das Versorgungsunternehmen, um das Gelände richtig zu markieren (rufen Sie z. B. in den USA 811 oder in Australien 1100 für den nationalen Markierungsdienst an).**

Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren oder tödlichen Verletzungen immer sämtliche Sicherheitshinweise.

- Transportieren Sie keine Last mit angehobenen Hubarmen; transportieren Sie Lasten immer nahe über dem Boden.
- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können. Das Einsetzen der Maschine an einer Hanglage und auf unebenem Terrain erfordert große Vorsicht.
- Setzen Sie die Maschine beim Arbeiten an Hanglagen so ein, dass das schwere Ende der Maschine hangaufwärts und die Last nahe am Boden ist. Die Gewichtsverteilung ändert sich mit Anbaugeräten. Eine leere Ladeschaufel macht das Heck der Maschine zum schweren Ende, und eine volle Ladeschaufel macht die Vorderseite der Maschine zum schweren Ende. Die meisten anderen Anbaugeräte machen die Vorderseite der Maschine zum schweren Ende.
- Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen und andere Objekte im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen.
- 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.
- Lassen Sie nie zu, dass Kinder oder nicht geschulte Personen die Maschine verwenden.

- Berühren Sie keine beweglichen Teile und Anbaugeräte mit den Händen und Füßen.
- Setzen Sie die Maschine nie ohne montierte und funktionierende Schutzvorrichtungen und andere Sicherheitseinrichtungen ein.
- Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Arbeitsbereich fern.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, Kraftstoff nachfüllen oder Verstopfungen an der Maschine entfernen.

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

# Sicherheits- und Bedienungsschilder

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

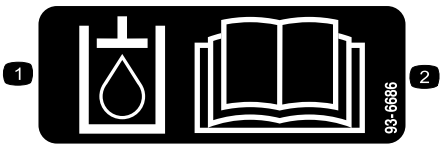



decalbatterysymbols

**Batteriesymbole**

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

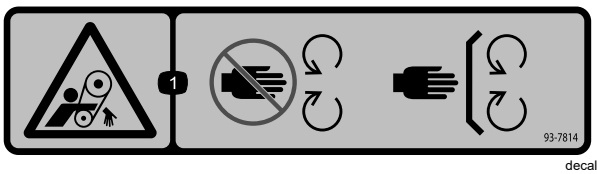
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe der Batterie aufhalten.
7. Tragen Sie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




decal93-6686

**93-6686**

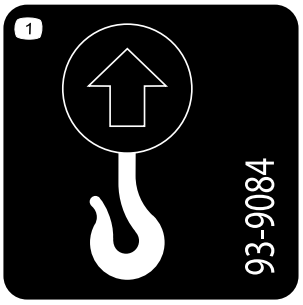
1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.




decal93-7814

**93-7814**

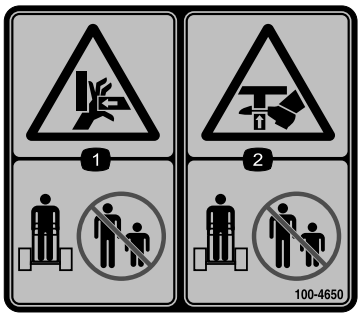
1. Verhedderungsgefahr am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teile und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.




decal93-9084

**93-9084**

1. Hebestelle, Vergurtungsstelle




decal100-4650

**100-4650**

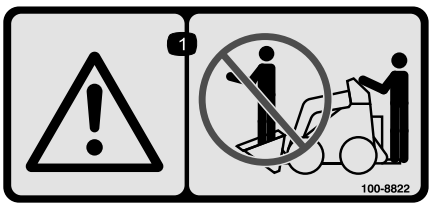
1. Quetschgefahr für Hände: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!
2. Quetschgefahr für Füße: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!




decal100-8821

**100-8821**

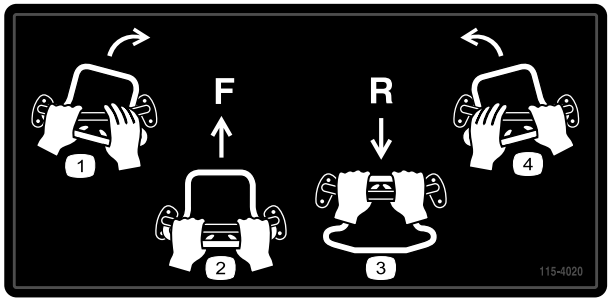
1. Quetschgefahr und Verletzungsgefahr von oben für Hände: Halten Sie sich von der Vorderseite der Zugmaschine fern, wenn die Hubarme angehoben sind.




decal100-8822

**100-8822**

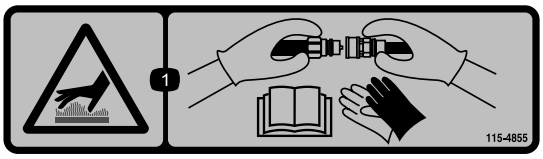
1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.




decal115-4020

**115-4020**

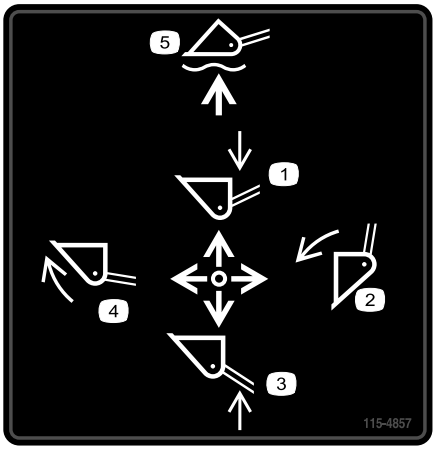
1. Rechts wenden
2. Vorwärtsgang
3. Rückwärtsgang
4. Links wenden




decal115-4855

**115-4855**

1. Verbrennungsgefahr durch heiße Flächen: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie hydraulische Kupplungen anfassen und lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für Informationen zum Handhaben von hydraulischen Komponenten.




decal115-4857

**115-4857**

1. Senken Sie die Hubarme ab.
2. Entleeren der Ladeschaufel.
3. Heben Sie die Hubarme an.
4. Bördeln der Ladeschaufel.
5. Lassen Sie die Ladeschaufel über dem Boden schweben.




decal115-4858

**115-4858**

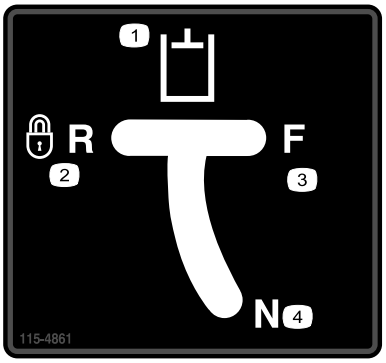
1. Quetschgefahr für Hände und Füße: Installieren Sie das Zylinderschloss.




decal115-4859

**115-4859**

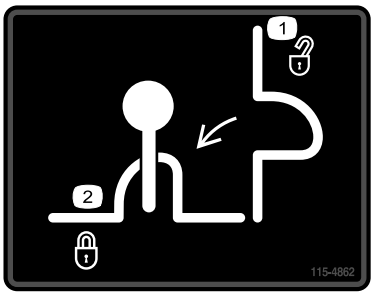
1. Ausgekuppelt
2. Feststellbremse
3. Eingekuppelt




decal115-4861

**115-4861**

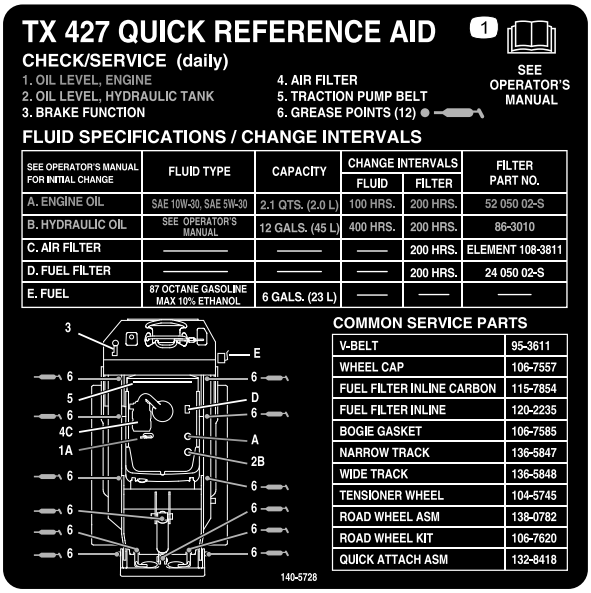
1. Hilfshydraulik
2. Rückwärtsgang verriegelt (arretiert)
3. Vorwärtsgang
4. Neutral (aus)




decal115-4862

**115-4862**

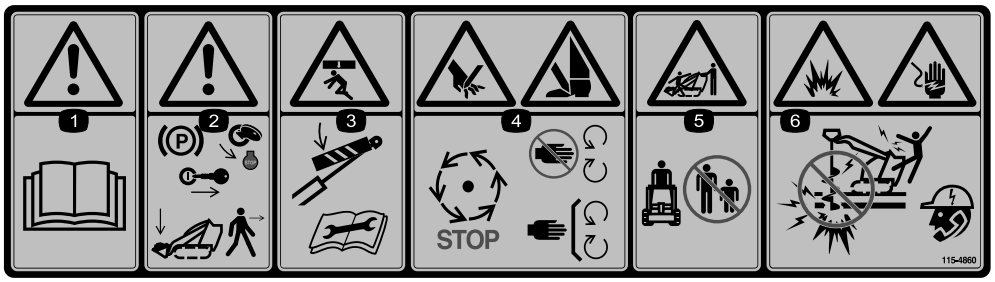
1. Hubventilsperre, entsperrt
2. Hubventilsperre, gesperrt




decal140-5728

**140-5728**

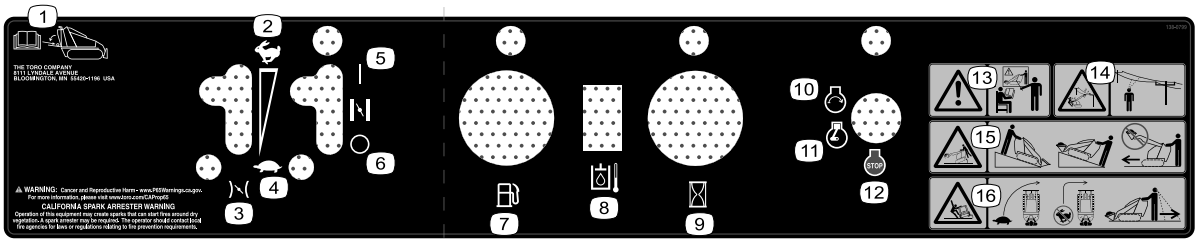
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.




decal115-4860

**115-4860**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Senken Sie den Auslegerarm ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
3. Quetschgefahr von oben: Installieren Sie das Zylinderschloss und lesen Sie die *Betriebsanleitung*, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
4. Gefahr von Schnittwunden an Händen und Füßen: Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Nähern Sie sich nicht beweglichen Teilen; lassen Sie alle Schutzbleche und Schutzvorrichtungen montiert.
5. Quetsch- und Amputationsgefahr für umstehende Personen: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!
6. Stromschlaggefahr; Explosionsgefahr: Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Stromleitungen vorhanden sein können; wenden Sie sich an Ihr örtliches Versorgungsunternehmen.




decal138-0799

**138-0799**

1. Lesen Sie sich die *Bedienungsanleitung*, die sich in Ihrer Maschine befindet.
2. Schnell
3. Gasbedienung
4. Langsam
5. Choke: Ein
6. Choke: Aus
7. Kraftstoff
8. Temperatur des Hydrauliköls
9. Betriebsstundenzähler
10. Motor: Start
11. Motor: Läuft
12. Motor – abstellen
13. Warnung: Setzen Sie diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
14. Gefahr von Stromschlägen an Überlandleitungen: Achten Sie auf Überlandleitungen.
15. Kippgefahr: Bewegen Sie die Zugmaschine mit dem schweren Ende bergauf; tragen Sie Lasten nahe am Boden; fahren Sie die Maschine nicht mit angehobener Last.
16. Kippgefahr: Fahren Sie beim Wenden langsam; wenden Sie nicht scharf, während Sie schnell fahren; schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und unten.

# Produktübersicht

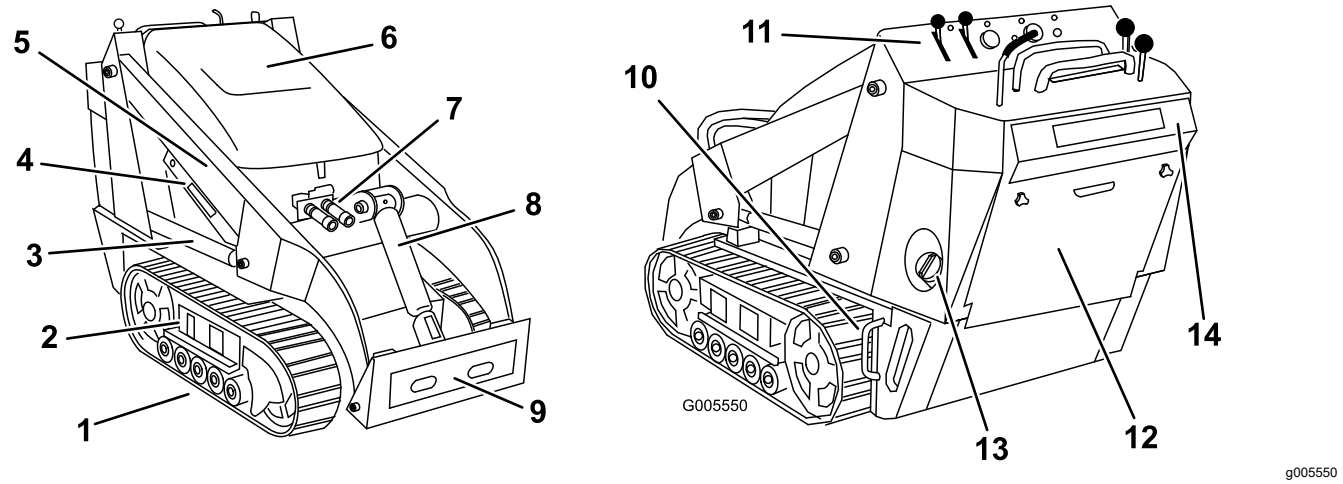



**Bild 3**

1. Spurweite
2. Ketteneinstellkammer
3. Hubzylinder
4. Zylinderschloss
5. Hubarme
6. Motorhaube
7. Kupplungen der Hilfshydraulik
8. Kippzylinder
9. Befestigungsplatte
10. Vergurtungsstelle-/Hebeschlaufe
11. Bedienfeld
12. Hintere Abdeckplatte
13. Kraftstofftank
14. Hintere Sicherungsplatte

# Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen (Bild 4) vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Zugmaschine bedienen.

## Bedienfeld

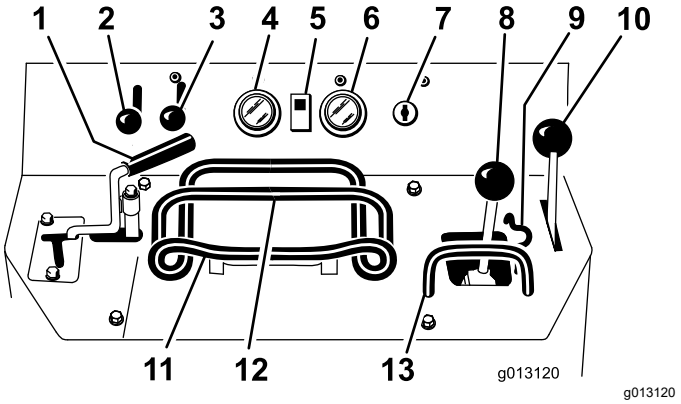



**Bild 4**

1. Hebel der Hilfshydraulik
2. Gasbedienungshebel
3. Chokehebel
4. Benzinuhr
5. Lampe für die Hydrauliköltemperatur
6. Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser
7. Zündschloss
8. Kipphebel für Hubarm bzw. Anbaugerät
9. Hubventilsperre
10. Feststellbremshebel
11. Fahrantriebshebel
12. Anschlagbügel
13. Anschlagbügel für Hubarmbedienelement

## Zündschloss

Das Zündschloss, mit dem der Motor angelassen und abgestellt wird, hat drei Stellungen: AUS, LAUF und START. Siehe Anlassen des Motors (Seite 18).

## Gasbedienungshebel

Bewegen Sie den Gasbedienungshebel nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

## Chokehebel

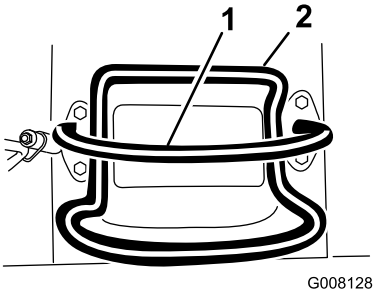
Stellen Sie den Chokehebel beim Anlassen eines kalten Motors nach vorne. Stellen Sie nach dem Anlassen des Motors den Choke so ein, dass der Motor ruhig läuft. Stellen Sie so schnell wie möglich den Chokehebel wieder zurück.

**Hinweis:** Ein bereits warmer Motor erfordert keine oder fast keine Starthilfe.

## Anschlagbügel

Verwenden Sie beim Fahren mit der Zugmaschine den Anschlagbügel als einen Griff und einen Hebelpunkt, um den Fahrantriebshebel und den Hilfshydraulikhebel zu steuern. Um einen gleichmäßigen, kontrollierten Betrieb sicherzustellen, nehmen Sie nicht beide Hände vom Anschlagbügel, während Sie die Maschine bedienen.

## Fahrantriebshebel

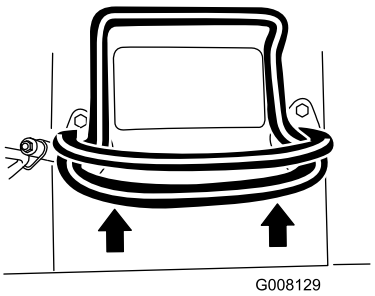



g008128

**Bild 5**

1. Anschlagbügel
2. Fahrantriebshebel

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Bild 6).

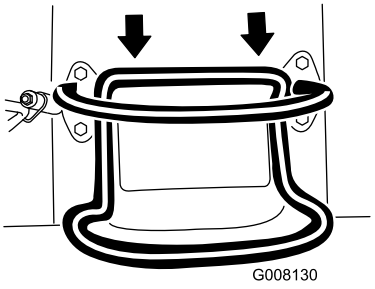



g008129

**Bild 6**

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 7).

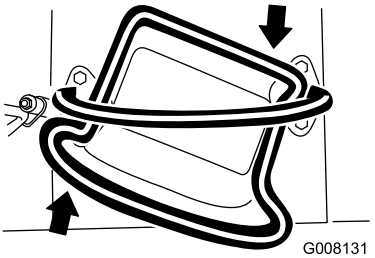
  ***Wichtig:*** **Schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und achten Sie auf Hindernisse, fassen Sie den Anschlagbügel mit den Händen an.**




g008130

**Bild 7**

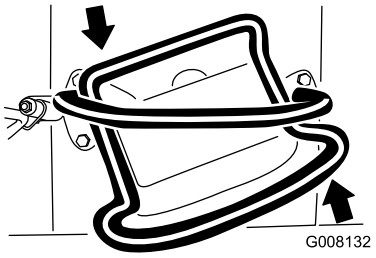
- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach rechts, um nach rechts zu fahren (Bild 8).




g008131

**Bild 8**

- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach links, um nach links zu fahren (Bild 9.




g008132

**Bild 9**

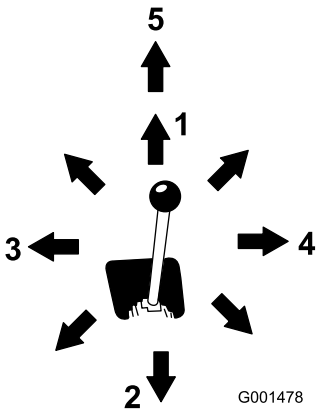
- Lassen Sie den Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten (Bild 5).

**Hinweis:** Je mehr Sie den Fahrantriebshebel in eine Richtung bewegen, desto schneller fährt die Maschine in diese Richtung.

## Kipphebel für Hubarm/Anbaugerät

- Drücken Sie den Hebel langsam nach rechts, um das Anbaugerät nach vorne zu kippen (Bild 10).
- Drücken Sie den Hebel langsam nach links, um das Anbaugerät nach hinten zu kippen (Bild 10).
- Drücken Sie den Hebel langsam nach vorne, um die Hubarme abzusenken (Bild 10).
- Drücken Sie den Hebel langsam nach hinten, um die Hubarme anzuheben (Bild 10).
- Drücken Sie den Hebel ganz nach vorne, um die Hubarme in die Schwebe-Stellung zu bewegen (Bild 10).

  **Hinweis:** Das erlaubt es dem Anbaugerät, wie dem Planiergerät und dem Hydraulikmesser, beim Graben Konturen auf dem Boden zu folgen.




g004178

**Bild 10**

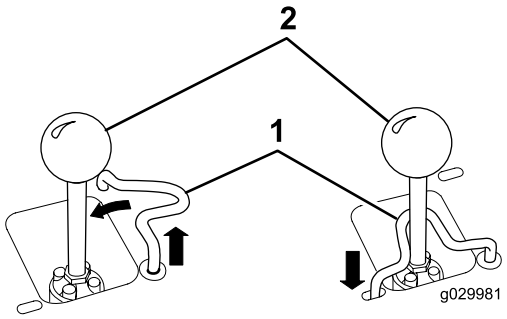
1. Schwebe-Stellung
2. Senken Sie die Hubarme ab.
3. Heben Sie die Hubarme an.
4. Nach hinten Kippen des Anbaugeräts.
5. Nach vorne Kippen des Anbaugeräts.

Wenn Sie den Hebel in eine Zwischenstellung bewegen (wie z. B. vorwärts und rückwärts), können Sie die Hubarme bewegen und gleichzeitig das Anbaugerät kippen.

## Hubventilsperre

Die Hubventilsperre arretiert den Kipphebel des Hubarms bzw. Anbaugeräts, sodass Sie ihn nicht vorwärts bewegen können. Damit können Sie sicherstellen, dass die Hubarme während der Wartung abgesenkt werden. Sichern Sie das Hubventil zusätzlich zu den Zylinderschlössern immer dann mit einem Schloss, wenn Sie die Maschine bei angehobenen Ladearmen abschalten müssen. Siehe Verwenden des Zylinderschlosses (Seite 26).

Heben Sie für ein Aktivieren die Sperre an, bis sie das Loch im Bedienfeld überwunden hat, schwenken Sie sie nach links vor den Hubarmhebel und drücken sie nach unten in die arretierte Stellung (Bild 11).




g029981

**Bild 11**

1. Kipphebel für Hubarm bzw. Anbaugerät
2. Hubventilsperre

## Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements

Der Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements stabilisiert die Hand bei der Verwendung des Kipphebels für den Hubarm bzw. das Anbaugerät (Bild 4).

## Hilfshydraulikhebel

- Um ein hydraulisches Anbaugerät vorwärts zu bedienen, drehen Sie den Hilfshydraulikhebel nach hinten und ziehen ihn bis zum Anschlagbügel (Bild 12, Nummer 1).
- Um ein hydraulisches Anbaugerät rückwärts zu verwenden, drehen Sie den Hilfshydraulikhebel nach hinten und dann nach links in den oberen Schlitz (Bild 12, Nummer 2).

**Hinweis:** Wenn Sie den Hebel in der VORWÄRTS-Stellung loslassen, geht er automatisch in die NEUTRAL-Stellung zurück (Bild 12, Nummer 3).

Wenn er in der RÜCKWÄRTS-Stellung ist, bleibt er dort, bis Sie ihn aus dem Schlitz herausziehen.

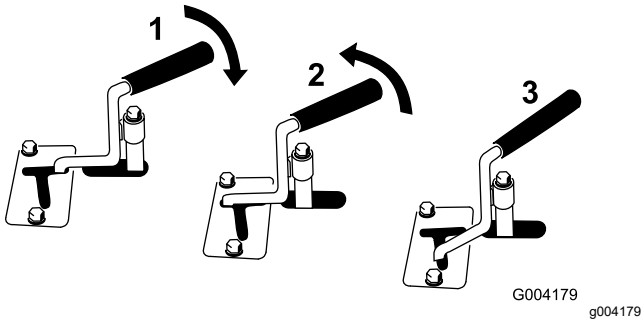



**Bild 12**

1. Nach vorne bewegende Hydraulik
2. Nach hinten bewegende Hydraulik
3. Neutral

## Betriebsstundenzähler, Drehzahlmesser

Wenn der Motor abgestellt ist, zeigt der Betriebsstundenzähler bzw. der Drehzahlmesser die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Maschine gezählt wurden. Wenn der Motor läuft, zeigt er die Drehzahl des Motors in Umdrehungen pro Minute an.

Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) wird auf dem Display „CHG OIL“ angezeigt, um Sie an den Ölwechsel zu erinnern.

Alle 100 Stunden wird auf dem Display „SVC“ angezeigt, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren.

**Hinweis:** Diese Erinnerungen werden drei Stunden vor dem Wartungsintervall angezeigt und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

## Feststellbremshebel

- Drücken Sie den Bremshebel nach vorne und links und ziehen Sie ihn dann nach hinten, um die Feststellbremse zu aktivieren (Bild 13).

  **Hinweis:** Die Zugmaschine könnte etwas rollen, bevor die Bremsen in das Antriebsrad greifen.

- Drücken Sie den Hebel nach vorne und nach rechts in die Kerbe, um die Bremse zu lösen (Bild 13).

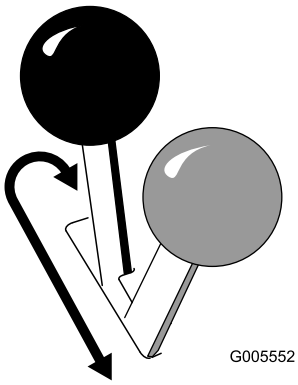



**Bild 13**

## Benzinuhr

Diese Uhr misst die Kraftstoffmenge im Kraftstofftank.

## Lampe für die Hydrauliköltemperatur

Wenn das Hydrauliköl zu heiß wird, leuchtet diese Lampe auf und ein Alarmton setzt ein. Stellen Sie in dieser Situation den Motor ab und warten Sie, bis die Zugmaschine abgekühlt ist.

# Technische Daten

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

| **Modelle 22321, 22321G 22342HD** | |
|---|---|
| Breite | 86 cm |
| Länge | 180 cm |
| Höhe | 117 cm |
| Gewicht | 853 kg |
| Betriebsleistung mit normaler Ladeschaufel | 227 kg |
| Kippkapazität mit normaler Ladeschaufel | 671 kg |
| Radstand | 79 cm |
| Entleerungshöhe (mit normaler Ladeschaufel) | 119 cm |
| Reichweite - vollständig angehoben (mit normaler Ladeschaufel) | 55 cm |
| Höhe zum Scharnierstift (normale Ladeschaufel in der höchsten Stellung) | 168 cm |

| **Modell 22322** | |
|---|---|
| Breite | 104 cm |
| Länge | 180 cm |

| | |
|---|---|
| Höhe | 117 cm |
| Gewicht | 941 kg |
| Betriebsleistung mit normaler Ladeschaufel | 227 kg |
| Kippkapazität mit normaler Ladeschaufel | 647 kg |
| Radstand | 79 cm |
| Entleerungshöhe (mit normaler Ladeschaufel) | 119 cm |
| Reichweite - vollständig angehoben (mit normaler Ladeschaufel) | 55 cm |
| Höhe zum Scharnierstift (normale Ladeschaufel in der höchsten Stellung) | 168 cm |

## 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 für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

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

# Betrieb

## *Vor dem Einsatz*

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der normalen Sitz- und Bedienposition.

## 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 der Benutzer oder erfordern eine zertifizierte Schulung. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitsaufklebern vertraut.
- Aktivieren Sie immer die Feststellbremse (falls vorhanden), stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen, oder einlagern.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Prüfen Sie, ob die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn sie richtig funktioniert.
- Ermitteln Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Maschine und den Anbaugeräten markiert sind, und berühren Sie diese Stellen nicht mit den Händen und Füßen.
- Bevor Sie die Maschine mit einem Anbaugerät einsetzen, stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät richtig montiert und ein Originalanbaugerät von Toro ist. Lesen Sie alle Anleitungen des Anbaugeräts.
- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind.
- Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen und andere Objekte im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen. Achten Sie auf den Standort nicht markierter Objekte und Strukturen, z. B. unterirdische Speicherbehälter, Brunnen und Klärgruben.

- Prüfen Sie den Bereich, in dem Sie das Gerät einsetzen und entfernen Sie alle Rückstände.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten im Arbeitsbereich aufhalten, bevor Sie die Maschine einsetzen. Stellen Sie die Maschine sofort ab, wenn eine Person den Arbeitsbereich betritt.

## Kraftstoffsicherheit

- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders auf. 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.
- Füllen Sie Kanister nie im Fahrzeug oder auf der Ladepritsche eines Pritschenwagens oder Anhängers mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie Kanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie das Gerät vom Pritschenwagen bzw. Anhänger und betanken Sie es auf dem Boden. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Der Stutzen sollte den Rand des Benzinkanisters oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren. Verwenden Sie keinen Stutzen ohne automatische Stoppeinrichtung.

# Betanken

## Empfohlener Kraftstoff

- Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie sauberes, frisches (höchstens 30 Tage alt), bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 87 (R+M)/2 verwenden.
- **Ethanol:** Kraftstoff, der mit 10 % Ethanol oder 15 % MTBE (Volumenanteil) angereichert ist, ist auch geeignet. Ethanol und MTBE sind nicht dasselbe. Benzin mit 15 % Ethanol (E15) per Volumenanteil kann nicht verwendet werden. **Verwenden Sie nie Benzin, das mehr als 10 % Ethanol (Volumenanteil) enthält**, z. B. E15 (enthält 15 % Ethanol), E20 (enthält 20 % Ethanol) oder E85 (enthält bis zu 85 % Ethanol). Die Verwendung von nicht zugelassenem Benzin kann zu Leistungsproblemen und/oder Motorschäden führen, die ggf. nicht von der Garantie abgedeckt sind.
- Verwenden Sie **kein** Benzin mit Methanol.
- **Lagern Sie keinen Kraftstoff im Kraftstofftank oder in Kraftstoffbehältern über den Winter, wenn Sie keinen Kraftstoffstabilisator verwenden.**
- Vermischen Sie **nie** Benzin mit Öl.

## Verwenden eines Kraftstoffstabilisators

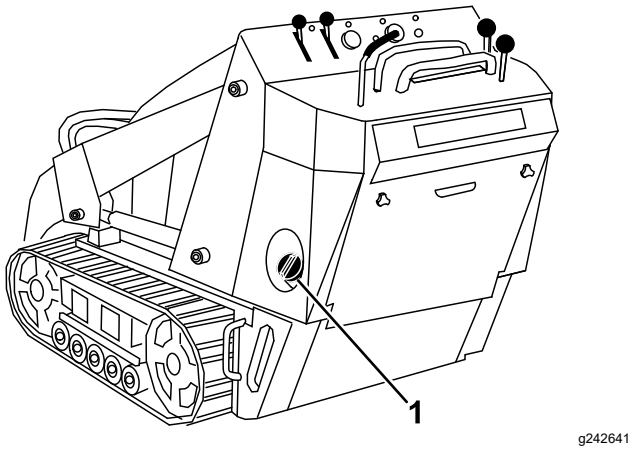
Verwenden Sie einen Kraftstoffstabilisator/Konditionierer in der Maschine, um den Kraftstoff länger frisch zu halten, wenn er gemäß den Anweisungen des Kraftstoffstabilisatorherstellers verwendet wird.

***Wichtig:*** **Verwenden Sie keine Zusätze, die Methanol oder Ethanol enthalten.**

Geben Sie die Menge des Kraftstoffstabilisators bzw. -konditionierers in den frischen Kraftstoff, wie vom Hersteller des Kraftstoffstabilisators vorgeschrieben.

## Betanken

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 14).




g242641

**Bild 14**

1. Tankdeckel

4. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Kraftstofftank, bis der Füllstand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen liegt.

   ***Wichtig:*** **In diesem Bereich des Tanks kann sich der Kraftstoff ausdehnen. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.**

5. Bringen Sie den Tankdeckel fest an und drehen ihn, bis er klickt.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

# Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

Führen Sie vor dem Anlassen der Maschine die Schritte aus, die vor jeder Verwendung bzw. täglich fällig sind, die in Wartung (Seite 24) aufgeführt sind.

***Wichtig:*** **Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 46).**

# *Während des Einsatzes*

# Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

## Allgemeine Sicherheit

- Transportieren Sie keine Last mit angehobenen Hubarmen. Transportieren Sie Lasten immer nahe über dem Boden.
- Überschreiten Sie nicht die Nennlast, da die Zugmaschine sonst instabil werden könnte und Sie gegebenenfalls die Kontrolle verlieren.
- Verwenden Sie nur Toro Originalanbaugeräte und -zubehör. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Masche ändern.
- Maschinen mit einer Plattform:
  - Senken Sie die Hubarme ab, bevor Sie von der Plattform absteigen.
  - Versuchen Sie nie, die Maschine durch einen Fuß auf dem Boden abzustützen. Wenn Sie die Kontrolle über die Maschine verlieren, steigen Sie von der Plattform ab und gehen von der Maschine weg.
  - Bringen Sie nicht Ihre Füße unter die Plattform.
  - Bewegen Sie die Maschine nur, wenn Sie mit beiden Beinen auf der Plattform stehen und ihre Hände die Anschlagbügel festhalten.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Schauen Sie nach hinten und unten, bevor Sie im Rückwärtsgang fahren, um sich über den freien Weg zu vergewissern.
- Bedienen Sie niemals die Fahrantriebshebel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.
- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. Handschuhe, eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe, Handschuhe 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, krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Nehmen Sie nie Passagiere mit und halten Sie Haustiere und Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer bei gutem Licht und vermeiden Löcher sowie andere verborgene Gefahren.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutral-Stellung sind und die Feststellbremse aktiviert ist. Lassen Sie den Motor nur von der Bedienerposition aus an.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Achten Sie auf den Verkehr.

- Halten Sie das Anbaugerät an, wenn Sie nicht arbeiten.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und prüfen Sie die Maschine, wenn Sie auf ein Objekt aufgeprallt sind. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, bevor Sie die Maschine wieder verwenden.
- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- 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 Hubarme ab und kuppeln Sie die Hilfshydraulik aus.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden).
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Verwenden Sie die Maschine nie bei möglichen Gewittern.
- Setzen Sie die Maschine nur in Bereichen ein, in denen Sie sicher manövrieren können. Achten Sie auf Hindernisse in Ihrer Nähe. Wenn Sie keinen ausreichenden Abstand zu Bäumen, Wänden und anderen Hindernissen einhalten, können Sie verletzt werden, wenn die Maschine rückwärts fährt und Sie nicht auf die Umgebung achten.
- Achten Sie auf die lichte Höhe (wie z. B. elektrische Kabel, Äste und Pforten), bevor Sie unter einem Hindernis durchfahren, damit Sie diese nicht berühren.
- Überladen Sie das Anbaugerät nicht und bleiben Sie immer innerhalb der vorgegebenen Ladehöhe, wenn Sie die Hubarme anheben. Teile im Anbaugerät könnten herunterfallen und Verletzungen verursachen.

## Sicherheit an Hanglagen

- **Setzen Sie die Maschine beim Arbeiten an Hanglagen so ein, dass das schwere Ende der Maschine hangaufwärts ist.** Die Gewichtsverteilung ändert sich mit Anbaugeräten. Eine leere Ladeschaufel macht das Heck der Maschine zum schweren Ende, und eine volle Ladeschaufel macht die Vorderseite der Maschine zum schweren Ende. Die meisten anderen Anbaugeräte machen die Vorderseite der Maschine zum schweren Ende.
- Wenn Sie die Hubarme an einer Hanglage anheben, kann sich dies auf die Stabilität der Maschine auswirken. Halten Sie an Hanglagen die Hubarme in der abgesenkten Stellung.
- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Das Einsetzen der Maschine an einer Hanglage und auf unebenem Terrain erfordert große Vorsicht.
- Erstellen Sie Ihre eigenen Schritte und Regeln für das Arbeiten an Hanglagen. Diese Schritte müssen eine Ortsbegehung beinhalten, um die Hanglagen für einen sicheren Betrieb der Maschine zu bestimmen. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.
- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Der Bodenzustand kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Vermeiden Sie das Starten und Anhalten an Hanglagen. Wenn die Maschine die Bodenhaftung verliert, fahren Sie langsam hangabwärts.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hanglagen. Wenn Sie beim Arbeiten an Hängen wenden müssen, wenden Sie langsam und halten Sie das schwere Ende der Maschine hangaufwärts gerichtet.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hanglagen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Wenn Sie sich auf einer Hanglage unsicher fühlen, arbeiten Sie dort nicht.
- Achten Sie auf Löcher, Vertiefungen und Erhöhungen, da unebenes Gelände zum Umkippen der Maschine führen kann. Hohes Gras kann Hindernisse verbergen.
- Passen Sie beim Einsatz auf nassen Oberflächen auf. Ein reduzierter Halt kann zum Rutschen führen.
- Beurteilen Sie den Bereich, um sicherzustellen, dass der Boden stabil genug ist, die Maschine zu tragen.
- Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Maschine in folgenden Bereichen einsetzen:
  - Steilen Gefällen
  - Gräben
  - Dämme
  - Gewässer

  Die Maschine kann sich plötzlich überschlagen, wenn eine Kette über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand zwischen der Maschine und der Gefahrenstelle ein.
- Entfernen oder montieren Sie keine Anbaugeräte an einer Hanglage.
- Parken Sie die Maschine nicht an Hanglagen oder Gefällen.

# Anlassen des Motors

1. Stehen Sie auf der Plattform (falls die Maschine so ausgerüstet ist).
2. Stellen Sie sicher, dass die Hilfshydraulikhebel in der NEUTRALStellung sind.
3. Stellen Sie beim Anlassen eines kalten Motors den Chokehebel ganz nach vorne.

   **Hinweis:** Ein bereits warmer oder heiß gelaufener Motor benötigt keinen oder fast keinen Choke.
4. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel zwischen die Stellung LANGSAM und SCHNELL.
5. Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss und drehen ihn in die START-Stellung. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor anspringt.

   ***Wichtig:*** **Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Wenn der Motor nicht anspringt, lassen Sie den Anlasser 30 Sekunden zwischen weiteren Versuchen abkühlen. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.**
6. Schieben Sie den Chokehebel langsam in die AUS-Stellung, wenn der Motor angesprungen ist. Schieben Sie beim Absterben oder Aussetzen des Motors den Choke wieder nach vorne, bis der Motor warm gelaufen ist.
7. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die gewünschte Stellung.

   ***Wichtig:*** **Wenn der Motor mit einer hohen Drehzahl läuft, und die Hydraulikanlage kalt ist (z. B. wenn die Außentemperatur am oder unter dem Gefrierpunkt liegt), kann das der Hydraulikanlage schaden. Wenn der Motor bei kalter Witterung angelassen wird, lassen Sie ihn für zwei bis fünf Minuten in der mittleren Gasbedienungsstellung laufen, bevor Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung bewegen.**

   **Hinweis:** Wenn die Außentemperatur unter Null liegt, stellen Sie die Maschine in einer Garage ab, um sie warm zu halten und das Anlassen zu unterstützen.

# Fahren mit der Maschine

Mit den Fahrantriebshebeln bewegen Sie die Maschine. Je mehr Sie den Fahrantriebshebel in eine Richtung bewegen, desto schneller fährt die Maschine in diese Richtung. Lassen Sie den Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten.

Sie können die Motordrehzahl mit dem Gasbedienungshebel einstellen, die in U/min (Umdrehungen pro Minute) gemessen wird. Stellen Sie den Gasbedienungshebel für die optimale Leistung in die SCHNELL-Stellung. Sie können die Stellung der Gasbedienung verwenden, um bei niedrigen Geschwindigkeiten zu arbeiten.

# Abstellen des Motors

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie sicher, dass die Hilfshydraulikhebel in der NEUTRALStellung sind.
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf dreiviertel der SCHNELL-Stellung.

   **Hinweis:** Wenn Sie den Gasbedienungshebel auf weniger als die halbe SCHNELL-Stellung stellen, läuft der Motor ggf. für eine Sekunde weiter, nachdem Sie den Schlüssel in die AUS-Stellung gedreht haben; dies verhindert eine Fehlzündung.
4. Wenn der Motor lange gelaufen oder heiß ist, lassen Sie den Motor erst eine Minute lang im Leerlauf weiterlaufen, bevor Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung drehen.

   **Hinweis:** Dies beschleunigt das Abkühlen des Motors vor dem Abstellen. Im Notfall können Sie den Motor sofort abstellen.
5. Stellen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung und ziehen den Schlüssel ab.

**⚠ ACHTUNG**

**Kinder und Unbeteiligte können verletzt werden, wenn sie die unbeaufsichtigt zurückgelassene Maschine bewegen oder einsetzen.**

**Ziehen Sie immer den Schlüssel ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.**

# Verwenden von Anbaugeräten

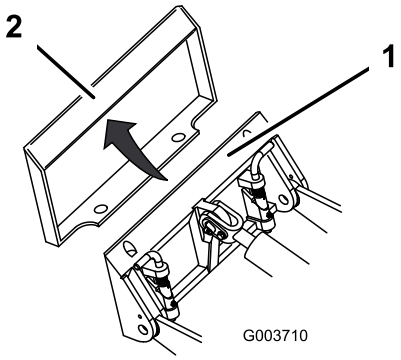
## Montieren eines Anbaugeräts

***Wichtig:*** **Verwenden Sie nur Originalanbaugeräte von Toro. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Masche ändern. Wenn**

**Sie nicht zugelassene Anbaugeräte verwenden, können die Garantieansprüche verloren gehen.**

***Wichtig:*** **Überprüfen Sie vor der Installation eines Anbaugeräts, dass die Befestigungsplatten frei von Schmutz und Rückständen sind und sich die Stifte frei bewegen können. Fetten Sie die Stifte ein, wenn sie sich nicht ungehindert drehen.**

1. Stellen Sie das Anbaugerät auf eine ebene Fläche, hinter der genug Platz für die Maschine vorhanden ist.
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Kippen Sie die Befestigungsplatte des Anbaugeräts nach vorne.
4. Setzen Sie die Befestigungsplatte in die obere Lippe der Aufnahmeplatte am Anbaugerät (Bild 15).




g003710

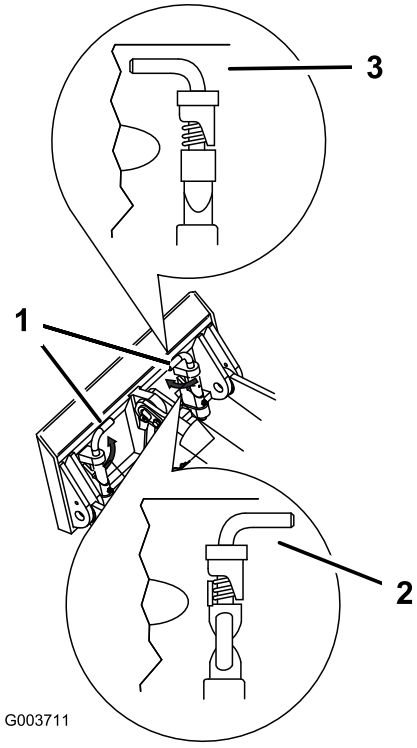
**Bild 15**

1. Befestigungsplatte
2. Aufnahmeplatte

5. Heben Sie die Hubarme an und kippen Sie dabei gleichzeitig die Befestigungsplatte nach hinten.

   ***Wichtig:*** **Heben Sie das Anbaugerät so weit an, dass es Bodenfreiheit hat, und kippen Sie die Befestigungsplatte nach hinten.**
6. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
7. Lassen die Schnellbefestigungsstifte eingreifen und stellen Sie sicher, dass sie vollständig in der Befestigungsplatte sitzen (Bild 16).

   ***Wichtig:*** **Wenn die Stifte sich nicht auf die eingegriffene Stellung drehen lassen, ist die Befestigungsplatte nicht komplett mit den Löchern in der Aufnahmeplatte am Anbaugerät ausgerichtet. Prüfen Sie die Aufnahmeplatte und reinigen Sie sie ggf.**




g003711

**Bild 16**

1. Schnellkupplungsstifte: Aktivierte Stellung
2. Ausgekuppelte Stellung
3. Aktivierte Stellung

**⚠ WARNUNG:**

**Wenn Sie die Schnellbefestigungsstifte nicht vollständig in die Befestigungsplatte des Anbaugeräts einsetzen, kann das Anbaugerät von der Maschine herunterfallen und Sie oder Unbeteiligte zerquetschen.**

**Stellen Sie sicher, dass die Schnellbefestigungsstifte vollständig in der Befestigungsplatte des Anbaugerätes eingesetzt sind.**

## Anschließen der Hydraulikschläuche

**⚠ WARNUNG:**

**Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen. In die Haut eingedrungene Flüssigkeit muss innerhalb von ein paar Stunden von einem Arzt chirurgisch entfernt werden, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, sonst kann es zu Wundbrand kommen.**

- **Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand sind, und dass alle Hydraulikverbindungen und -anschlussstücke fest angezogen sind, bevor Sie die Hydraulikanlage unter Druck setzen.**
- **Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.**
- **Verwenden Sie zum Auffinden von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals die Hände.**

**⚠ ACHTUNG**

**Unter Umständen sind hydraulische Kupplungen, Leitungen, Ventile und das Hydrauliköl heiß. Wenn Sie heiße Teile berühren, können Sie sich verbrennen.**

- **Tragen Sie beim Umgang mit hydraulischen Kupplungen immer Handschuhe.**
- **Lassen Sie die Maschine vor dem Berühren hydraulischer Teile abkühlen.**
- **Berühren Sie nicht verschüttetes Hydrauliköl.**

Wenn das Anbaugerät Hydraulik für den Betrieb benötigt, schließen Sie die Hydraulikschläuche wie folgt an:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Bewegen Sie den Hebel der Hilfshydraulik vorwärts, rückwärts und wieder zurück in die NEUTRAL-Stellung, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
3. Nehmen Sie die Schutzabdeckungen von den Hydraulikanschlüssen an der Maschine ab.
4. Achten Sie darauf, dass die Hydraulikkupplungen frei von Fremdkörpern sind.
5. Drücken Sie den Stecker des Anbaugeräts in die Buchse an der Maschine.

   **Hinweis:** Wenn Sie zuerst den Stecker des Anbaugeräts anschließen, lassen Sie den Druck ab, der sich im Anbaugerät aufgebaut hat.
6. Stecken Sie die Buchse des Anbaugeräts in den Stecker an der Maschine.
7. Überprüfen Sie, dass die Verbindung fest ist, indem Sie an den Schläuchen ziehen.

## Entfernen eines Anbaugeräts

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Senken Sie das Anbaugerät auf den Boden ab.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Lösen Sie die Schnellbefestigungsstifte, indem Sie sie nach außen drehen.
5. Wenn das Anbaugerät Hydraulik verwendet, bewegen Sie den Hebel der Hilfshydraulik vorwärts, rückwärts und wieder zurück in die NEUTRAL-Stellung, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
6. Wenn das Anbaugerät Hydraulik verwendet, schieben Sie die Stellringe an den Hydraulikkupplungen zurück und schließen sie ab.

   ***Wichtig:*** **Verbinden Sie die Schläuche des Anbaugeräts miteinander, um zu vermeiden, dass die Hydraulikanlage während der Lagerung verschmutzt wird.**
7. Bringen Sie die Schutzabdeckungen an den Hydraulikkupplungen an der Maschine an.
8. Lassen Sie den Motor an, kippen Sie die Befestigungsplatte nach vorne und fahren Sie die Maschine rückwärts vom Anbaugerät weg.

# *Nach dem Einsatz*

# Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

## Allgemeine Sicherheit

- Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und lassen

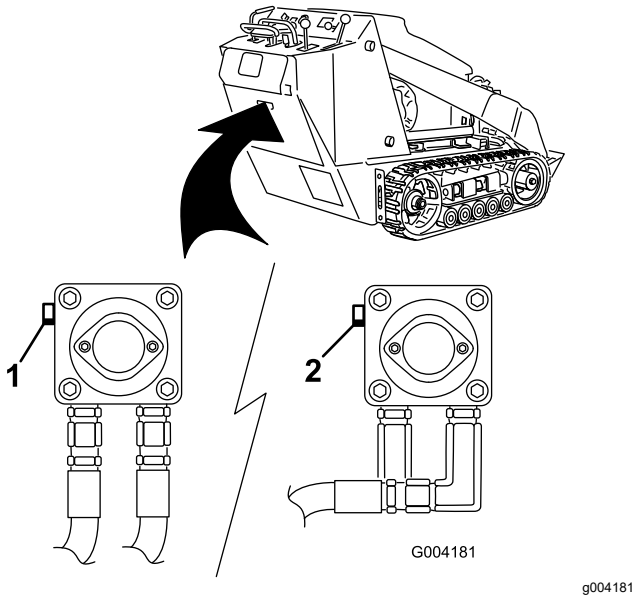
Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie reinigen, einlagern oder warten.

- Entfernen Sie Rückstände von den Anbaugeräten, Antrieben, Auspuffen und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein.
- Berühren Sie nie Maschinenteile, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese vor dem Beginn einer Reparation, Einstellung oder einer Wartung abkühlen.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.

# Bewegen einer defekten Maschine

***Wichtig:*** **Schleppen oder ziehen Sie die Zugmaschine erst, nachdem Sie die Schleppventile geöffnet haben, da sonst die Hydraulikanlage beschädigt wird.**

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
3. Drehen Sie die Schleppventile auf der Hydraulikölpumpe mit einem Schraubenschlüssel zweimal nach links (Bild 17).




g004181

**Bild 17**

1. Linkes Schleppventil (rechte Kette)
2. Rechtes Schleppventil (linke Kette)

4. Schleppen Sie die Maschine bei Bedarf ab.
5. Wenn die Maschine repariert wurde, schließen Sie die Schleppventile, bevor Sie wieder damit arbeiten.

# Befördern der Maschine

Transportieren Sie die Maschine auf einem robusten Anhänger oder entsprechenden LKW. Verwenden Sie eine Rampe über die ganze Breite. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger oder Pritschenwagen die erforderlichen Bremsen, die erforderliche Beleuchtung und die Markierungen hat, die laut Straßenverkehrsordnung erforderlich ist. Lesen Sie alle Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch. Kenntnis dieser Angaben kann Ihnen und Unbeteiligten dabei helfen, Verletzungen zu vermeiden. Halten Sie die örtlichen Vorschriften für Anhänger und Vergurtung ein.

**⚠ WARNUNG:**

**Das Fahren auf Straßen und Wegen ohne Blinker, Scheinwerfer, reflektierende Markierungen oder einem Schild für langsame Fahrzeuge ist gefährlich und kann zu Unfällen mit Verletzungsgefahr führen.**

**Fahren Sie die Maschine nicht auf einer öffentlichen Straße oder einem öffentlichen Fahrweg.**

## Auswählen eines Anhängers

**⚠ WARNUNG:**

**Beim Verladen einer Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine umkippt und schwere oder tödliche Verletzungen verursacht (Bild 18).**

- **Verwenden Sie eine Rampe, die über die ganze Breite reicht.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Rampe mindestens viermal länger ist als der Abstand des Anhängers oder der Ladepritsche des Pritschenwagens vom Boden. Dies stellt sicher, dass der Winkel auf ebener Fläche nicht größer als 15 Grad ist.**

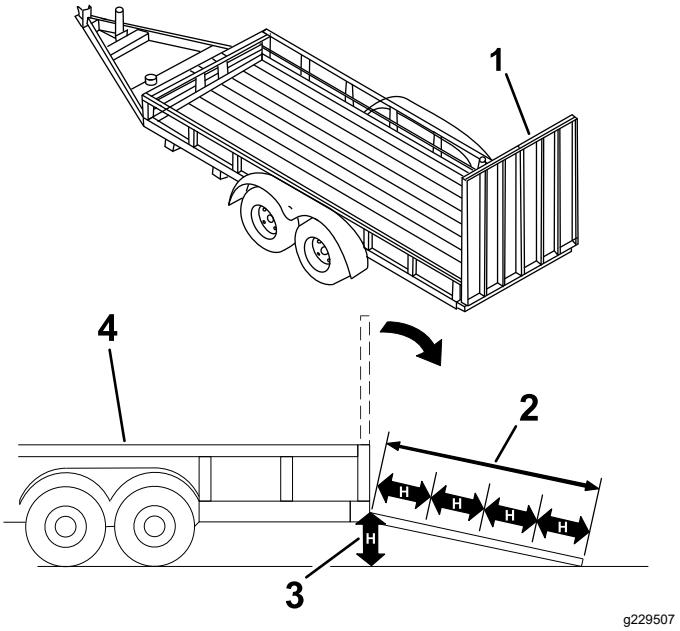



**Bild 18**

1. Rampe über die ganze Breite in Aufbewahrungsstellung
2. Die Rampe ist mindestens viermal länger als der Abstand des Anhängers oder der Ladepritsche des Pritschenwagens vom Boden.
3. H = Abstand des Anhängers oder Pritschenwagens zum Boden.
4. Anhänger

4. Senken Sie die Hubarme ab.
5. Fahren Sie beim Verladen auf den Anhänger mit dem schweren Ende der Maschine auf die Rampe und befördern Sie Lasten niedrig (Bild 19).
   - Wenn die Maschine ein Anbaugerät hat, dass **Volllast** befördert (z. B. eine Ladeschaufel) oder wenn sie ein Anbaugerät ohne Lastbeförderung hat (z. B. Grabenfräse), fahren Sie die Maschine vorwärts auf die Rampe.
   - Wenn die Maschine ein **leeres**, lastbeförderndes Anbaugerät hat oder wenn sie kein Anbaugerät hat, fahren Sie die Maschine rückwärts auf die Rampe.

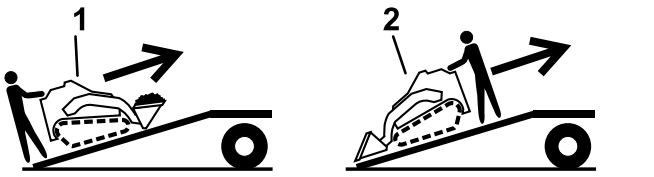



**Bild 19**

1. Maschine mit vollem Anbaugerät oder Anbaugerät ohne Lastbeförderung: Fahren Sie die Maschine vorwärts auf die Rampe(n).
2. Maschine mit leerem Anbaugerät oder ohne Anbaugerät: Fahren Sie die Maschine rückwärts auf die Rampe(n).

## Verladen der Maschine

**⚠ WARNUNG:**

**Beim Verladen einer Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine umkippt und schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.**

- **Gehen Sie beim Fahren einer Maschine auf einer Rampe mit äußerster Vorsicht vor.**
- **Fahren Sie beim Verladen oder Entladen mit dem schweren Ende der Maschine auf die Rampe.**
- **Vermeiden Sie eine plötzliche Beschleunigung oder abruptes Bremsen, wenn Sie die Maschine auf eine Rampe fahren, da Sie sonst die Kontrolle verlieren könnten oder die Maschine ggf. kippt.**

1. Schließen Sie den Anhänger an die Zugmaschine an und schließen Sie die Sicherheitsketten an.
2. Schließen Sie ggf. die Anhängerbremsen an.
3. Senken Sie die Rampe(n).
6. Senken Sie die Hubarme ganz ab.
7. Aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden), stellen Sie den Motor ab, und ziehen Sie den Schlüssel ab.
8. Befestigen Sie die Maschine mit den Metallbefestigungsschleifen und Riemen, Ketten, Kabel oder Seilen am Anhänger oder Pritschenwagen (Bild 20). Halten Sie die örtlichen Vorschriften für die Vergurtung ein.

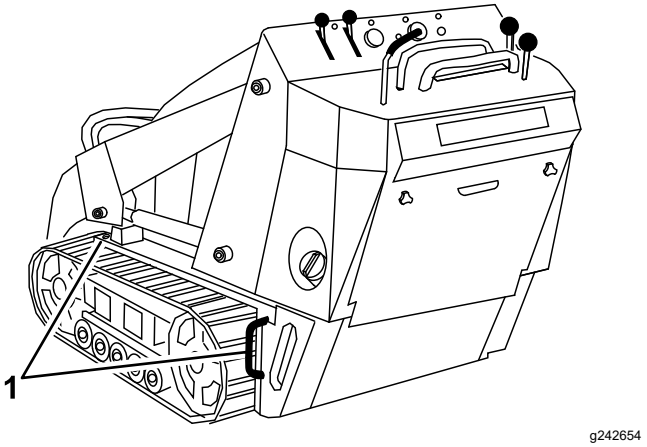



**Bild 20**

1. Vergurtungsschleifen

## Entladen der Maschine

1. Senken Sie die Rampe(n).
2. Fahren Sie beim Entladen vom Anhänger mit dem schweren Ende der Maschine auf die Rampe und befördern Sie Lasten niedrig (Bild 21).
   - Wenn die Maschine ein Anbaugerät hat, dass **Volllast** befördert (z. B. eine Ladeschaufel) oder wenn sie ein Anbaugerät ohne Lastbeförderung hat (z. B. Grabenfräse), fahren Sie die Maschine rückwärts die Rampe herunter.
   - Wenn die Maschine ein **leeres**, lasttragendes Anbaugerät hat oder wenn sie kein Anbaugerät hat, fahren Sie die Maschine vorwärts von der Rampe herunter.

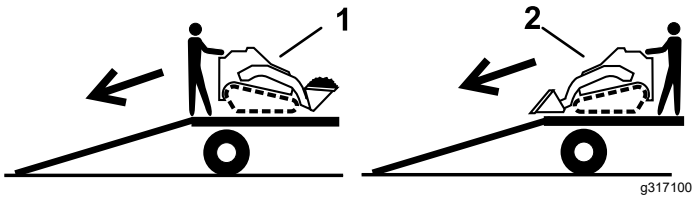



**Bild 21**

1. Maschine mit vollem Anbaugerät oder keinem lasttragenden Anbaugerät: Fahren Sie die Maschine rückwärts von der Rampe(n) herunter.
2. Maschine mit leerem Anbaugerät oder ohne Anbaugerät: Fahren Sie die Maschine vorwärts von der Rampe(n) herunter.

# Anheben der Maschine

Sie können die Maschine mit den Vergurtungsstellen bzw. Hebeschlaufen als Hebestellen anheben, wie in Bild 20 abgebildet.

# Wartung

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der normalen Sitz- und Bedienposition.

***Wichtig:*** **Wenn Sie die Maschine um mehr als 25° kippen müssen, klemmen Sie den Entlüftungsschlauch oben am Kraftstofftank ab, damit der Aktivkohlefilter nicht mit Kraftstoff verunreinigt wird.**

## Wartungssicherheit

**⚠ ACHTUNG**

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

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

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, kuppeln die Hilfshydraulik aus, senken das Anbaugerät ab, aktivieren die Feststellbremse (falls vorhanden), stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen, Einlagern und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen und die Maschine abkühlen.
- Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Die Maschine sollte nie von ungeschulten Personen gewartet werden.
- Stützen Sie die Teile bei Bedarf mit Stützböcken ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab, siehe Entlasten des Hydraulikdrucks (Seite 45).
- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Akkus ab, siehe Warten der Batterie (Seite 35).
- Berühren Sie keine beweglichen Teile mit den Händen und Füßen. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungen müssen angezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- Modifizieren Sie keine Sicherheitseinrichtungen.
- Verwenden Sie nur Originalanbaugeräte von Toro. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Masche ändern. Wenn Sie die Maschine mit nicht zugelassenen Anbaugeräten verwenden, können Sie die Garantie ungültig machen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro.
- Wenn die Hubarme für Wartungs- oder Reparaturarbeiten angehoben werden müssen, befestigen Sie die Hubarme in der angehobenen Stellung mit den Hydraulikzylinder-Schlössern.

## Empfohlener Wartungsplan

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Nach acht Betriebsstunden | • Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus. |
| Nach 50 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl und den Filter.<br>• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | • Fetten Sie die Maschine ein. (Fetten Sie sofort nach der Reinigung ein.)<br>• Prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.<br>• Prüfen Sie den Motorölstand.<br>• Reinigen Sie die Ketten.<br>• Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen (Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus).<br>• Testen Sie die Feststellbremse.<br>• Entfernen Sie Rückstände von der Maschine.<br>• Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile. |

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Alle 25 Betriebsstunden | • Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab, entfernen Sie Rückstände und prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.<br>• Prüfen Sie den Treibriemen auf Abnutzung und Beschädigung.<br>• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls. |
| Alle 100 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl. (Warten Sie bei sehr staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.)<br>• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.<br>• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen vor jedem Einsatz auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden.<br>• Achten Sie auf Schmutzablagerungen im Chassis. |
| Alle 200 Betriebsstunden | • Wechseln Sie den Aktivkohle-Luftfilter aus (warten Sie ihn häufiger in sehr staubigen oder sandigen Bedingungen)<br>• Wechseln Sie den Aktivkohlefilter in der Entleerungsleitung aus (warten Sie ihn häufiger, wenn Sie den Rüttelpflug verwenden).<br>• Wechseln Sie den Ölfilter. (Warten Sie bei sehr staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.)<br>• Prüfen Sie die Zündkerze(n).<br>• Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<br>• Tauschen Sie den Treibriemen aus.<br>• Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus. |
| Alle 250 Betriebsstunden | • Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein. |
| Alle 400 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Hydrauliköl. |
| Alle 500 Betriebsstunden | • Tauschen Sie die Zündkerze aus. |
| Alle 1500 Betriebsstunden | • Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus. |
| Jährlich oder vor der Einlagerung | • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.<br>• Bessern Sie Lackschäden aus. |

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

**Hinweis:** Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) zeigt das Display des Betriebsstundenzählers CHG OIL an, um Sie an den Motorölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

# *Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten*

## Verwenden des Zylinderschlosses

**⚠ WARNUNG:**

**Die Hubarme können sich bei angehobener Stellung absenken und Personen zerquetschen.**

**Installieren Sie die Zylinderschlösser, bevor Sie eine Wartungsarbeit durchführen, bei der die Hubarme angehoben sein müssen.**

### Installieren des Zylinderschlosses

1. Entfernen Sie das Anbaugerät.
2. Heben Sie die Hubarme ganz an.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Entfernen Sie den Klappstecker, mit dem das Zylinderschloss am Hubarm befestigt ist (Bild 22).

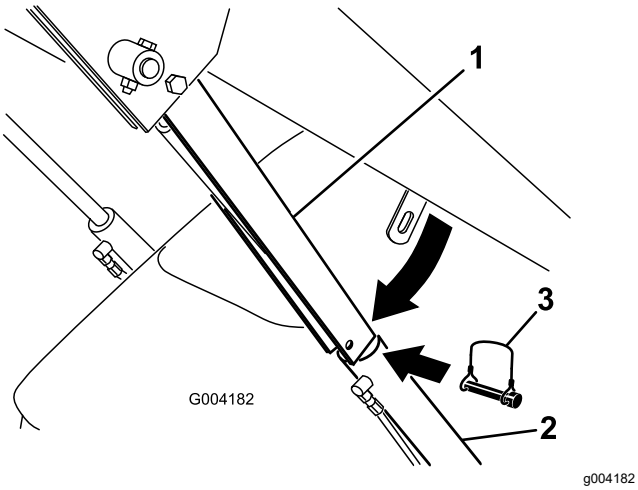



**Bild 22**

1. Zylinderschloss
2. Hubzylinder
3. Klappstecker

5. Senken Sie das Zylinderschloss über die Zylinderstange und befestigen Sie es mit dem Klappstecker (Bild 22).
6. Senken Sie die Hubarme **langsam** ab, bis das Zylinderschloss das Zylindergehäuse und das Stangenende berührt.

### Entfernen und Lagern des Zylinderschlosses

***Wichtig:*** **Nehmen Sie das Zylinderschloss von der Stange ab und befestigen Sie es in der Lagerungsstellung, bevor Sie die Maschine verwenden.**

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Heben Sie die Hubarme ganz an.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Entfernen Sie den Klappstecker mit dem das Zylinderschloss befestigt ist.
5. Drehen Sie das Zylinderschloss hinauf zum Hubarm und befestigen Sie es mit dem Klappstecker.
6. Senken Sie die Hubarme ab.

## Zugang zu internen Teilen

**⚠ WARNUNG:**

**Wenn Sie Abdeckungen, Motorhauben oder Gitter öffnen oder abnehmen, wenn der Motor läuft, können Sie ggf. bewegliche Teile berühren und schwer verletzt werden.**

**Stellen Sie vor dem Öffnen der Abdeckungen, Motorhauben und Gitter den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss ab und lassen Sie den Motor abkühlen.**

### Öffnen der Motorhaube

1. Lösen der Arretierschraube an der Motorhaube (Bild 23)

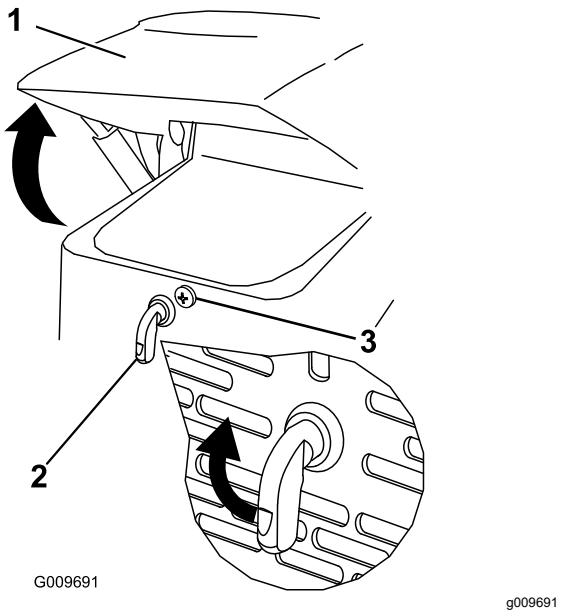



**Bild 23**

1. Motorhaube
2. Motorhauben-Hebelklinke
3. Motorhaubenarretierschraube

2. Drehen Sie den Motorhaubenriegel nach rechts (Bild 23).
3. Klappen Sie die Haube hoch (Bild 23).
4. Stellen Sie die Stützstange auf und befestigen Sie diese in der Halterung an der Motorhaube (Bild 24).

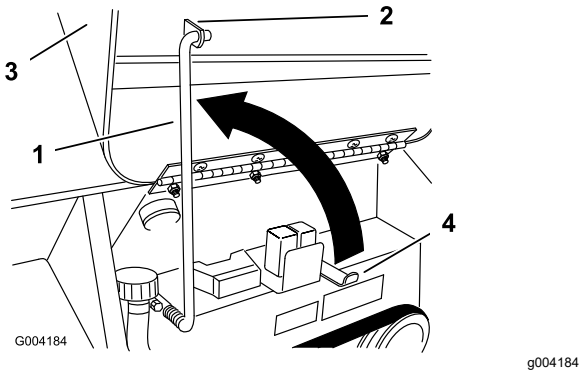



**Bild 24**

1. Stützstange
2. Halterung
3. Motorhaube
4. Halter für Stützstange

## Schließen der Motorhaube

1. Ziehen Sie die Stützstange aus der Halterung an der Motorhaube und senken Sie sie in die Halterung ab.
2. Senken Sie die Motorhaube ab, verriegeln Sie die Motorhaube, indem Sie vorne drücken, bis sie einrastet.
3. Ziehen Sie die Arretierschraube der Motorhaube fest, um den Riegel zu arretieren (Bild 23).

## Öffnen der hinteren Abdeckplatte

1. Schrauben Sie die zwei Handräder ab, mit denen die hintere Abdeckplatte an der Maschine befestigt ist (Bild 25).

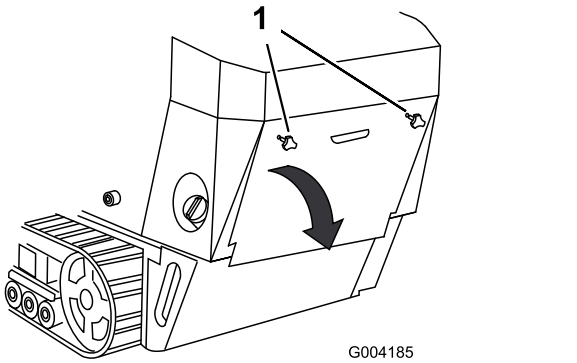



**Bild 25**

1. Handräder

2. Klappen Sie die hintere Abdeckplatte nach unten und nehmen sie ab, um die internen Teile zugänglich zu machen (Bild 25).

## Schließen der hinteren Abdeckplatte

1. Schieben Sie die hintere Abdeckplatte auf die richtige Stelle über das Heck der Maschine und stellen Sie sicher, dass die Nasen in den Schlitzen ausgefluchtet sind.
2. Drücken Sie die Abdeckplatte nach vorne und fluchten Sie die Schrauben der Handräder mit den Gewindelöchern in der Maschine aus.
3. Schrauben Sie die Handräder fest, um die hintere Abdeckplatte zu befestigen.

## Entfernen der Seitengitter

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Schieben Sie die Seitengitter (Bild 26) nach oben und aus den Schlitzen im vorderen Gitter und im Rahmen.




g004186

**Bild 26**

1. Seitengitter

## Einbauen der Seitengitter

Schieben Sie die Seitengitter in die Schlitze im vorderen Gitter und Rahmen.

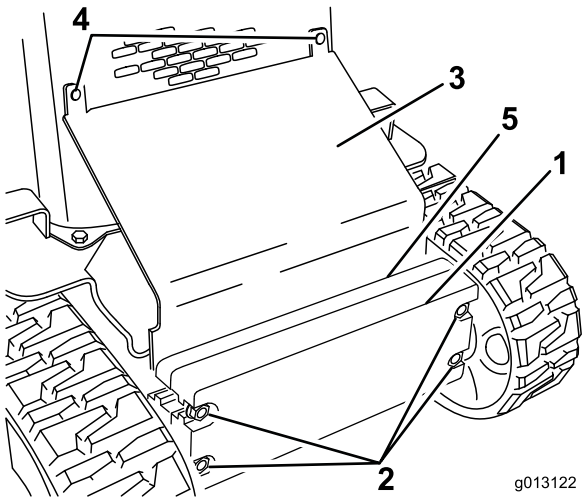
## Entfernen des vorderen Gitters

**⚠ ACHTUNG**

**Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Wärmeschutzblech sehr heiß und Sie könnten sich verbrennen.**

**Lassen Sie die Maschine vor dem Berühren des Wärmeschutzblechs ganz abkühlen.**

1. Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie die beiden Seitengitter.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Ballast befestigt ist (Bild 27).

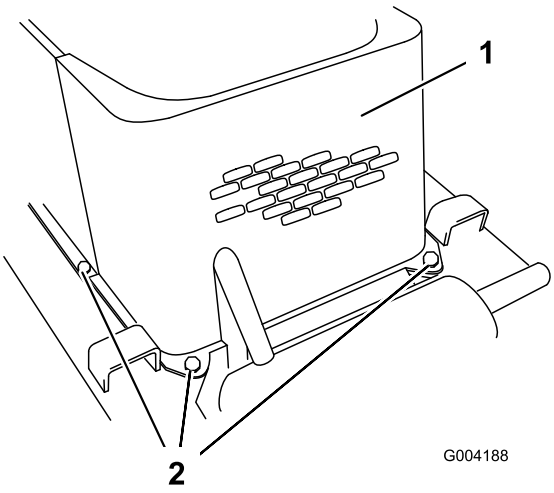



g013122

**Bild 27**

1. Vordergewicht
2. Schrauben
3. Schräge Platte
4. Schlossschrauben
5. Heckballast

3. Entfernen Sie die Schlossschrauben und Muttern, mit denen die schräge Platte befestigt ist (Bild 27).
4. Heben Sie die schräge Platte hoch und von der Maschine ab.
5. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen das vordere Gitter am Rahmen befestigt ist (Bild 28).

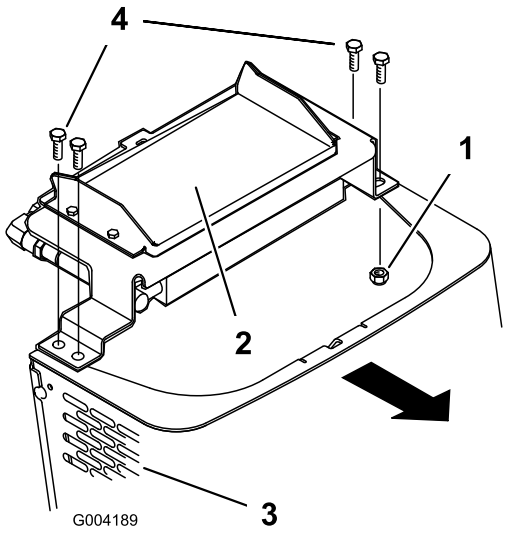



g004188

**Bild 28**

1. Vorderes Gitter
2. Schrauben (linke Schraube wird nicht gezeigt)

6. Entfernen Sie die Ansatzschrauben und Muttern, mit denen der Ölkühler oben auf dem vorderen Gitter befestigt ist (Bild 29).




g004189

**Bild 29**

1. Mutter
2. Ölkühler
3. Vorderes Gitter
4. Ansatzschrauben

7. Nehmen Sie das vordere Gitter ab.

8. Setzen Sie abschließend das vordere Gitter mit den vorher entfernten vier Schrauben ein.
9. Montieren Sie den Ölkühler mit den vier vorher entfernten Ansatzschrauben und Muttern am vorderen Gitter.
10. Schieben Sie die schräge Platte zwischen den Rahmen und dem Ballast und befestigen Sie sie mit den vorher abgenommenen Schlossschrauben und Muttern am vorderen Gitter (Bild 27).
11. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen der vordere Ballast befestigt ist (Bild 27).
12. Setzen Sie die Seitengitter ein und schließen Sie die Motorhaube.

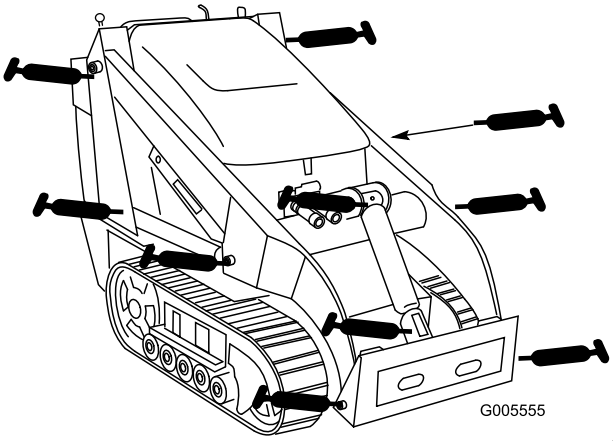
# Schmierung

## Einfetten der Maschine

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich (Fetten Sie sofort nach der Reinigung ein.)

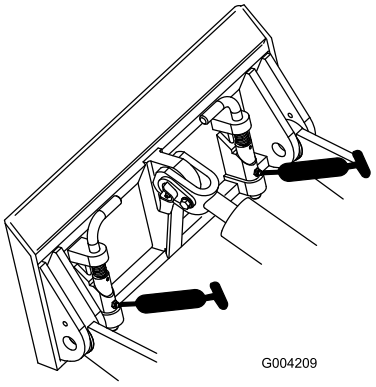
**Schmierfettsorte:** Allzweckschmierfett

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
4. Setzen Sie die Fettpresse nacheinander an allen Nippeln an (Bild 30 und Bild 31).




g005555

**Bild 30**




g004209

**Bild 31**

5. Pumpen Sie Fett in die Schmiernippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr drei Pumpstöße).
6. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

# Warten des Motors

## Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motordrehzahlreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Berühren Sie den Auspuff und andere heiße Oberflächen nicht dem den Händen, Füßen, dem Gesicht und anderen Körperteile sowie mit Kleidungsstücken.

## Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.

Alle 25 Betriebsstunden—Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab, entfernen Sie Rückstände und prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.

### Warten der Luftfilterabdeckung und des -gehäuses

***Wichtig:*** **Tauschen Sie den Luftfilter nur aus, wenn die Wartungsanzeige rot ist (Bild 32). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Öffnen Sie die Motorhaube und befestigen Sie die Stützstange (falls vorhanden).
4. Prüfen Sie das Gehäuse des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

   Ersetzen oder reparieren Sie beschädigte Teile.
5. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab (Bild 32).

   ***Wichtig:*** **Nehmen Sie die Luftfilter nicht ab.**

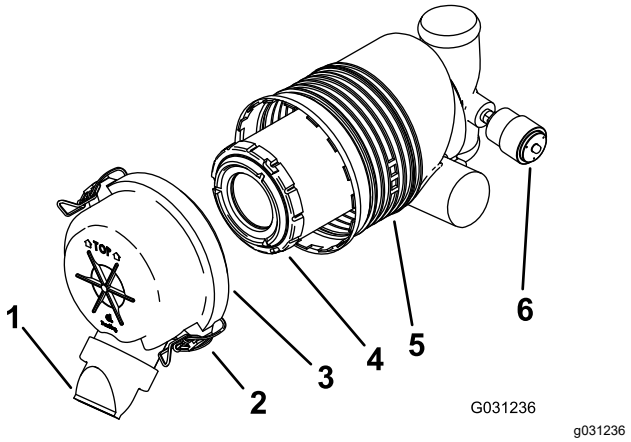



**Bild 32**

1. Staubdeckel
2. Riegel
3. Luftfilterabdeckung
4. Hauptfilter
5. Luftfiltergehäuse
6. Wartungsanzeige

6. Drücken Sie die Seite des Staubdeckels, um ihn zu öffnen. Klopfen Sie den Staub ab.
7. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft unter 2,07 bar.

   ***Wichtig:*** **Verwenden Sie keine Druckluft am Luftfiltergehäuse.**
8. Prüfen Sie die Wartungsanzeige.
   - Wenn die Wartungsanzeige durchsichtig ist, setzen Sie die Luftfilterabdeckung auf (die Staubkappe sollte nach unten zeigen) und befestigen Sie die Riegel (Bild 32).
   - Wenn die Wartungsanzeige rot ist, ersetzen Sie den Luftfilter wie unter Auswechseln des Filters (Seite 30) beschrieben.

### Auswechseln des Filters

***Wichtig:*** **Lassen Sie den Motor immer mit dem Luftfilter und angebrachter Abdeckung laufen, um Motorschäden zu vermeiden.**

1. Schieben Sie den Filter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 32).

   **Hinweis:** Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters an der Seite des Gehäuses.

   ***Wichtig:*** **Versuchen Sie nicht, den Filter zu reinigen.**
2. Untersuchen Sie den neuen Filter auf Risse, einen öligen Film und Schäden an der Gummidichtung. Schauen Sie in den Filter und richten Sie gleichzeitig eine starke Lichtquelle auf die Außenseite des Filters. Löcher im Filter erscheinen als helle Flecken.

   Verwenden Sie einen beschädigten Filter nicht.

3. Setzen Sie den Filter vorsichtig ein (Bild 32).

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der Filter richtig eingesetzt ist, indem Sie beim Einbauen auf den äußeren Rand des Filters drücken.

   ***Wichtig:*** **Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.**

4. Setzen Sie die Luftfilterabdeckung auf (die Staubkappe sollte nach unten zeigen) und befestigen Sie die Riegel (Bild 32).
5. Schließen Sie die Motorhaube.

# Warten des Aktivkohlefilters

## Austauschen des Aktivkohle-Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Aktivkohle-Luftfilter aus (warten Sie ihn häufiger in sehr staubigen oder sandigen Bedingungen)

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die hintere Abdeckplatte.
4. Entfernen und werfen Sie den Aktivkohle-Luftfilter weg (Bild 33).

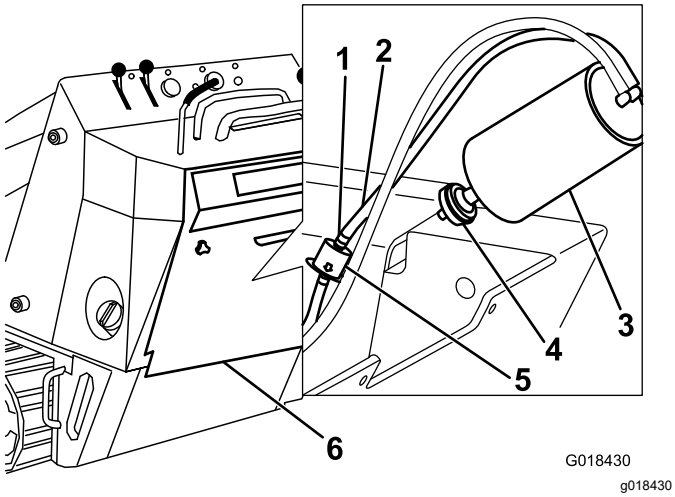



**Bild 33**

1. Schlauchklemme
2. Schlauch zum Aktivkohlefilter
3. Aktivkohlefilter
4. Luftfilter
5. Entleerungsleitungsfilter
6. Hintere Abdeckklappe

5. Setzen Sie einen neuen Filter in den Aktivkohlefilter ein (Bild 33).
6. Befestigen Sie die hintere Abdeckplatte.

## Austauschen des Aktivkohlefilters in der Entleerungsleitung

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Aktivkohlefilter in der Entleerungsleitung aus (warten Sie ihn häufiger, wenn Sie den Rüttelpflug verwenden).

**Hinweis:** Prüfen Sie den Entleerungsleitungsfilter gelegentlich auf Schmutzrückstände. Tauschen Sie den Filter aus, wenn er verschmutzt ist.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die hintere Abdeckplatte.
4. Schieben Sie die gefederten Schlauchklemmen an beiden Seiten des Aktivkohlefilters der Entleerungsleitung vom Filter weg (Bild 33).
5. Entfernen und entsorgen Sie den Entleerungsleitungsfilter (Bild 33).
6. Setzen Sie einen neuen Filter in den Schlauch ein; der Pfeil am Filter sollte zum Aktivkohlefilter zeigen; befestigen Sie ihn mit den Schlauchklemmen (Bild 33).
7. Befestigen Sie die hintere Abdeckplatte.

# Warten des Motoröls

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

Nach 50 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl und den Filter.

Alle 100 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl. (Warten Sie bei sehr staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.)

Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Ölfilter. (Warten Sie bei sehr staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.)

## Motorölsorte

**Ölsorte:** Waschaktives Öl der API-Klassifikation SG, SH, SJ oder hochwertigeres.

**Kurbelgehäuse-Fassungsvermögen:** 2,0 Liter mit Filter

**Viskosität:** Siehe nachstehende Tabelle.

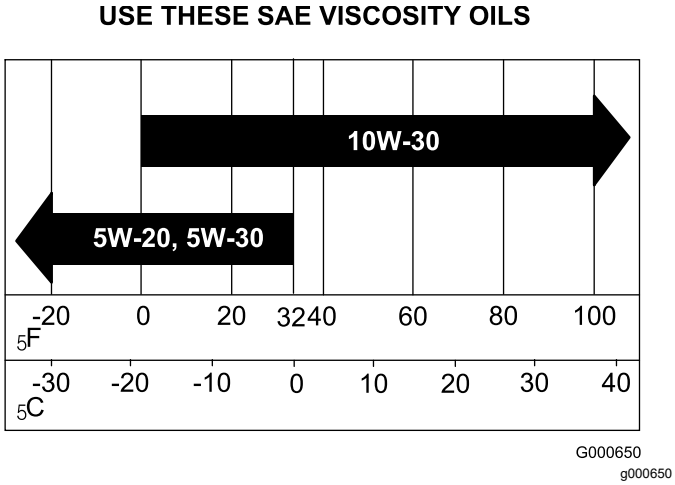



**Bild 34**

## Prüfen des Motorölstands

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Haube.
4. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab (Bild 35).

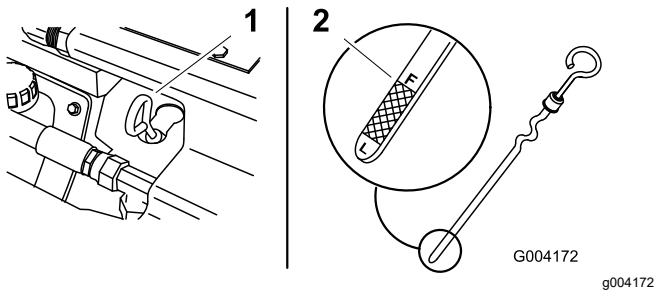



**Bild 35**

1. Ölpeilstab
2. Metallende

5. Ziehen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie das Metallende ab (Bild 35).
6. Schrauben Sie den Ölpeilstab vollständig in das Peilstabrohr (Bild 35).
7. Ziehen Sie den Peilstab wieder heraus und prüfen Sie das Metallende.
8. Reinigen Sie bei niedrigem Ölstand den Bereich um den Ölfüllstutzendeckel und nehmen den Deckel ab (Bild 36).

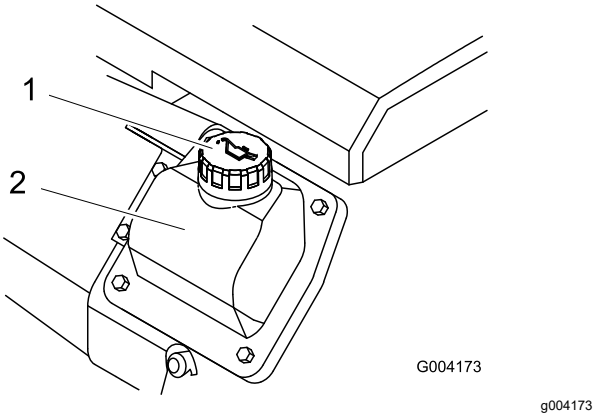



**Bild 36**

1. Fülldeckel
2. Ventilabdeckung

9. Gießen Sie nur so viel Öl langsam in die Ventilabdeckung, bis der Ölstand die F-Markierung (voll) erreicht.

   ***Wichtig:*** **Überfüllen Sie das Kurbelgehäuse nicht, um eine Motorbeschädigung zu vermeiden.**
10. Setzen Sie den Fülldeckel und Peilstab wieder ein.
11. Schließen Sie die Motorhaube.

## Wechseln des Motoröls

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen.

   **Hinweis:** Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Stellen Sie die Maschine so ab, dass die Ablaufseite etwas tiefer liegt als die entgegengesetzte, damit sichergestellt wird, dass das Öl vollständig abläuft.
3. Senken Sie die Hubarme ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
4. Nehmen Sie die Ablassschraube ab (Bild 37).

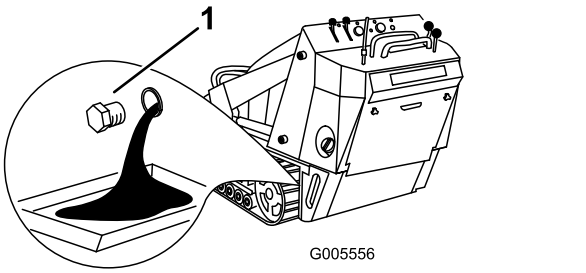



**Bild 37**

1. Ölablassventil

5. Schrauben Sie nach dem Ablaufen des Öls die Verschlussschraube wieder ein.

**Hinweis:** Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

6. Entfernen Sie den Ölfülldeckel (Bild 36) und gießen Sie ungefähr 80 % der angegebenen Ölmenge langsam in die Ventilabdeckung ein.
7. Prüfen Sie den Ölstand.
8. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur F-Markierung (voll) am Peilstab anzuheben.
9. Setzen Sie den Fülldeckel wieder auf.

## Wechseln des Ölfilters

1. Lassen Sie das Öl vom Motor ab, siehe Wechseln des Motoröls (Seite 32).
2. Schrauben Sie nach dem Ablaufen des Öls die Verschlussschraube wieder ein.

   **Hinweis:** Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.
3. Stellen Sie eine flache Auffangwanne oder legen Sie einen Lappen unter den Filter, um auslaufendes Öl aufzufangen.
4. Entfernen Sie den Altfilter (Bild 38) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.

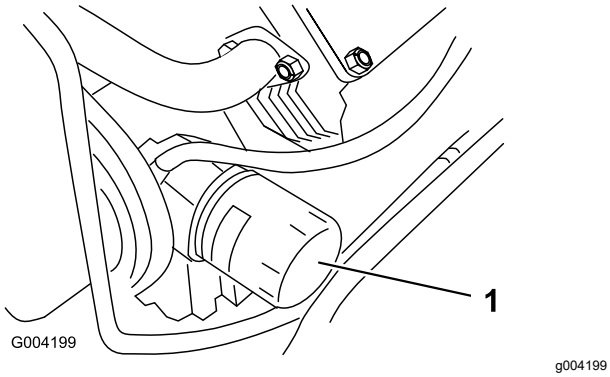



**Bild 38**

1. Ölfilter

5. Gießen Sie frisches Öl der angegebenen Sorte durch das mittlere Filterloch ein. Hören Sie auf zu gießen, wenn der Ölstand die Unterseite der Gewinde erreicht.
6. Lassen Sie das Öl vom Filtermaterial ein oder zwei Minuten lang absorbieren; schütten Sie dann das überflüssige Öl ab.
7. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.
8. Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
9. Entfernen Sie den Ölfülldeckel (Bild 36) und gießen Sie ungefähr 80 % der angegebenen Ölmenge langsam in die Ventilabdeckung ein.
10. Prüfen Sie den Ölstand.
11. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur F-Markierung (voll) am Peilstab anzuheben.
12. Setzen Sie den Fülldeckel wieder auf.

# Warten der Zündkerze(n)

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Zündkerze(n).

Alle 500 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Zündkerze aus.

Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die einzelnen Kerzen eindrehen. Verwenden Sie für den Aus- und Einbau jeder Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für das Prüfen und Einstellen des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf neue Zündkerzen ein.

**Typ:** Champion XC12YC oder gleichwertige.

**Elektrodenabstand:** 0,75 mm

## Entfernen der Zündkerze

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um die Fassung der Zündkerze, damit kein Schmutz und keine Rückstände in den Motor gelangen.
4. Nehmen Sie die Zündkerze heraus, wie in Bild 39 abgebildet.

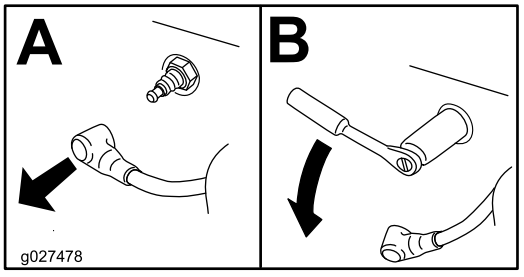



**Bild 39**

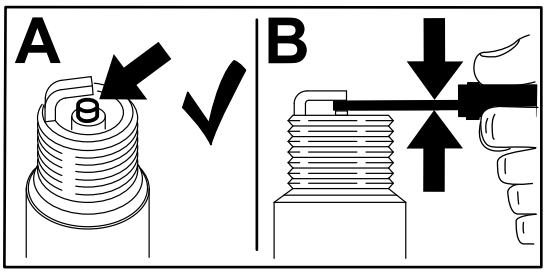
## Prüfen der Zündkerze

***Wichtig:*** **Reinigen Sie die Zündkerze nicht. Tauschen Sie die Zündkerze(n) immer aus, wenn sie eine schwarze Beschichtung, abgenutzte**

**Elektroden, einen öligen Film oder Sprünge aufweist.**

Wenn der Kerzenstein hellbraun oder grau ist, ist der Motor richtig eingestellt. Eine schwarze Schicht am Kerzenstein weist normalerweise auf einen schmutzigen Luftfilter hin.

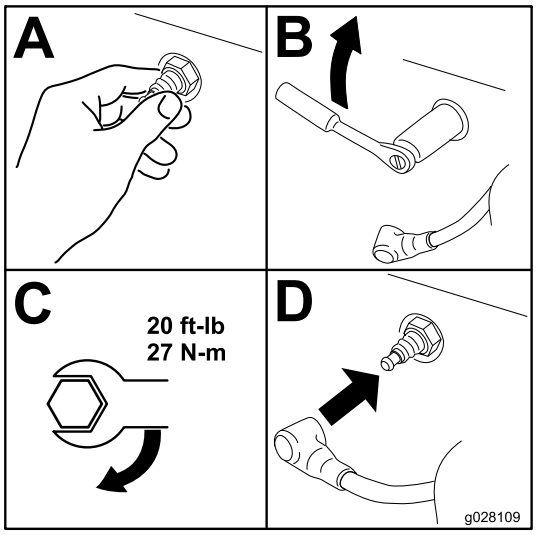
Stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,75 mm ein.




g206628

**Bild 40**

## Einsetzen der Zündkerze




g028109

**Bild 41**

# *Warten der Kraftstoffanlage*

**⚠ GEFAHR**

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

- **Lassen Sie den Kraftstoff aus den Kraftstofftanks ab, wenn der Motor kalt ist. Tun Sie das im Freien auf einem freien Platz. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Rauchen Sie nie beim Ablassen von Kraftstoff und halten diesen von offenen Flammen und aus Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**
- **In Kraftstoffsicherheit (Seite 15) finden Sie eine komplette Liste der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beim Umgang mit Kraftstoff einhalten sollten.**

# Wechseln des Kraftstofffilters

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
4. Lockern Sie den Tankdeckel, um Druck abzulassen.
5. Klemmen Sie die Kraftstoffleitungen auf beiden Seiten des Kraftstofffilters fest (Bild 42).

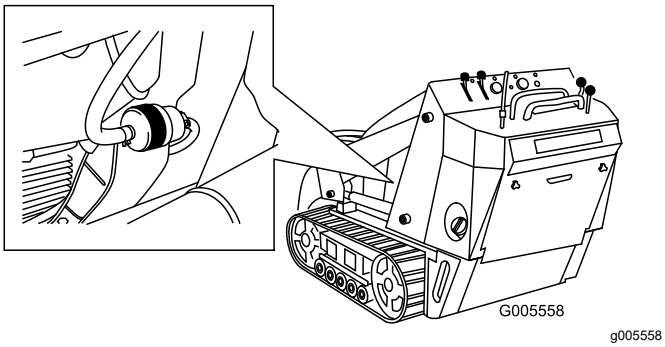



**Bild 42**

1. Filter
2. Schlauchklemme

6. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 42).
7. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter die Kraftstoffleitungen, um austretende Flüssigkeit aufzufangen; entfernen Sie dann den Filter von den Kraftstoffleitungen.
8. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf die Befestigungen des neuen Kraftstofffilters. Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem Filter von der Kraftstoffleitung weg zeigt, die aus dem Kraftstofftank kommt, und in Richtung der Leitung, die zur Kraftstoffpumpe geht.

   ***Wichtig:*** **Bauen Sie niemals einen schmutzigen Filter ein.**
9. Schieben Sie die Schlauchklemme nahe an den Filter heran.
10. Entfernen Sie die Klemme, die den Kraftstoffffluss blockiert und öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
11. Befestigen Sie den Tankdeckel.
12. Bringen Sie das Seitengitter wieder an und schließen Sie die Motorhaube.

# Entleeren des Kraftstofftanks

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Saugen Sie das Benzin mit einer Pumpe aus dem Tank ab.

**Hinweis:** Jetzt ist der beste Zeitpunkt für das Einsetzen eines neuen Kraftstofffilters, weil der Kraftstofftank leer ist.

# *Warten der elektrischen Anlage*

## Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Klemmen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Laden Sie die Batterie 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.
- Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie das Gesicht, die Augen und Kleidung.
- Batteriegase können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und offenes Licht von der Batterie fern.

## Warten der Batterie

Halten Sie die Batterie immer sauber und voll aufgeladen. Reinigen Sie den Batteriekasten mit einem Papiertuch. Reinigen Sie korrodierte Batteriepole mit einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natron. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf die Batterieklemmen/-pole auf, um Korrosion zu reduzieren.

**Technische Daten:** 12 Volt, 585 Kaltstartampere

# Entfernen der Batterie

**⚠ WARNUNG:**

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

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Öffnen Sie die Haube.
4. Entfernen Sie die Flügelmuttern und Stange, mit denen die Batterie befestigt ist (Bild 43).

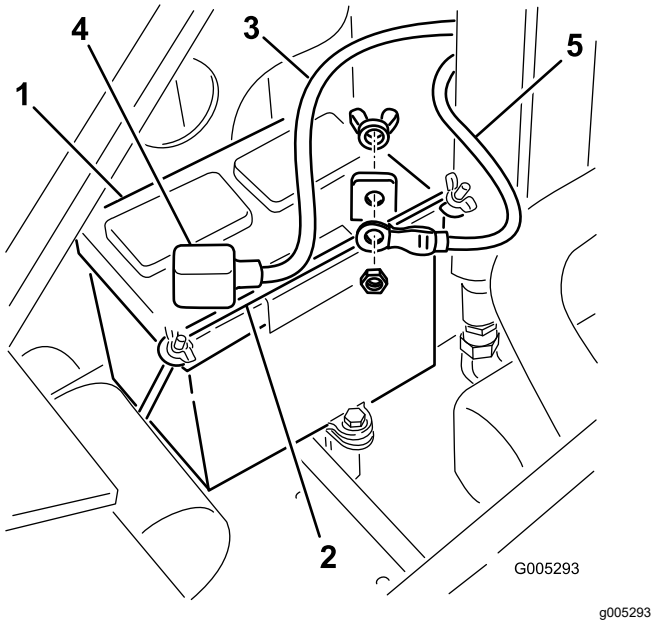



**Bild 43**

1. Batterie
2. Stange
3. Pluskabel
4. Gummiabdeckung
5. Minuskabel

5. Klemmen Sie das (schwarze) Minuskabel vom Batteriepol ab (Bild 43). Bewahren Sie die Befestigungen auf.
6. Schieben Sie die Gummiabdeckung vom Pluskabel (Rot).
7. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) vom Batteriepol ab (Bild 43). Bewahren Sie die Befestigungen auf.
8. Drücken Sie die Hydraulikschläuche vorsichtig zur Seite und nehmen Sie die Batterie aus dem Rahmen heraus.

# Aufladen der Batterie

***Wichtig:* Halten Sie die Batterie immer vollständig geladen (Dichte 1,265). Dies ist besonders wichtig zum Verhüten von Batterieschäden, wenn die Temperatur unter 0 °C fällt.**

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine, siehe Entfernen der Batterie (Seite 36).
2. Laden Sie die Batterie für 10-15 Minuten mit 25 A bis 30 A oder 30 Minuten lang mit 4 A bis 6 A (Bild 44). Überladen Sie die Batterie nicht.

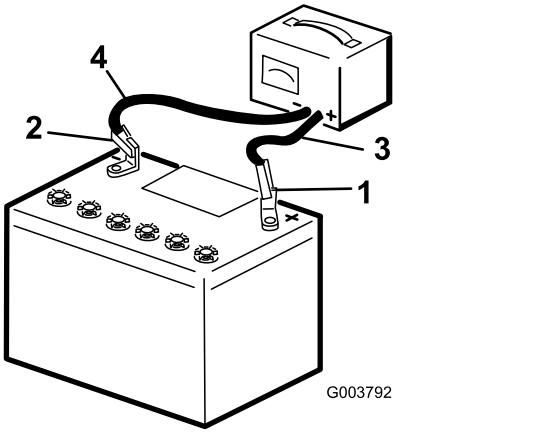



**Bild 44**

1. Batterie-Pluspol
2. Batterie-Minuspol
3. Rotes (+) Ladegerätkabel
4. Schwarzes (-) Ladegerätkabel

3. Wenn die Batterie voll geladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Dose. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab (Bild 44).

# Reinigen der Batterie

**Hinweis:** Halten Sie die Klemmen und das ganze Batteriegehäuse sauber, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

3. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus; Entfernen der Batterie (Seite 36).
4. Reinigen Sie das ganze Gehäuse mit Natronlauge.
5. Spülen Sie die Batterie mit frischem Wasser nach.
6. Tragen Sie auf die Batteriepole und Kabelanschlüsse Grafo-112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder Vaseline auf, um Korrosion vorzubeugen.
7. Setzen Sie die Batterie ein, siehe Einsetzen der Batterie (Seite 37).

## Einsetzen der Batterie

1. Schließen Sie das Pluskabel (Rot) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Pluspol (+) der Batterie an (Bild 43).
2. Schieben Sie die rote Polkappe über den Pluspol der Batterie.
3. Schließen Sie das Minuskabel (Schwarz) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Minuspol (-) der Batterie an (Bild 43).
4. Befestigen Sie die Batterie mit der Stange und den Flügelmuttern (Bild 43).

***Wichtig:*** **Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel nicht mit scharfen Gegenständen in Berührung kommen oder sich gegenseitig berühren.**

## Warten oder Austauschen der Batterie

Die Originalbatterie ist wartungsfrei und muss nicht gewartet werden. Lesen Sie für die Wartung einer Ersatzbatterie die Anweisungen des Herstellers.

# *Warten des Antriebssystems*

## Warten der Ketten

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden—Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Reinigen Sie die Ketten.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen (Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus).

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.

Alle 250 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein.

## Reinigen der Ketten

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Wenn die Ladeschaufel montiert ist und nach unten zeigt, senken Sie sie auf den Boden ab, sodass die Vorderseite der Zugmaschine ein paar Zentimeter Bodenfreiheit hat.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Entfernen Sie Schmutz mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von jeder Kette.

***Wichtig:*** **Waschen Sie die Ketten nur mit einem Hochdruckreiniger. Reinigen Sie die restliche Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zwischen dem Antriebsrad und der Maschine, da die Motordichtungen beschädigt werden können. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.**

***Wichtig:*** **Reinigen Sie die Straßenräder, das Spannrad und das Antriebsrad (Bild 45). Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.**

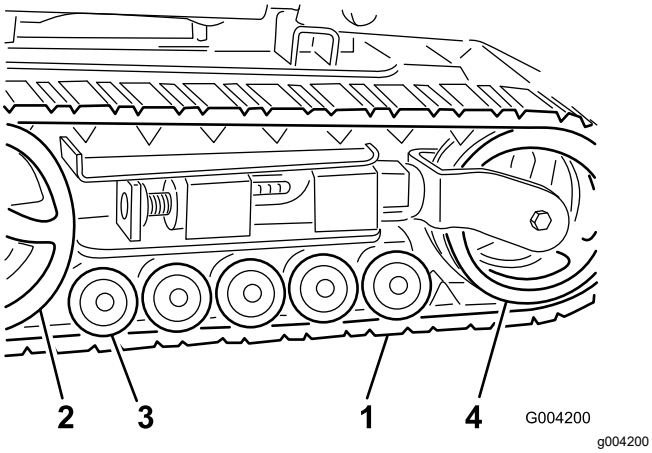



**Bild 45**

1. Kette
2. Antriebsrad
3. Straßenräder
4. Spannungsrad

## Einstellen der Kettenspannung

Der Abstand zwischen der Spannungsmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs sollte 7 cm sein (Bild 46). Stellen Sie ansonsten die Kettenspannung wie folgt ein:

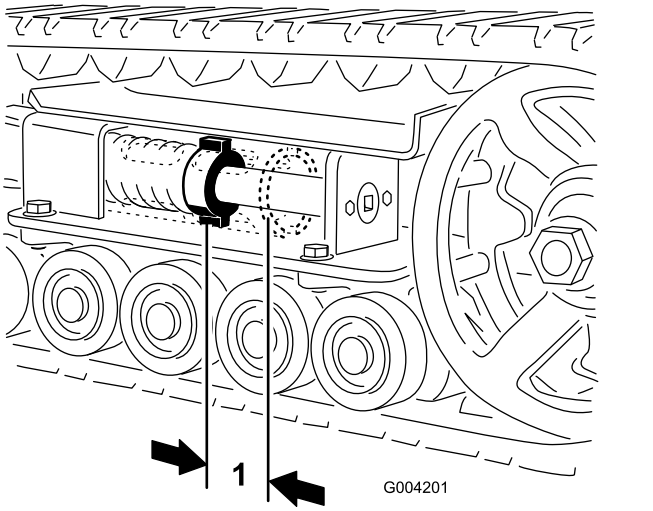



**Bild 46**

1. 7 cm

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben Sie die Seite an, an der Sie arbeiten möchten, oder stützen Sie diese ab, sodass die Kette Bodenfreiheit hat.
4. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 47).

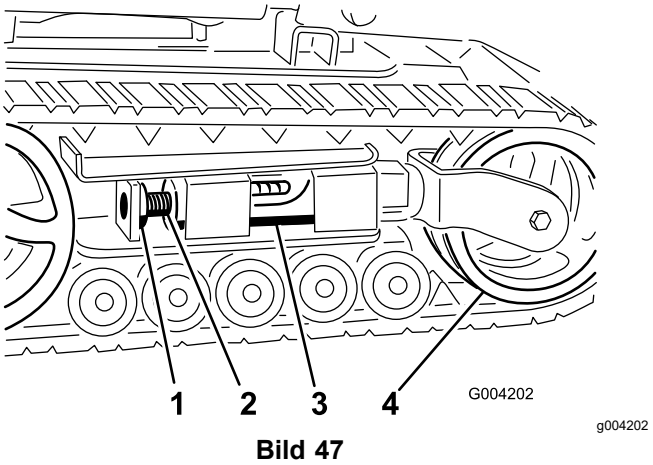



**Bild 47**

1. Befestigungsschraube
2. Spannschraube
3. Spannungsrohr
4. Spannungsrad

5. Drehen Sie die Spannschraube mit einer Ratsche (½") nach links, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs 7 cm beträgt (Bild 46).
6. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter (Bild 47).
7. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

## Auswechseln der Ketten

### Auswechseln der schmalen Ketten

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

**Hinweis:** Sie haben Schmalspurketten, wenn die vorderen Spannungsräder an der Innenseite einer Gabel am Ende des Spannungsrohrs montiert sind (Bild 48).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 8 cm bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
4. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 47).
5. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einer Ratsche (½"), indem Sie die Spannschraube nach rechts drehen (Bild 47 und Bild 48).

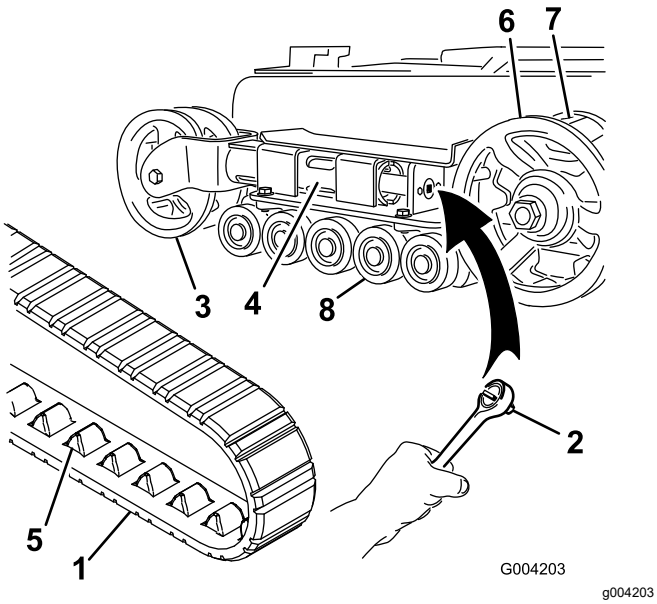



**Bild 48**

1. Spurweite
2. Sechskantschlüssel (½")
3. Spannungsrad
4. Spannungsrohr
5. Kettenstolle
6. Antriebsrad
7. Kettenrad-Zahnrad
8. Straßenräder

6. Drücken Sie das Spannrad zur Rückseite der Maschine, um den Druckschlauch gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 48).

   Wenn es den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.
7. Nehmen Sie die Kette zuerst oben vom Spannrad ab. Ziehen Sie sie vom Rad ab. Drehen Sie gleichzeitig die Kette vorwärts.
8. Wenn Sie die Kette vom Spannrad entfernt haben, entfernen Sie sie auch vom Antriebsrad und den Straßenrädern (Bild 48).
9. Legen Sie die neue Kette, beginnend beim Antriebsrad, um das Rad und stellen Sie sicher, dass die Stollen an der Kette zwischen die Zahnräder am Kettenrad passen (Bild 48).
10. Drücken Sie die Kette unter und zwischen die Straßenräder (Bild 48).
11. Setzen Sie die Kette zuerst unten am Spannrad ein. Drehen Sie zum Einsetzen der Kette um das Rad die Kette rückwärts. Drücken Sie gleichzeitig die Stollen in das Rad.
12. Drehen Sie die Spannschraube nach links, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohr (Bild 46) 7 cm beträgt.
13. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
14. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.
15. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 14, um die zweite Kette auszutauschen.

## Auswechseln der breiten Ketten

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

**Hinweis:** Sie haben Breitspurketten, wenn die vorderen Spannungsräder an der Seite am Ende des Spannungsrohrs montiert sind (Bild 49).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 8 cm bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
4. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 47).
5. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einer Ratsche (½"), indem Sie die Spannschraube nach rechts drehen (Bild 47 und Bild 49).

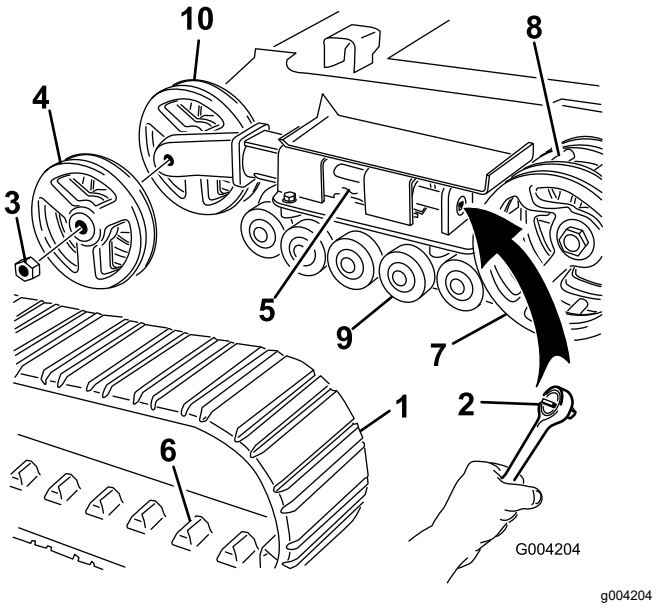



**Bild 49**

1. Spurweite
2. Sechskantschlüssel (½")
3. Spannradmutter
4. Äußeres Spannrad
5. Spannungsrohr
6. Kettenstolle
7. Antriebsrad
8. Kettenrad-Zahnrad
9. Straßenräder
10. Inneres Spannrad

6. Drücken Sie das Spannrad zur Rückseite der Maschine, um den Druckschlauch gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 49).

Wenn es den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.

7. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das äußere Spannrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 49).
8. Nehmen Sie die Kette ab (Bild 49).
9. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das innere Spannrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 49).
10. Ziehen Sie die vier großen Scheiben aus den zwei Rädern, eine an jeder Radseite.
11. Entfernen Sie altes Fett und abgelagerten Schmutz aus dem Bereich, in dem die Scheiben montiert waren, und von den Lagern in den Rädern. Füllen Sie diesen Bereich dann an jeder Seite des Rads mit Schmiermittel.
12. Montieren Sie die großen Scheiben auf die Räder über das Schmiermittel.
13. Setzen Sie das innere Spannrad ein und befestigen Sie es mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 49).
14. Ziehen Sie die Muttern bis auf 407 Nm an.
15. Montieren Sie die neue Kette. Achten Sie darauf, dass die Stollen in der Kette zwischen die Zahnräder in der Mitte des Antriebsrads passen (Bild 49).
16. Setzen Sie das äußere Spannrad ein und befestigen Sie es mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 49).
17. Ziehen Sie die Muttern bis auf 407 Nm an.
18. Drehen Sie die Spannschraube nach links, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohr (Bild 46) 7 cm beträgt.
19. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
20. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.
21. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 20, um die zweite Kette auszutauschen.

## Warten der Straßenräder

1. Entfernen Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 38).
2. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen die untere Kettenführung (die die Straßenräder enthält) befestigt ist, und nehmen Sie diese ab (Bild 50).

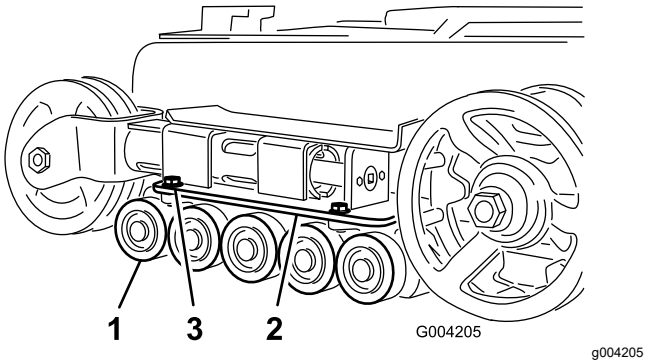



**Bild 50**

1. Straßenräder
2. Untere Kettenführung
3. Kettenführungsschrauben (Bild zeigt nur 2)

3. Nehmen Sie den Sprengring und die Kappe vom Straßenrad ab (Bild 51).

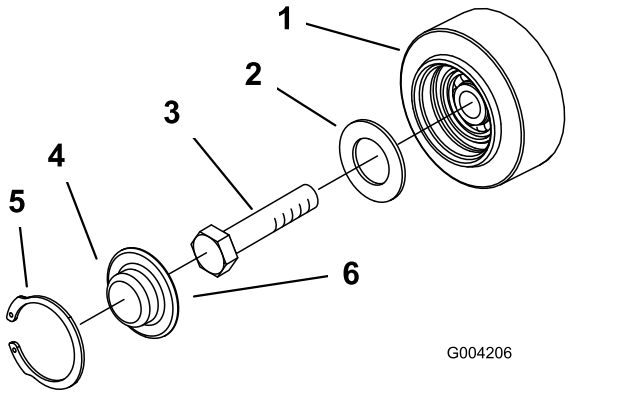



**Bild 51**

1. Straßenräder
2. Dichtung
3. Schraube
4. Straßenradkappe
5. Sprengring
6. Fetten Sie unter der Kappe ein.

4. Prüfen Sie das Schmiermittel unter der Kappe und um die Dichtung (Bild 51). Wenn es schmutzig, körnig oder verbraucht ist, entfernen Sie das gesamte Schmiermittel, wechseln Sie die Dichtung aus und fügen Sie neues Schmiermittel hinzu.
5. Die Straßenräder müssen sich ungehindert auf dem Lager drehen. Wenn es festgefressen ist, wechseln Sie das Straßenrad aus, siehe *Installationsanweisung für die Straßenräder* oder lassen Sie es vom offiziellen Vertragshändler reparieren.
6. Setzen Sie die eingefettete Straßenradkappe auf den Schraubenkopf (Bild 48).
7. Befestigen Sie die Straßenradkappe mit dem Sprengring (Bild 48).
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für die anderen Straßenräder.

9. Montieren Sie jede Kettenführung mit den vorher abgenommenen Befestigungen am Rahmen der Zugmaschine. Ziehen Sie die Schrauben bis auf 91-112 Nm an.
10. Montieren Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 38).

# *Warten der Bremsen*

## Testen der Feststellbremse

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse, siehe Feststellbremshebel (Seite 13).
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Versuchen Sie, die Maschine langsam vorwärts oder rückwärts zu bewegen.
4. Wenn sich die Maschine bewegt, wenden Sie sich für Wartungsmaßnahmen an Ihren offiziellen Vertragshändler.

# *Warten der Riemen*

## Prüfen und Austauschen des Treibriemens

**Wartungsintervall:** Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Treibriemen auf Abnutzung und Beschädigung.

Alle 200 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Treibriemen aus.

Gehen Sie für das Auswechseln des Treibriemens wie folgt vor:

**Hinweis:** Für diese Schritte benötigen Sie einen robusten Metallhaken, um die Spannscheibenfeder abzuschließen, z. B. das Werkzeug zum Feder entfernen (Toro-Bestellnummer 92-5771), das Sie vom offiziellen Vertragshändler bestellen können.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Öffnen Sie die Haube.
4. Verbinden Sie den Haken am Werkzeug für die Federentfernung mit dem Haken der Spannscheibenfeder und nehmen Sie die Feder dann vom Bolzen ab, wie in Bild 52 abgebildet.

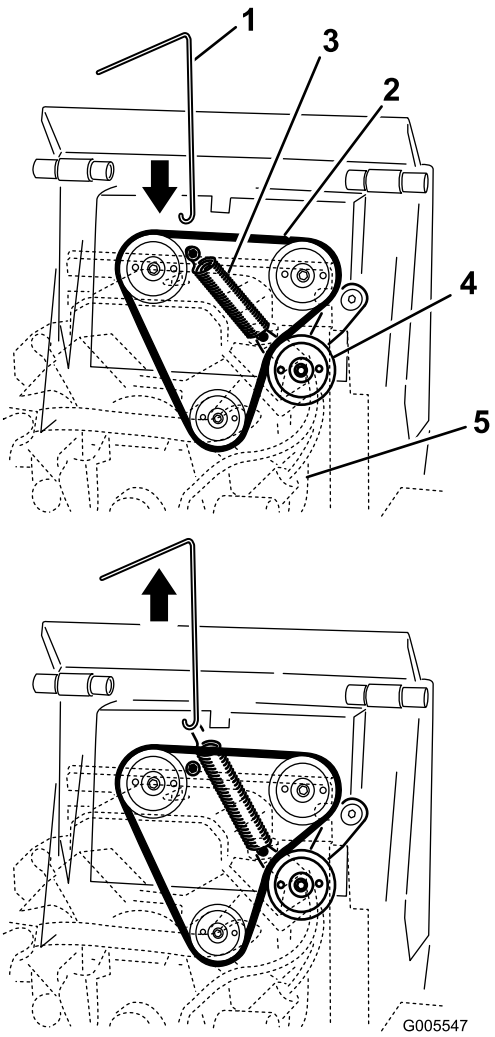



**Bild 52**

1. Werkzeug zum Federentfernen
2. Treibriemen
3. Spanscheibenfeder (gefederte Abdeckung, nicht abgebildet)
4. Spannscheibe
5. Motor (durchsichtig zur Verdeutlichung)

5. Nehmen Sie die Spannscheibenfeder von der Spannscheibe ab (Bild 53).

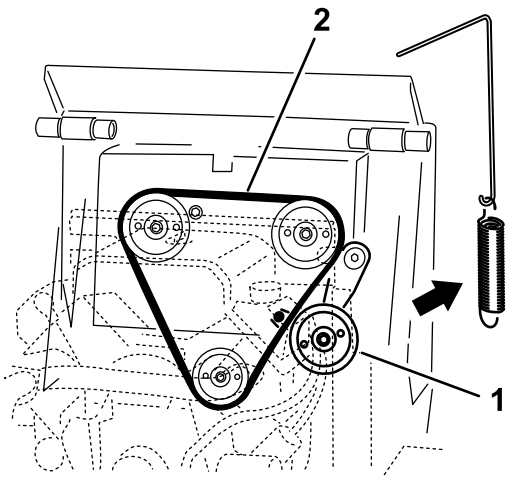



**Bild 53**

Federabdeckung, nicht abgebildet

1. Spannscheiben
2. Verlegen des Treibriemens

6. Nehmen Sie den Riemen von den drei Riemenscheiben ab (Bild 54).

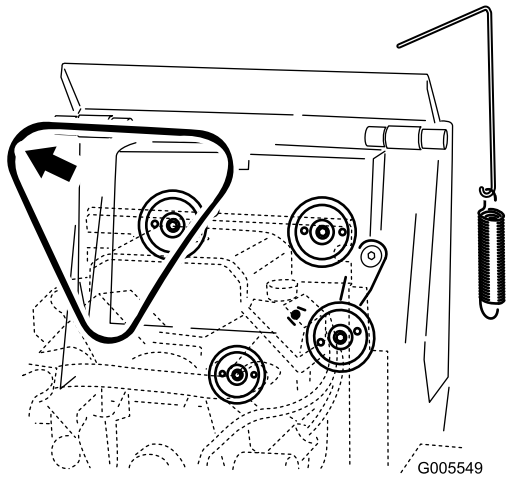



**Bild 54**

Federabdeckung, nicht abgebildet

7. Verlegen Sie einen neuen Treibriemen um die drei Riemenscheiben (Bild 53).
8. Montieren Sie das Ende der Spannscheibenfeder am Arm der Spannscheibe an.

   ***Wichtig:*** **Wenn Sie die Federabdeckung abgenommen haben, setzen Sie sie jetzt über der Feder ein.**
9. Ziehen Sie mit dem Werkzeug zum Entfernen der Feder den Haken der Spannscheibenfeder über und um den Bolzen an der Zugmaschine und ziehen Sie die Spannscheibe fest.
10. Nehmen Sie das Werkzeug zum Entfernen der Feder aus der Feder und schließen Sie die Motorhaube.

# *Warten der Bedienelementanlage*

## Einstellen der Bedienelemente

Die Bedienelemente der Maschine werden vor dem Versand im Werk voreingestellt. Nach vielen Betriebsstunden müssen Sie ggf. die Fahrantriebsausrichtung, die NEUTRAL-Stellung des Fahrantriebs und die Spur des Fahrantriebs in der Stellung ganz nach vorne einstellen.

***Wichtig:*** **Zum richtigen Einstellen der Pedale sollten Sie jeden Schritt in der aufgeführten Reihenfolge ausführen.**

## Einstellen der Fahrantriebsausrichtung

Wenn der Fahrantrieb-Schaltbügel in der Stellung ganz nach hinten nicht bündig und gleichmäßig am Anschlagbügel anliegt, führen Sie sofort die folgenden Schritte aus:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Ziehen Sie den Fahrantrieb gerade nach hinten, sodass die Vorderseite des Fahrantriebs den Anschlagbügel berührt (Bild 55).

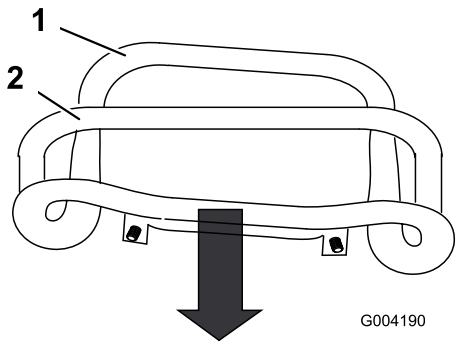



**Bild 55**

1. Vorderseite des Bedienelements (falsche Ausrichtung)
2. Anschlagbügel

4. Wenn die Vorderseite des Fahrantriebs nicht bündig und gleichmäßig am Anschlagbügel bleibt, lösen Sie die Bundmutter und die Schraube im Schaft des Fahrantriebs (Bild 56).

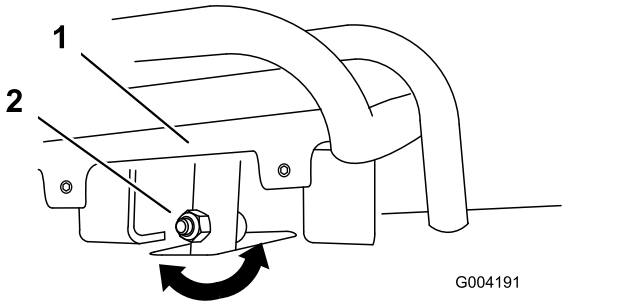



**Bild 56**

1. Fahrantriebshebel
2. Schaft, Schraube und Mutter

5. Stellen Sie den Fahrantriebshebel so ein, dass er bündig am Anschlagbügel bleibt, wenn er gerade nach hinten gezogen wird (Bild 56 und Bild 57).

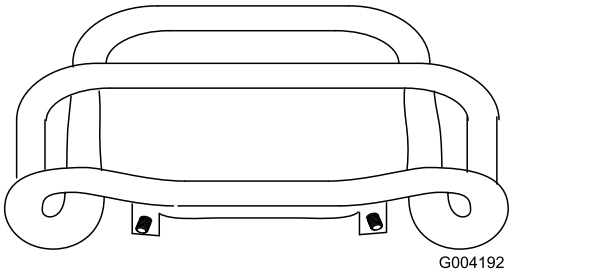



**Bild 57**

6. Ziehen Sie die Bundmutter und die Schraube im Fahrantriebsschaft an.

## Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs

Falls die Maschine vorwärts oder rückwärts kriecht, wenn der Fahrantrieb in der NEUTRAL-Stellung ist und die Maschine warm ist, führen Sie sofort folgende Schritte aus:

1. Heben Sie die Maschine an bzw. stützen sie ab, sodass beide Ketten Bodenfreiheit haben.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
3. Lösen Sie die Klemmmuttern an den Zugstangen unter dem Bedienfeld (Bild 58).

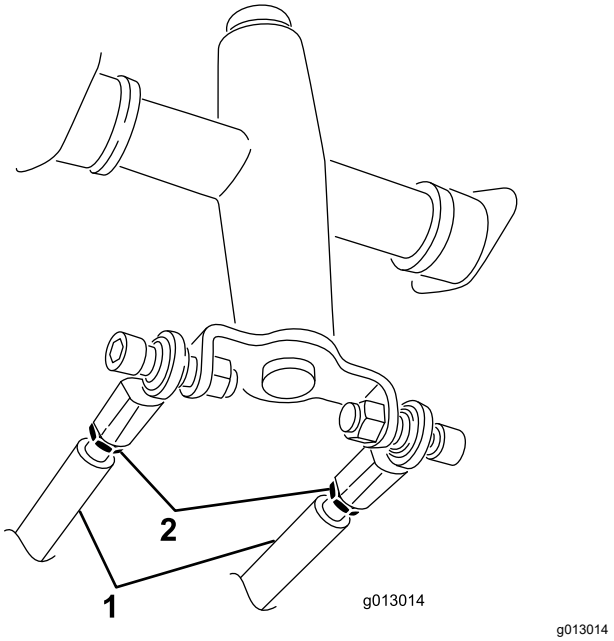



**Bild 58**

1. Fahrantriebsstange
2. Klemmmutter

4. Starten Sie die Zugmaschine und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die etwa 1/3 geöffnete Stellung.

**⚠ WARNUNG:**

**Wenn die Maschine läuft, könnten Sie von sich drehenden Teilen erfasst und verletzt werden oder sich an heißen Oberflächen verbrennen.**

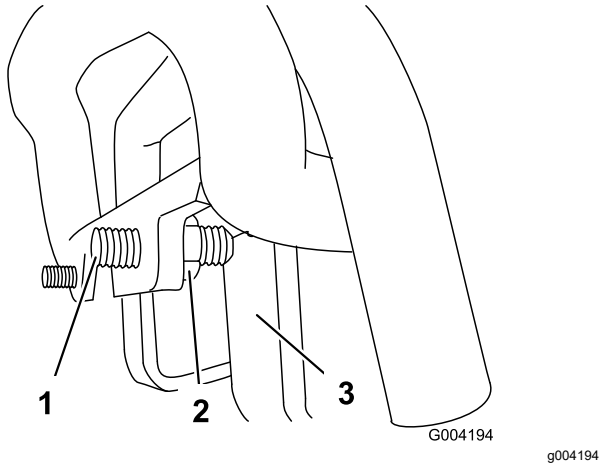
**Halten Sie sich von Klemmpunktstellen, sich drehenden Teilen und heißen Oberflächen fern, wenn Sie Einstellungen an der Maschine vornehmen.**

5. Wenn sich die **linke** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **rechte** Fahrantriebsstange, bis die Kette sich nicht mehr bewegt.
6. Wenn sich die **rechte** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **linke** Fahrantriebsstange, bis sich die Kette nicht mehr bewegt.
7. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.
8. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.
9. Stellen Sie den Motor ab und senken Sie die Maschine auf den Boden ab.
10. Fahren Sie die Maschine schnell rückwärts und prüfen Sie, ob die Spur der Maschine gerade ist. Wenn dies nicht der Fall ist, merken Sie sich die Richtung, in die die Maschine zieht. Wiederholen Sie die vorher beschriebene Einstellung, damit die Spur beim Rückwärtsfahren gerade ist.

## Einstellen der Spurweite des Fahrantriebs in der Vorwärts-Stellung

Falls die Maschine nicht geradlinig fährt, wenn Sie den Fahrantriebshebel gegen den Anschlagbügel halten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Fahren Sie die Maschine. Halten Sie den Fahrantrieb gegen den Anschlagbügel, und achten Sie darauf, in welche Richtung die Zugmaschine ausschert.
2. Lassen Sie den Fahrantrieb los.
3. Falls die Zugmaschine nach **links** zieht, lockern Sie die **rechte** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschrauben vorne am Fahrantrieb ein (Bild 59).
4. Falls die Zugmaschine nach **rechts** zieht, lockern Sie die **linke** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschrauben vorne am Fahrantrieb ein (Bild 59).




g004194

**Bild 59**

1. Stellschraube
2. Klemmmutter
3. Stopp

5. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 4, bis die Maschine in der Vorwärts-Stellung geradeaus fährt.

   ***Wichtig:*** **Stellen Sie sicher, dass die Stellschrauben für die Spurweite die Anschläge in der Stellung ganz nach vorne berühren, um eine Überlastung der Hydraulikpumpen zu vermeiden.**

# *Warten der Hydraulikanlage*

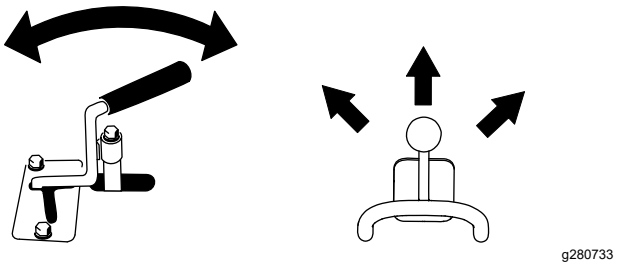
## Sicherheit der Hydraulikanlage

- 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 sind, und dass alle Hydraulikverbindungen und -anschlussstücke fest angezogen sind, bevor Sie die Hydraulikanlage unter Druck setzen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.
- Gehen Sie hydraulischen Undichtheiten nur mit Pappe oder Papier nach.
- Lassen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise ab, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.

## Entlasten des Hydraulikdrucks

Um den Hydraulikdruck bei laufendem Motor zu entlasten, schalten Sie die Hilfshydraulik aus und senken Sie die Ladearme vollständig ab.

Um den Hydraulikdruck bei abgestelltem Motor zu entlasten, bewegen Sie den Hilfshydraulikhebel zwischen die Vorwärts- und Rückwärtsströmungsposition, um den zusätzlichen Hydraulikdruck zu entlasten, und betätigen Sie den Kipphebel für den Ladearm/Anbaugerät zwischen die Vorwärtspositionen, um die Ladearme (Bild 60) abzusenken.



g280733

**Bild 60**

# Hydrauliköl – technische Angaben

**Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters:** 45,4 Liter

Verwenden Sie nur eine der folgenden Ölsorten in der Hydraulikanlage:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Toro-Vertragshändler)
- **Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Toro-Vertragshändler)
- Wenn Sie keine der obigen Ölsorte von Toro beziehen können, können sie auch **Universal Tractor Hydraulic Fluid (UTHF)** verwenden; es muss sich jedoch um **konventionelle Produkte auf Petroleumbasis** handeln. Die technischen Angaben müssen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen, und das Öl sollte den aufgeführten Branchenstandards entsprechen. Fragen Sie beim Lieferanten des Hydrauliköls nach, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt.

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

| **Materialeigenschaften** | |
|---|---|
| Viskosität, ASTM D445 | cSt bei 40 °C: 55 bis 62 |
| | cSt bei 100 °C: 9,1 bis 9,8 |
| Viskositätsindex ASTM D2270 | 140 bis 152 |
| Pourpoint, ASTM D97 | -37 °C bis -43 °C |
| **Branchenstandards** | |
| API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM | |

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Erkennen von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für die Hydraulikanlage können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über den autorisierten Service-Vertragshändler beziehen.

# Prüfen des Hydraulikölstands

**Wartungsintervall:** Alle 25 Betriebsstunden

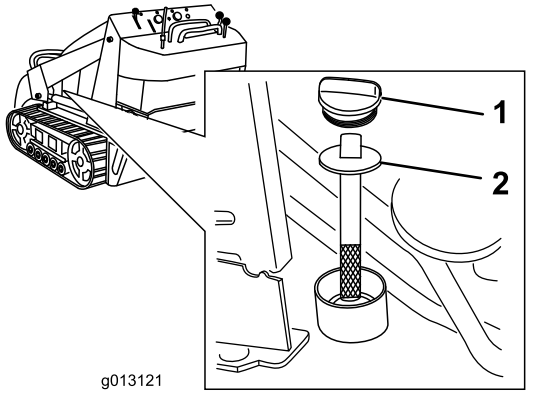
Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und danach alle 25 Betriebsstunden.

Technische Angaben für das Hydrauliköl finden Sie unter Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 46).

***Wichtig:*** **Verwenden Sie immer das richtige Hydrauliköl. Andere Flüssigkeiten können die Hydraulikanlage beschädigen.**

1. Entfernen Sie alle Anbaugeräte.
2. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken Sie die Hubarme ab und ziehen Sie den Kippzylinder ganz zurück.
3. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
4. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
5. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen des Hydraulikbehälter (Bild 61).
6. Nehmen Sie den Deckel des Füllstutzens ab und prüfen Sie den Ölstand am Peilstab (Bild 61).

   Der Füllstand muss sich zwischen den Markierungen am Peilstab befinden.




g013121

**Bild 61**

1. Füllstutzendeckel
2. Peilstab

7. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, bis die richtige Markierung erreicht ist.
8. Setzen Sie den Deckel des Füllstutzens auf.
9. Bringen Sie das linke Seitengitter an und schließen Sie die Motorhaube.

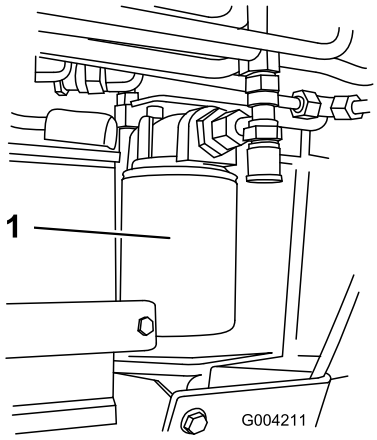
# Auswechseln des Hydraulikfilters

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

***Wichtig:*** **Verwenden Sie nie einen KFZ-Ölfilter, sonst können schwere Schäden an der Hydraulikanlage entstehen.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter (Bild 62).




g004211

**Bild 62**

1. Hydraulikfilter

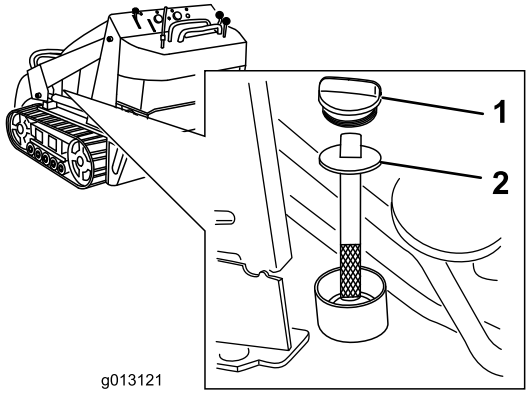
5. Entfernen Sie den alten Filter (Bild 62) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.
6. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.
7. Drehen Sie den Austauschfilter auf den Anbaustutzen auf (Bild 62). Ziehen Sie ihn nach rechts fest, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 3/4 Umdrehung fester.
8. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
9. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
10. Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und prüfen Sie auf undichte Stellen.
11. Prüfen Sie den Ölstand im Hydraulikbehälter, und gießen Sie Öl ein, bis der Ölstand an der Markierung am Peilstab liegt, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 46).

    ***Wichtig:*** **Überfüllen Sie den Behälter nicht.**
12. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.

# Wechseln des Hydrauliköls

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, nehmen Sie alle Anbaugeräte ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Heben Sie die Hubarme an und montieren Sie das Zylinderschloss.
3. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
4. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
5. Entfernen Sie den Deckel des Hydraulikbehälters und den Peilstab (Bild 63).




g013121

**Bild 63**

1. Hydraulikbehälterdeckel 2. Peilstab

6. Stellen Sie eine große Auffangwanne (Fassungsvermögen von 57 l) unter die Ablassschraube vorne an der Maschine (Bild 64).

   **Hinweis:** Die Ablassschraube befindet sich hinter dem vorderen Ballast, unter der abgeschrägten Platte.

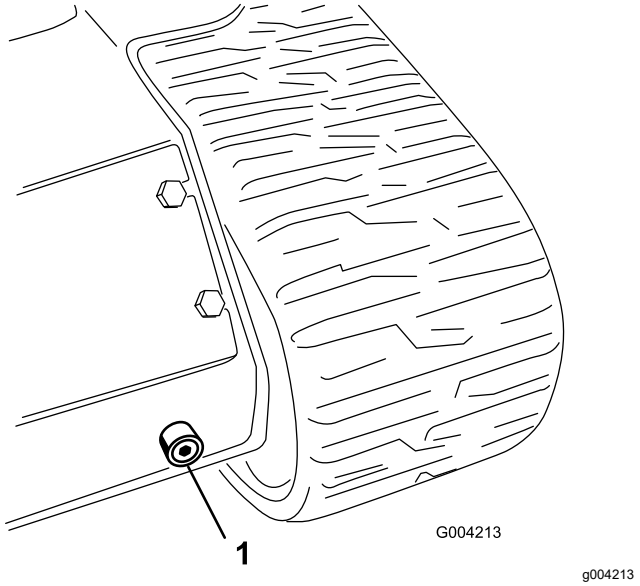



**Bild 64**

1. Ablassschraube

7. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen das Öl in die Auffangwanne abfließen (Bild 64).
8. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie fest.

   **Hinweis:** Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.
9. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, wie in Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 46) angegeben.
10. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
11. Stellen Sie den Motor ab.
12. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl auf, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 46).
13. Setzen Sie das Seitengitter ein und schließen Sie die Motorhaube.

# *Reinigung*

## Entfernen der Schmutzablagerungen

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

***Wichtig:*** **Der Betrieb des Motors mit verstopftem Gittern und/oder entfernter Kühlerhaube führt infolge von Überhitzen zu Schäden am Motor.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Motorhaube und befestigen Sie die Stützstange.
4. Befreien Sie die vorderen und seitlichen Gitter von Schmutz.
5. Wischen Sie Schmutz vom Luftfilter.
6. Entfernen Sie alle Schmutzablagerungen auf dem Motor und den Ölkühlerrippen mit einer Bürste oder einem Bläser.

   ***Wichtig:*** **Der Betrieb des Motors mit verstopftem Gittern und/oder entfernter Kühlerhaube führt infolge von Überhitzung zu Schäden am Motor.**
7. Entfernen Sie Rückstände von der Haubenöffnung, dem Auspuff, Wärmeschutzblechen und dem Kühlergitter (falls vorhanden).
8. Schließen Sie die Motorhaube.

# Reinigen des Chassis

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden—Achten Sie auf Schmutzablagerungen im Chassis.

Öffnen Sie die Motorhaube und untersuchen Sie die Stellen unter dem Motor regelmäßig mit einer Taschenlampe. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Schmutzschicht 2,5 bis 5 cm dick ist (siehe Bild 65 für diese Schritte):

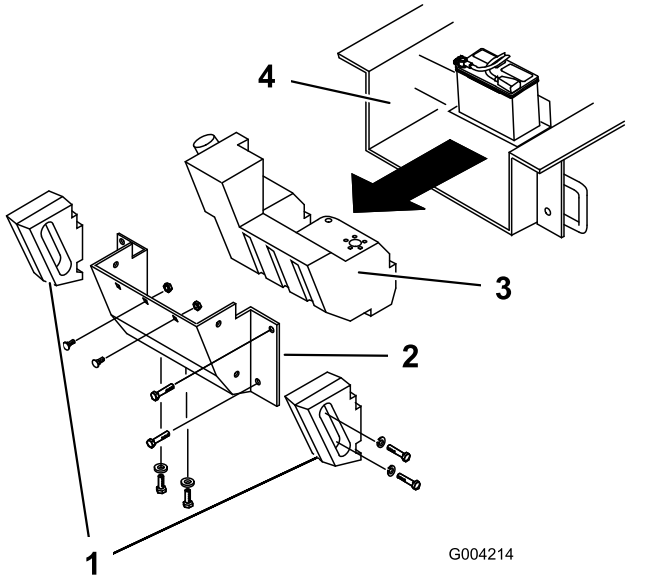



**Bild 65**

1. Seitengewichte
2. Hintere Abdeckung
3. Kraftstofftank
4. Chassis

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Heben Sie die Vorderseite der Maschine an und stützen Sie diese ab.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Klemmen Sie das Minuskabel von der Batterie ab.
5. Entfernen Sie die Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben, mit denen die beiden seitlichen Gewichte befestigt sind und entfernen Sie die Gewichte (Bild 65).
6. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
7. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Scheiben vom Batteriesockel ab.
8. Entfernen Sie die sechs Muttern und Schrauben; mit denen die hintere Abdeckung befestigt ist und nehmen Sie sie ab (Bild 65).
9. Setzen Sie eine Klemme an die Kraftstoffleitung an, ungefähr 5 cm von der Stelle, an der die Leitung aus dem Kraftstofftank kommt.
10. Schieben Sie den Kraftstofftank nach hinten (Bild 65).
11. Schließen Sie die Kraftstoffleitung vom Anschlussstück am Kraftstofftank ab.
12. Ziehen Sie die beiden Kabel ab, die zur rechten Tankseite führen (Bild 66).

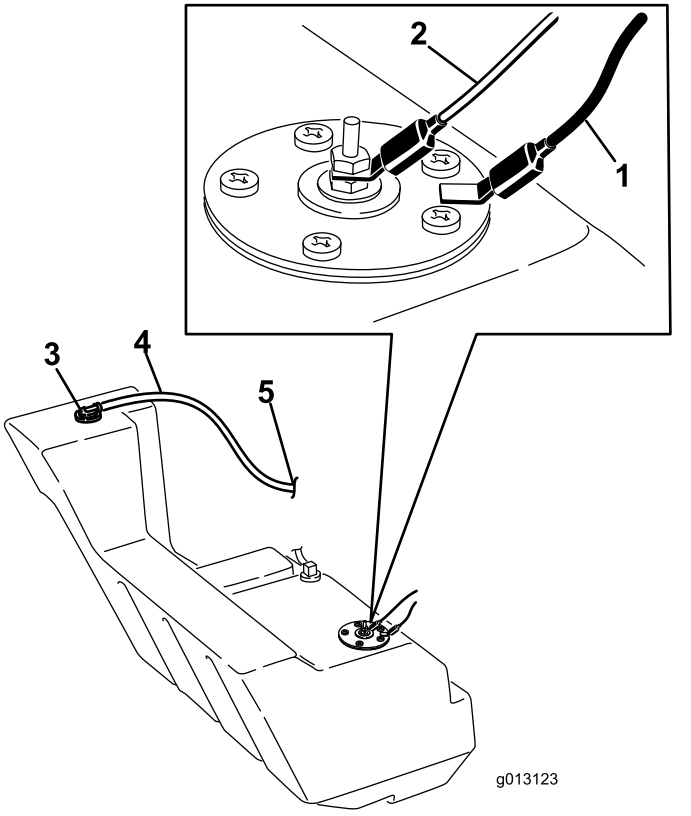



**Bild 66**

1. Schwarzes Kabel
2. Gelbes Kabel
3. Kraftstofftank-Entlüftungsanschlussstück
4. Entlüftungsschlauch
5. Zum Aktivkohlefilter

13. Schließen Sie den Entlüftungsschlauch vom Anschlussstück oben am Tank ab. Dichten Sie das Anschlussstück ab, damit kein Kraftstoff austritt.
14. Nehmen Sie den Tank vorsichtig heraus und stellen ihn aufrecht, um ein Verschütten von Benzin zu verhindern.

**⚠ GEFAHR**

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

**In Kraftstoffsicherheit (Seite 15) finden Sie eine komplette Liste der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beim Umgang mit Kraftstoff einhalten sollten.**

15. Entfernen Sie große Schmutzablagerungen.
16. Waschen Sie den Rahmen mit Wasser aus, bis das herauslaufende Wasser klar ist.

    ***Wichtig:*** **Passen Sie auf, dass kein Wasser in den Motor oder elektrische Komponenten kommt.**
17. Schieben Sie den Kraftstofftank halb durch in den Rahmen (Bild 65).
18. Entfernen Sie den Deckel vom Entlüftungsanschlussstück ab und schließen Sie den Entlüftungsschlauch an.
19. Schließen Sie die Kraftstoffleitung an und entfernen Sie die Klemme.
20. Schrauben Sie den Tankdeckel auf, bis es klickt.
21. Auf der rechten Seite des Tanks verbinden Sie das orange Kabel mit dem inneren Pol und das schwarze Kabel mit dem äußeren Pol (Bild 66).
22. Schieben Sie den Tank ganz in die Maschine.

    ***Wichtig:*** **Die Kraftstoffleitung und Kabel dürfen die Motorriemenscheibe und den Rahmen nicht berühren.**
23. Setzen Sie die hintere Abdeckung wieder auf und befestigen sie mit den vorher entfernten sechs Schrauben und Muttern (Bild 65).
24. Befestigen Sie das Batteriefach mit den vorher abgenommenen Schrauben und Scheiben.
25. Befestigen Sie die Seitengewichte mit den vorher entfernten Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben (Bild 65).
26. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.
27. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

# Einlagerung

## Sicherheit bei der Einlagerung

- Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Lagern Sie die Maschine oder Kraftstoff nicht in der Nähe von Flammen.

## Einlagern

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie Schmutz und Fettrückstände von den äußeren Teilen der ganzen Maschine, insbesondere vom Motor. Entfernen Sie Schmutz und Schnittgut von der Außenseite der Zylinderkopflamellen und des Gebläsegehäuses des Motors.

   ***Wichtig:*** **Sie können die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser waschen. Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Bedienfelds, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.**
4. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 30).
5. Schmieren Sie die Maschine ein, siehe Einfetten der Maschine (Seite 29).
6. Wechseln Sie das Motoröl, siehe ( Wechseln des Motoröls (Seite 32)).
7. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerzen, siehe Warten der Zündkerze(n) (Seite 33).
8. Gießen Sie bei abmontierten Zündkerzen 30 ml (zwei Esslöffel) Motoröl in jedes Zündkerzenloch.
9. Legen Sie Lappen über die Zündkerzenlöcher, um Öl oder Spritzer aufzufangen; lassen Sie dann den Motor mit dem Anlasser an, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
10. Setzen Sie die Zündkerze ein. Setzen Sie nicht den Kerzenstecker ein.
11. Laden Sie die Batterie auf, siehe Warten der Batterie (Seite 35).
12. Bereiten Sie die Maschine für eine Einlagerung, die länger als 30 Tage dauert, wie folgt vor:

A. Geben Sie einen Stabilisator bzw. Konditioniermittel auf Mineralölbasis dem Benzin im Tank zu. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Kraftstoffstabilisators. Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).

**Hinweis:** Ein Kraftstoffstabilisator wirkt am effektivsten, wenn er frischem Kraftstoff beigemischt und ständig verwendet wird.

B. Lassen Sie den Motor für fünf Minuten laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen.

C. Stellen Sie den Motor ab, lassen ihn abkühlen und lassen den Kraftstoff mit einer Pumpe aus dem Tank ab.

D. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er abstellt.

E. Starten Sie den Motor mit Choke.

F. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er nicht mehr anspringt.

G. Entsorgen Sie den Kraftstoff ordnungsgemäß und wiederverwenden ihn entsprechend den geltenden Vorschriften.

***Wichtig:*** **Lagern Sie Kraftstoff mit Kraftstoffstabilisator nicht länger, als der Hersteller des Kraftstoffstabilisator empfiehlt.**

13. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Warten der Ketten (Seite 37).
14. Prüfen und ziehen Sie alle Befestigungen an. Reparieren oder ersetzen Sie alle beschädigten, abgenutzten oder fehlenden Teile.
15. Bessern Sie Lackschäden mit Lack aus, den Sie von Ihrem Toro-Vertragshändler beziehen können.
16. Lagern Sie die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss und bewahren Sie ihn an einem Ort auf, den Sie sich gut merken können.
17. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

# Fehlersuche und -behebung

| Problem | Mögliche Ursache | Behebungsmaßnahme |
|---|---|---|
| Der Motor springt nicht an, kann nur schwer angelassen werden, oder stellt ab. | 1. Die Schritte zum Anlassen sind falsch.<br>2. Der Kraftstofftank ist leer.<br>3. Der Choke ist nicht aktiviert.<br>4. Der Luftfilter ist verschmutzt.<br>5. Die Zündkabel sind locker oder abgetrennt.<br>6. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand.<br>7. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.<br>8. Es befindet sich Schmutz, Wasser, alter oder der falscher Kraftstoff in der Kraftstoffanlage. | 1. Verwenden Sie die richtigen Schritte für das Anlassen.<br>2. Füllen Sie frischen Kraftstoff in den Kraftstofftank.<br>3. Aktivieren Sie den Choke.<br>4. Reinigen Sie die Luftfiltereinsätze oder tauschen sie aus.<br>5. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an.<br>6. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.<br>7. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<br>8. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler. |
| Der Motor verliert an Leistung. | 1. Der Motor wird zu stark belastet.<br>2. Die hohe Leerlaufdrehzahl ist niedrig.<br>3. Der Luftfilter ist verschmutzt.<br>4. Der Motorölstand ist falsch.<br>5. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.<br>6. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand.<br>7. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.<br>8. Es befindet sich Schmutz, Wasser, alter oder der falscher Kraftstoff in der Kraftstoffanlage. | 1. Reduzieren Sie die Last; fahren Sie langsamer.<br>2. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.<br>3. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus.<br>4. Füllen Sie Öl auf oder lassen es ab bis die Voll-Markierung erreicht ist.<br>5. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.<br>6. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand.<br>7. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<br>8. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler. |
| Der Motor wird zu heiß. | 1. Der Motor wird zu stark belastet.<br>2. Die hohe Leerlaufdrehzahl ist niedrig.<br>3. Der Motorölstand ist falsch.<br>4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft. | 1. Reduzieren Sie die Last; fahren Sie langsamer.<br>2. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.<br>3. Füllen Sie Öl auf oder lassen es ab bis die Voll-Markierung erreicht ist.<br>4. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen. |
| Es kommt zu ungewöhnlichen Vibrationen. | 1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker. | 1. Ziehen Sie die Schrauben fest. |
| Die Maschine fährt nicht. | 1. Die Feststellbremse ist aktiviert.<br>2. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig.<br>3. Die Hydraulikanlage ist beschädigt. | 1. Lösen Sie die Feststellbremse.<br>2. Füllen Sie Hydrauliköl in den Behälter.<br>3. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler. |

# Hinweise:

# Hinweise:

## Europäischer Datenschutzhinweis

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

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

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

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

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

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

Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen
Wenn Sie die Richtigkeit Ihrer persönlichen Informationen prüfen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an legal@toro.com.

## Australisches Verbrauchergesetz

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

# Kalifornien, Proposition 65: Warnung

## Bedeutung der Warnung

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

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

## Inhalt von Proposition 65

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

Proposition 65 verbietet nicht den Verkauf von Produkten, die diese Chemikalien enthalten, sondern gibt nur vor, dass Warnungen auf dem Produkt, der Produktverpackung oder in den Unterlagen, die dem 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.