Form No. 3478-612 Rev B

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

eDingo ® TX 750 Kompakter Werkzeugträger

Modellnr. 22230—Seriennr. 400000000 und höher
Modellnr. 22230G—Seriennr. 400000000 und höher
Modellnr. 22231—Seriennr. 400000000 und höher

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

CE UK CA

3478-612

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

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, selbst wenn sie einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Änderungen oder Modifikationen, die von Toro nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Gerätes führen.

Zusätzlich wurde dieses Gerät während des Aufladevorgangs getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es besteht jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten werden. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört (dies kann leicht durch Ein- und Ausschalten des Geräts ermittelt werden), sollten Sie versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie den Standort der Antenne.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfangsgerät.
- Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Das Stromkabel dieses Produkts enthält Blei, eine Chemikalie, die laut den Behörden des Staates Kalifornien Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursacht. Waschen Sie sich nach dem Umgang mit diesen Materialien die Hände.

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

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

Einführung

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. Nehmen Sie keine Änderungen an der Maschine oder den Anbauteilen vor.

Diese Maschine darf nur von Fachpersonal bedient, gewartet und repariert werden, die mit ihren Eigenschaften vertraut und in den entsprechenden Sicherheitsverfahren unterwiesen sind.

Betreiben Sie diese Maschine bei Umgebungstemperaturen von -18°C bis 38°C. Wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler, um mehr über die Vorkehrungen zu erfahren, die für den Betrieb bei extremen Temperaturen erforderlich sind.

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

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

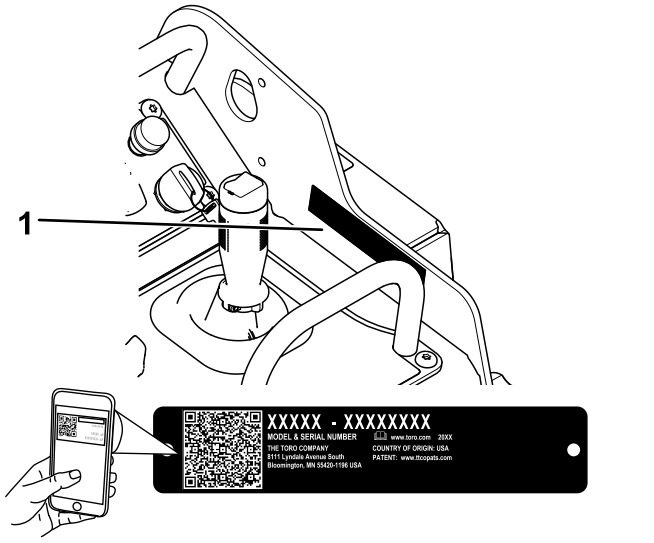
Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

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, Originalersatzteile von Toro 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.**



g539413

Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

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



g000502

Bild 2

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.

Das Sicherheitssymbol wird oberhalb von Informationen angezeigt, die Sie vor unsicheren Handlungen oder Situationen warnen, gefolgt von dem Wort **GEFAHR**, **WARNUNG** oder **VORSICHT**.

GEFAHR: bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, **sind** Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG: bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, **können** Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT: bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, **können leichte** oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

In dieser Anleitung werden zwei weitere 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 5
Allgemeine Sicherheit 5
Sicherheits- und Bedienungsschilder 6
Produktübersicht 12
Bedienelemente 13
InfoCenter-Anzeige 14
Technische Daten 18
Anbaugeräte/Zubehör 18
Vor dem Einsatz 19
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme 19
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten 19
Während des Einsatzes 19
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 19
Anlassen der Maschine 21
Abstellen der Maschine 22
Energiesparmodus 22
Verwenden von Anbaugeräten 22
Verwendung der Bedienerplattform 24
Nach dem Einsatz 26
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb 26
Anheben des Fahrzeugs 27
Bergung einer festsitzenden Maschine 28
Bewegen einer defekten Maschine 28
Befördern der Maschine 28
Transport von Lithium-Ionen-Akkus 30
Verwenden des Ladegeräts 30
Laden des Akkus 30
Wartung 32
Wartungssicherheit 32
Empfohlener Wartungsplan 33
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 34
Verwenden der Zylinderschlösser 34
Zugang zu internen Teilen 35
Lösen des hinteren Polsters 35
Abnehmen der hinteren Abdeckung 35
Schmierung 36
Einfetten der Maschine 36
Warten der elektrischen Anlage 37
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 37
Verwenden des Batterietrennschalters 37
Wartung des Blei-Säure-Akkus 38
Wartung von Lithium-Ionen-Akkus 40
Warten der Sicherungen 41
Warten des Antriebssystems 42
Warten der Ketten 42
Spezifikationen Getriebeöl des Antriebsmotors 47
Prüfen des Getriebeöls des Antriebsmotors 47
Getriebeöl des Antriebsmotors wechseln 49
Warten der Bedienelementanlage 50
Einstellen der Bedienelemente 50
Warten der Hydraulikanlage 50
Sicherheit der Hydraulikanlage 50
Entlasten des Hydraulikdrucks 50
Absenken der Ladearme bei ausgeschalteter Maschine 51
Hydrauliköl – technische Angaben 51
Prüfen des Hydraulikölstands 52
Auswechseln des Hydraulikfilters 53
Wechseln des Hydrauliköls 53
Reinigung 54
Entfernen der Schmutzablagerungen 54
Reinigen der Maschine 54
Einlagerung 55
Sicherheit bei der Einlagerung 55
Einlagern der Maschine 55
Anforderungen für das Einlagern der Akkus 55
Fehlersuche und -behebung 56

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

- Überschreiten Sie nicht die Nennlast, da die Zugmaschine sonst instabil werden könnte und Sie gegebenenfalls die Kontrolle verlieren.
- 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 Einsatz der Maschine den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung des Fahrzeugs. 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 bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen 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.

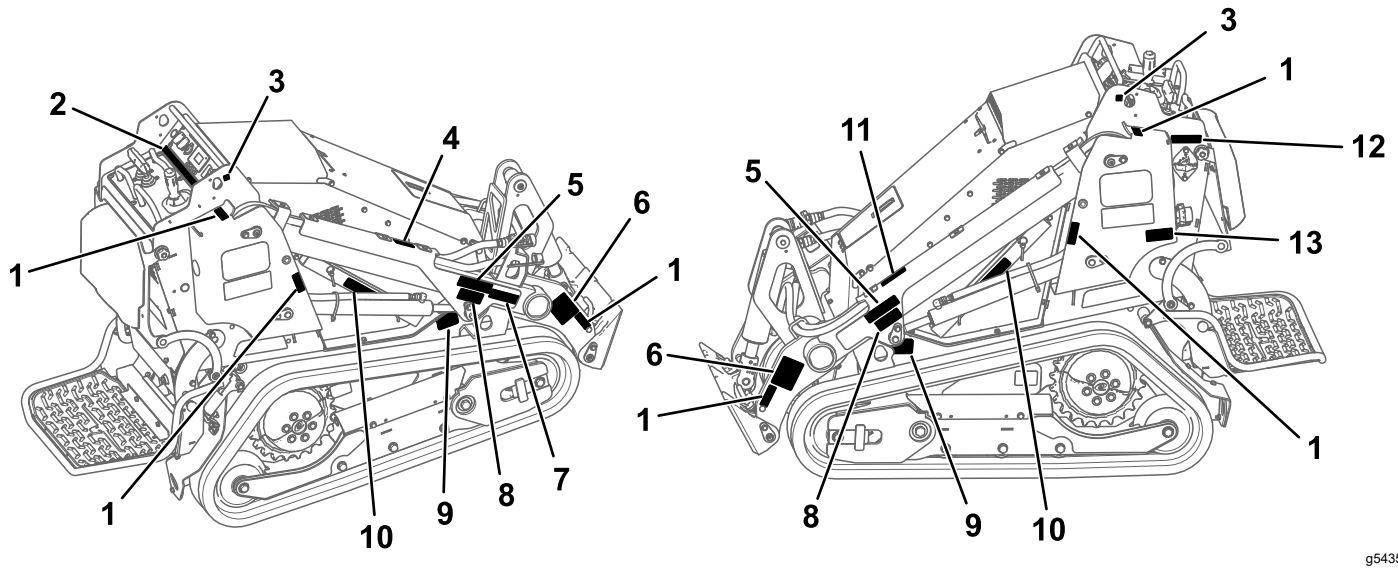
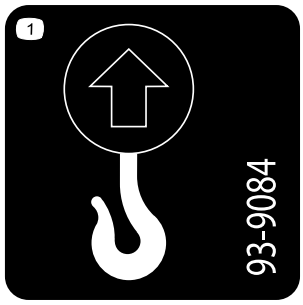


Bild 3

Lage der Sicherheitsaufkleber

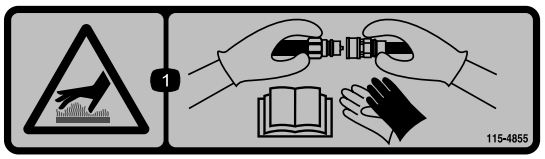
1. 120-0625
2. 161-8010
3. 93-9084
4. 139-1173
5. 139-1158
6. 145-3252
7. 115-4855
8. 139-1159
9. 125-6139
10. 115-4858
11. 130-2837
12. 145-1175
13. 161-2443



decal93-9084

93-9084

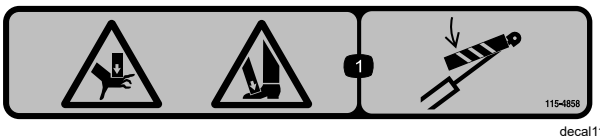
1. Hebestelle



decal115-4855

115-4855

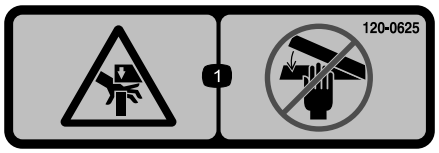
1. Verbrennungsgefahr durch heiße Flächen: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie hydraulische Kupplungen anfassen und lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für Informationen zum Handhaben von hydraulischen Komponenten.



decal115-4858

115-4858

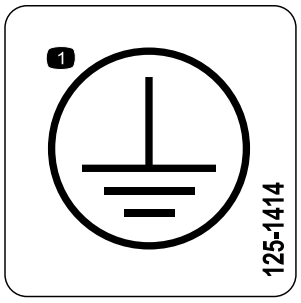
1. Quetschgefahr für Hände und Füße: Installieren Sie das Zylinderschloss.



decal120-0625

120-0625

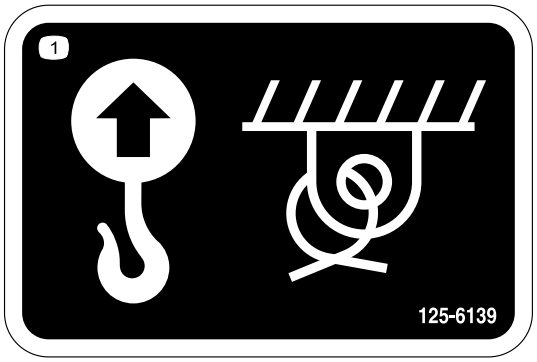
1. Quetschstelle für die Hand: Berühren Sie die Teile nicht mit den Händen.



decal125-1414

125-1414

1. Lage der Erdungsklemme (Masse)



decal125-6139

125-6139

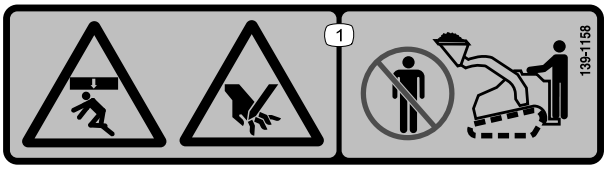
1. Hebestellen und Vergurtungsstellen



decal130-2837

130-2837

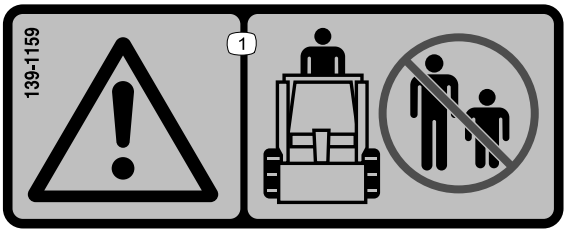
1. Warnung: Nehmen Sie keine Personen in der Ladeschaufel mit.



decal139-1158

139-1158

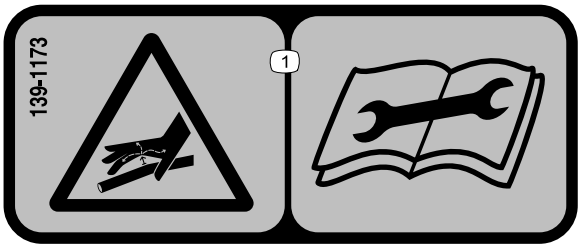
1. Quetschgefahr von oben sowie Einklemmgefahr: Halten Sie sich von der Ladeschaufel und den Ladearmen fern.



decal139-1159

139-1159

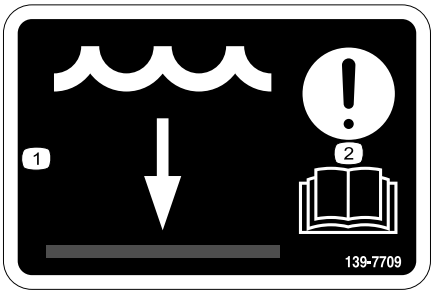
1. Warnung: Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.



decal139-1173

139-1173

1. Gefahr durch Flüssigkeiten unter hohem Druck, Eindringen in den Körper: Lesen Sie vor Beginn von Wartungsarbeiten die *Bedienungsanleitung*.



decal139-7709

139-7709

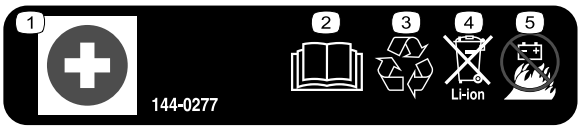
1. Wasserstand
2. Achtung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal144-0275

144-0275

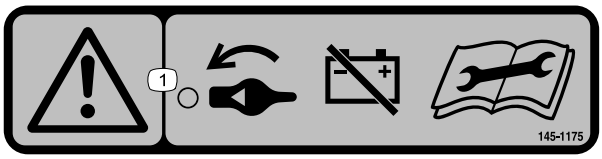
1. Akkus sind brennbar.



decal144-0277

144-0277

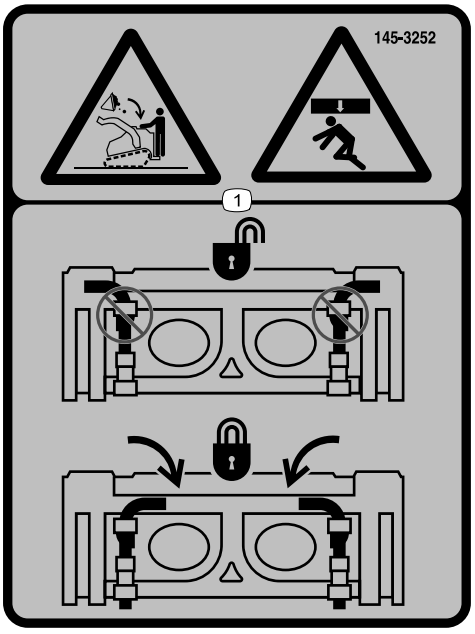
1. Pluspol (+)
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Recyceln Sie die Akkus.
4. Bitte nur sachgerecht entsorgen.
5. Niemals Feuer aussetzen.



decal145-1175

145-1175

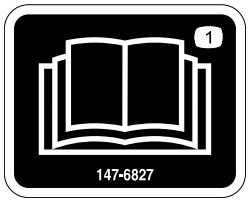
1. Warnung: Stellen Sie den Akkutrennschalter in die OFF-Stellung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



decal145-3252

145-3252

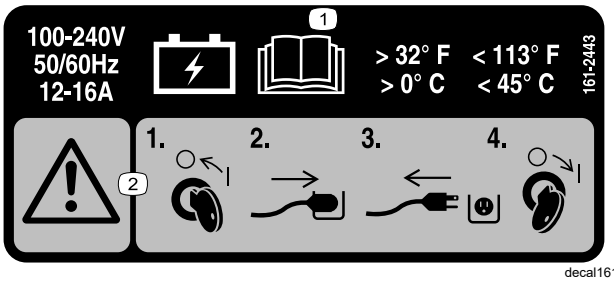
1. Quetschgefahr von oben, abstürzende Last: Sicherstellen, dass die Schnellbefestigungsstifte verriegelt sind.



decal147-6827

147-6827

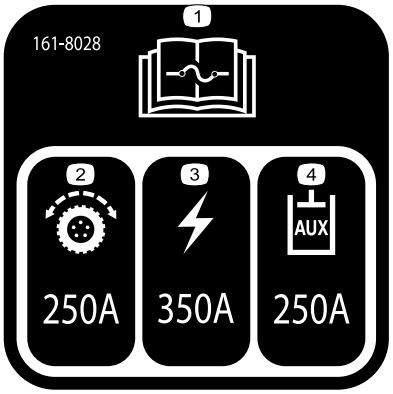
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal161-2443

161-2443

1. In der *Betriebsanleitung* finden Sie Angaben zum Laden der Akkus.
2. Warnung: 1) Drehen Sie den Schlüssel in die AUS-Stellung; 2) Stecken Sie das Netzkabel ein; 3) Ziehen Sie das Netzkabel ab; 4) Drehen Sie den Schlüssel in die EIN-Stellung.



decal161-8028

161-8028

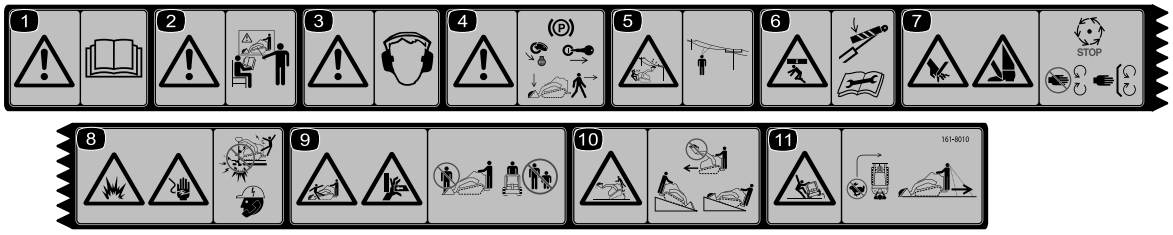
1. Weitere Informationen zu den Sicherungen können Sie der *Bedienungsanleitung* entnehmen.
2. Traction [Antrieb]
3. Leistung
4. Hilfshydraulik



decal145-5338

145-5338

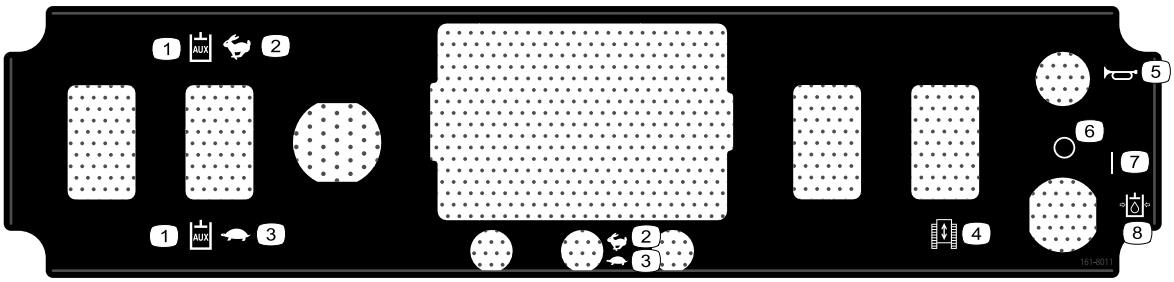
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Den Akku nicht öffnen; keine beschädigten Akku verwenden.
3. Explosionsgefahr: nicht mit Funken oder offenen Flammen in Berührung bringen!
4. Stromschlaggefahr: Keine Wartungsarbeiten am Akku durchführen.
5. Gefahr durch Stromschlag



decal161-8010

161-8010

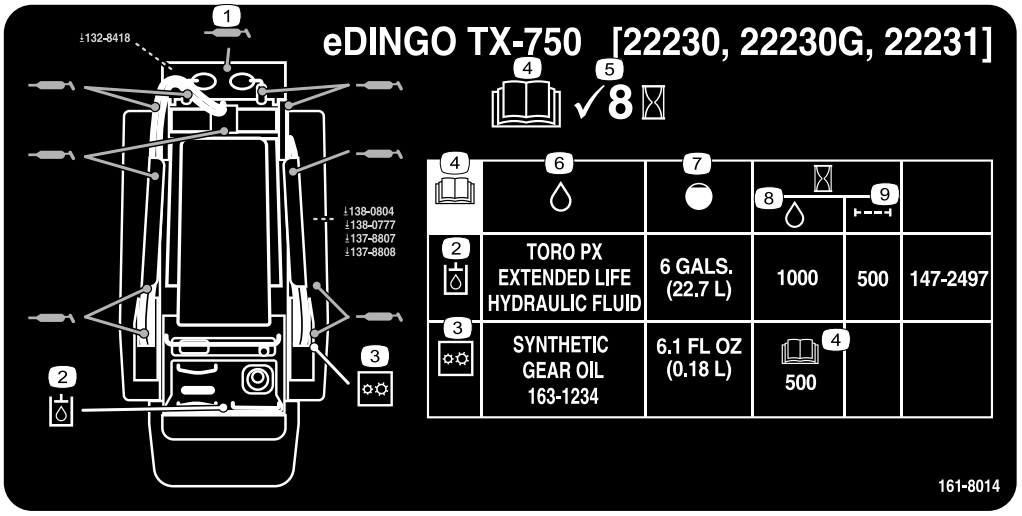
1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Alle Bediener müssen vor der Verwendung der Maschine geschult werden.
3. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
4. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie sämtliche Anbaugeräte ab, stellen Sie den Schlüssel in die Aus-Stellung und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
5. Gefahr von Stromschlägen an Überlandleitungen: Achten Sie auf Überlandleitungen.
6. Quetschgefahr von oben: Installieren Sie das Zylinderschloss/die Zylinderschlösser, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
7. Gefahr von Schnittwunden an Händen und Füßen: Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Halten Sie sich stets von sich bewegenden Teilen fern; lassen Sie alle Schutzbleche und Schutzvorrichtungen montiert.
8. Gefahr von Explosionen und Stromschlägen: Graben Sie nicht in Bereichen unterirdischer Gas- und Stromleitungen; setzen Sie sich vor dem Graben mit den örtlichen Versorgungsbetrieben in Verbindung.
9. Sturzgefahr; Quetschgefahr für die Hände: Heben oder befördern Sie niemals Person(en) mit den Anbaugeräten; halten Sie Unbeteiligte fern.
10. Umkippgefahr: Senken Sie das Anbaugerät ab, wenn Sie Hanglagen hinauf oder herunter fahren; fahren Sie nie an Hanglagen mit angehobenem Anbaugerät; das schwere Ende sollte beim Einsatz hangaufwärts sein; befördern Sie Lasten immer mit abgesenkten Anbaugerät.
11. Kippgefahr – Befahren Sie Kurven nicht zu schnell; Schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und unten.



decal161-8011

161-8011

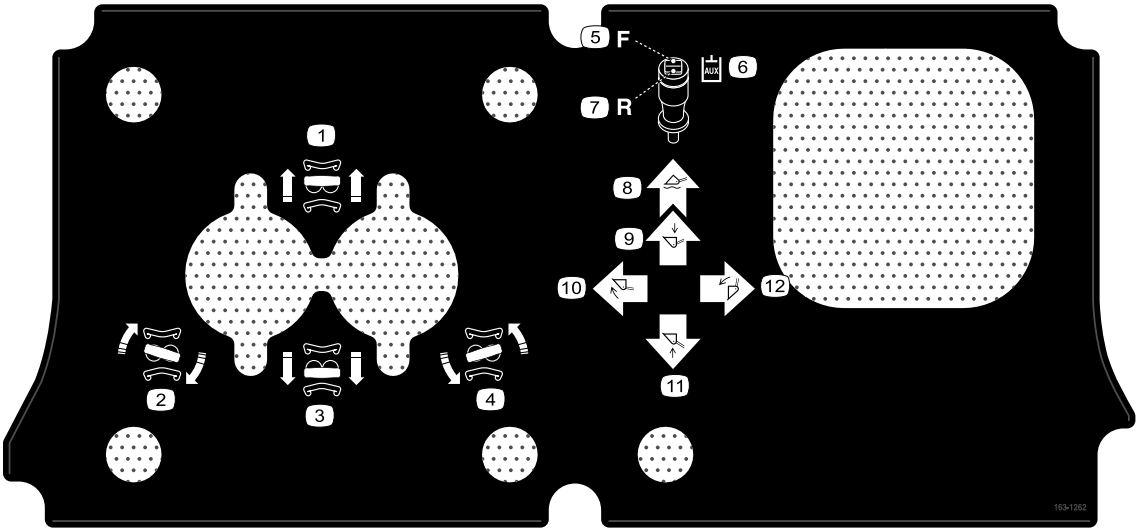
1. Hilfshydraulik
2. Schnell
3. Langsam
4. Fahrantriebshebel
5. Hupe
6. Aus
7. Ein
8. Hilfshydraulik in Entlastungsstellung



decal161-8014

161-8014

1. Schmiernippel
2. Hydrauliköl
3. Getriebe
4. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*
5. Alle 8 Stunden kontrollieren
6. Öl
7. Fassungsvermögen
8. Ölwechselintervall
9. Filterwechselintervall



decal163-1262

163-1262

1. Vorwärtsfahren
2. Rechts wenden
3. Rückwärtsfahren
4. Links wenden
5. Rückwärts
6. Hilfshydraulik
7. Vorne
8. Schwebestellung des Anbaugeräts
9. Absenken des Anbaugeräts
10. Nach vorne Kippen des Anbaugeräts
11. Anheben des Anbaugeräts
12. Nach hinten Kippen des Anbaugeräts

Produktübersicht

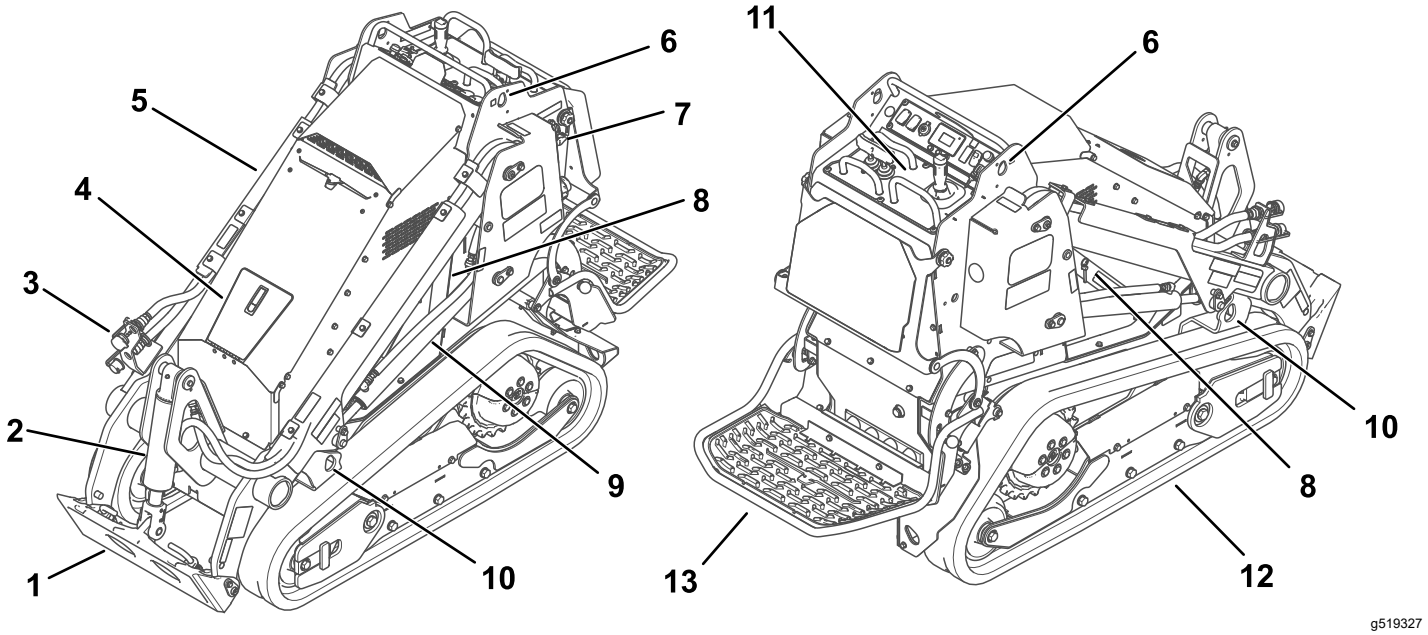


Bild 4

1. Befestigungsplatte des Anbaugeräts
2. Kippzylinder
3. Hilfshydraulik-Kupplungen
4. Vordere Zugangsklappe
5. Hubarm
6. Hebestelle
7. Trennschalter der Batterie
8. Zylinderschloss
9. Hubzylinder
10. Vergurtungsstelle/Hebestelle
11. Bedienfeld
12. Kette
13. Bedienerplattform

Bedienelemente

Bedienfeld

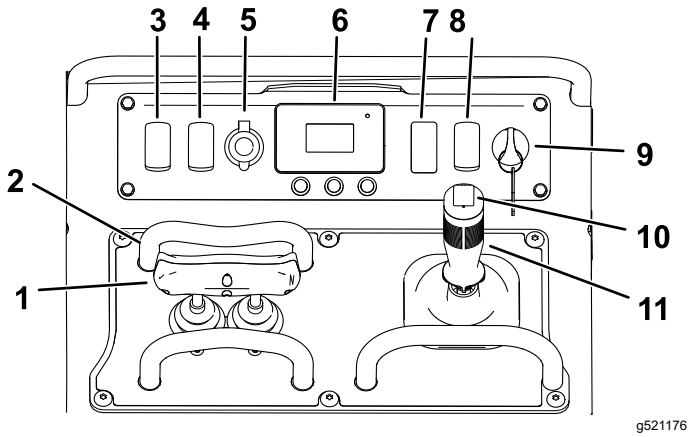


Bild 5

1. Fahrantriebshebel
2. Anschlagbügel
3. Lichtschalter (optionales Kit)
4. Durchflussgeschwindigkeit-Schalter der Hilfshydraulik
5. Steckdose
6. InfoCenter
7. Stopfen
8. Schalter für die Antriebsfreigabe
9. Zündschloss
10. Bedienelemente der Hilfshydraulik
11. Kipphebel für Ladearm bzw. Anbaugerät

Zündschloss

Der Schlüsselschalter hat drei Stellungen: ON [Ein], OFF [Aus] und ENTLASTUNG DER HILFSHYDRAULIK.

Verwenden Sie den Schlüsselschalter, um die Maschine zu starten, abzuschalten und den Druck der Hilfshydraulik zu entlasten.

Feststellbremse

Die Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn Sie die Maschine anhalten und den Fahrantriebshebel in die Neutralstellung bringen. Auf der Anzeige des InfoCenters erscheint ein Symbol, wenn die Feststellbremse aktiviert ist.

Die Feststellbremse wird gelöst, wenn Sie den Fahrantriebshebel bewegen.

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 von den Anschlagbügeln, während Sie die Maschine bedienen.

Fahrantriebshebel

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.

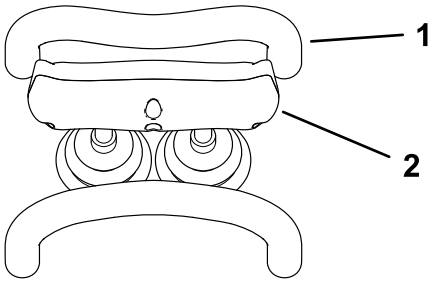


Bild 6

1. Anschlagbügel
2. Fahrantriebshebel

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren.

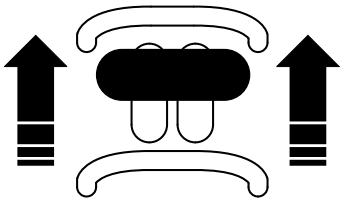


Bild 7

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren.

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

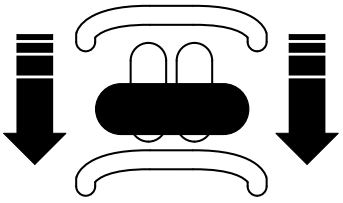
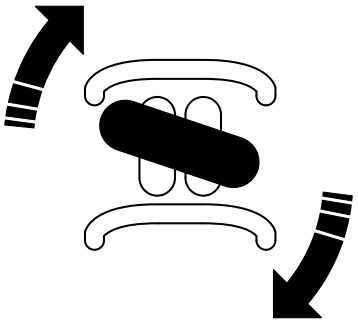


Bild 8

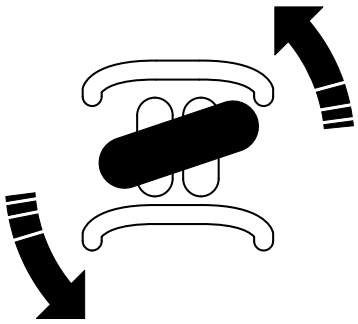
- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach rechts, um nach rechts zu fahren.



g264833

Bild 9

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



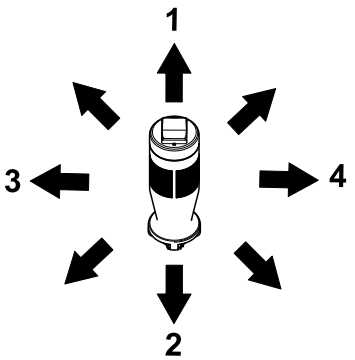
g264832

Bild 10

- Lassen Sie die Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten.

Kipphebel für Hubarm/Anbaugerät

Bewegen Sie den Hebel langsam, um die Hubarme zu betätigen und das Anbaugerät zu kippen.



g549237

Bild 11

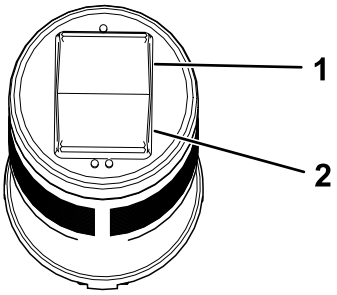
1. Senken Sie die Hubarme ab.
2. Heben Sie die Hubarme an.
3. Nach hinten Kippen des Anbaugeräts.
4. Nach vorne Kippen des Anbaugeräts.

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

Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements

Der Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements stabilisiert die Hand bei der Verwendung des Kipphebels für den Hubarm bzw. das Anbaugerät (Bild 5).

Bedienelemente der Hilfshydraulik



g530559

Bild 12

1. Betreiben Sie die Hilfshydraulik in Vorwärtsrichtung.
2. Betreiben Sie die Hilfshydraulik in Rückwärtsrichtung.

Durchflussgeschwindigkeit-Schalter der Hilfshydraulik

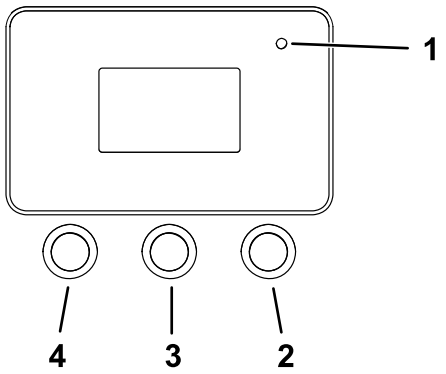
Verwenden Sie den Schalter für die Durchflussgeschwindigkeit der Hilfshydraulik, um eine schnelle oder langsame Durchflussgeschwindigkeit für hydraulische Anbaugeräte zu wählen.

Schalter für die Antriebsfreigabe

Der Fahrantriebshebel wird beim Starten der Maschine automatisch deaktiviert. Schalten Sie den Schalter für die Antriebsfreigabe nach dem Starten der Maschine um, um die Fahrantriebshebel zu verwenden oder die Maschine zu betreiben, nachdem sie in den Ruhezustand übergegangen ist.

InfoCenter-Anzeige

Auf der LCD-Anzeige des InfoCenters werden Informationen zur Maschine angezeigt, u. a. Betriebszustand und verschiedene Diagnostik. Das InfoCenter verfügt über einen Begrüßungsbildschirm und einen Hauptinformationsbildschirm. Sie können jederzeit zwischen dem Begrüßungsbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine beliebige InfoCenter-Taste drücken und dann die rechte Pfeiltaste drücken.



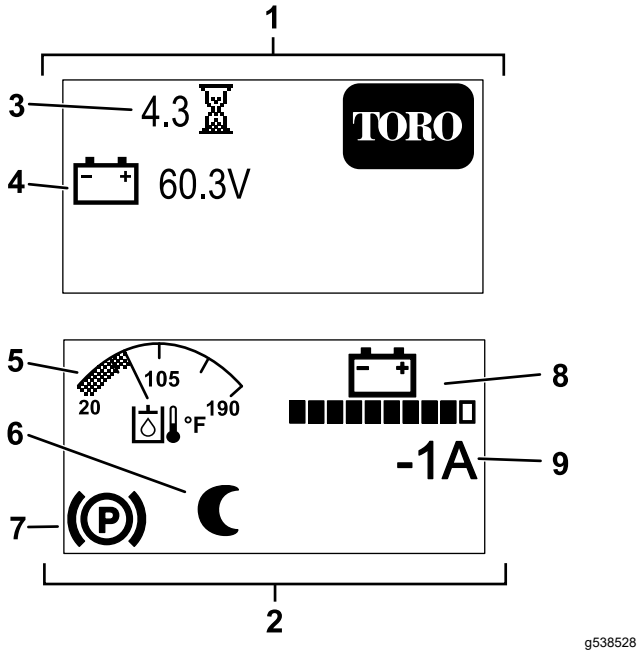
g264015

Bild 13

1. Anzeigelampen
2. Rechte Taste: Öffnet ein Menü, in dem ein Pfeil nach rechts weitere Inhalte angibt.
3. Mittlere Taste: Rollt im Menü nach unten.
4. Linke Taste: Zugriff auf Menüs und Verlassen eines Menüs

Hinweis: Der Zweck jeder Taste hängt von den aktuellen Erfordernissen ab. Jede Taste ist mit einem Symbol beschriftet, das die aktuelle Funktion anzeigt.

Der Begrüßungsbildschirm wird einige Sekunden lang angezeigt, nachdem Sie den Schlüssel in die ON-Stellung gedreht haben, dann wird der Betriebsbildschirm angezeigt.

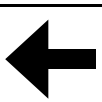
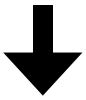
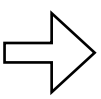


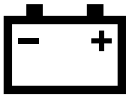
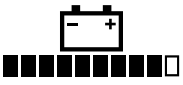
g538528

Bild 14

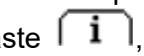
1. Begrüßungsbildschirm
2. Betriebsbildschirm
3. Betriebsstunden
4. Akkuspannung
5. Temperatur des Hydrauliköls
6. Der Energiesparmodus ist aktiv.
7. Feststellbremse ist aktiviert.
8. Akkuladung
9. Momentane Maschinenauslastung

Beschreibung der InfoCenter-Symbole

	Menüzugriff
	Weiter
	Zurück
	Nach unten scrollen
	Eingabe
	Increase
	Verringern

	Menü beenden
	Akzeptieren
	Feststellbremse ist aktiviert.
	Betriebsstundenzähler
	Akkuspannung
	Akkuladung: Jeder Balken stellt die Ladung in 10%-Schritten dar.
	Der Energiesparmodus ist aktiv.
	Temperatur des Hydrauliköls
	Steuerung der maximalen Fahrgeschwindigkeit
	Schnell

InfoCenter-Menüs

Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm die Menüzugriffstaste , um auf das InfoCenter-Menüsystem zuzugreifen. So kommen Sie zum Hauptmenü. In den folgenden Tabellen sind die in den Menüs verfügbaren Optionen zusammengefasst:

Hauptmenü

Menüelement	Beschreibung
FAULTS [Fehler]	Eine Liste der letzten aufgetretenen Maschinenstörungen. Weitere Informationen zum FEHLER-Menü finden Sie in der *Wartungsanleitung* oder wenden Sie sich an einen autorisierten Service-Vertragshändler.
SERVICE [Wartung]	Informationen zur Maschine, u. a. Betriebsstundenzähler und ähnliche Angaben.
DIAGNOSTICS [Diagnosen]	Zeigt den Zustand der Maschinenschalter, Sensoren sowie der Steuerausgabe an. Dadurch können Sie feststellen, welche Maschinensteuerungen ein- und ausgeschaltet sind, was bei der Fehlersuche hilfreich ist.
SETTINGS [Einstellungen]	Anpassen und Ändern der Konfigurationsvariablen im InfoCenter.
ABOUT [Info]	Listet die Modellnummer, Seriennummer und Softwareversion auf.

Fehler

Menüelement	Beschreibung
CURRENT [Aktuell]	Auflistung der Gesamtstunden mit Schlüssel Ein (d. h. die Stunden, die der Schlüssel in der Stellung EIN war).
LETZTE	Gibt die letzte Schlüssel-Ein-Stunde an, zu welcher der Fehler aufgetreten ist.
FIRST [Erste]	Gibt die erste Schlüssel-Ein-Stunde an, zu welcher der Fehler aufgetreten ist.
OCCURRENCES [Aufgetreten]	Zeigt die Anzahl der aufgetretenen Fehler an.

Service

Menüelement	Beschreibung
HOURS [Stunden]	Listet die Gesamtzahl der Stunden auf, in denen der Schlüssel, die Motoren, die volle Leistung und der Standby-Modus eingeschaltet, die Fahrantriebe sowie die Hydraulik aktiviert waren.
COUNTS [Zähler]	Listet die Anzahl der Starts des Hydraulikmotors, der Ladezyklen und der Warnungen bei schwachem Akku auf.
KALIBRIERUNG FAHRANTRIEB	Kalibriert den Fahrantriebshebel

Diagnostik

Menüelement	Beschreibung
AKKU	Zeigt die Ein- und Ausgangsleistung des Akkus an. Die Eingänge beinhalten die aktuelle Akkuspannung und Temperatur, die Ausgänge umfassen den Akkustrom und den prozentualen Ladezustand.
BATTERY PACKS [Akku]	Zeigt den Status einzelner Akkus an.
CAN	Zeigt den Status, den Zustand und die Nutzung des CAN-Busses an.
DISPLAY [Anzeige]	Zeigt die Ein- und Ausgänge der Maschine an.
LINKER MOTOR	Zeigt den Status des linken Fahrmotors an.
RECHTER MOTOR	Zeigt den Status des rechten Fahrmotors an.
HYDRAULIKMOTOR	Zeigt den Status des Hydraulikmotors an.

Einstellungen

Menüelement	Beschreibung
UNITS [Maßeinheiten]	Steuert die auf dem Display verwendeten Maßeinheiten (Imperial oder Metrisch).
LANGUAGE [Sprache]	Steuert die auf dem InfoCenter verwendete Sprache.
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	Steuert die Helligkeit des LCD-Displays.
CONTRAST [Kontrast]	Steuert den Kontrast des LCD-Displays.
PROTECTED MENUS [Geschützte Menüs]	Zugriff auf geschützte Menüs durch ein Passwort.

Einstellungen (cont'd.)

PROTECT SETTINGS [Einstellungen schützen]	Ermöglicht das Ändern der Einstellungen in den geschützten Einstellungen..
MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT	Ermöglicht die Einstellung der maximalen Fahrgeschwindigkeit.

Info

Menüelement	Beschreibung
MODELL	Listet die Modellnummer der Maschine auf.
SN [Seriennummer]	Listet die Seriennummer der Maschine auf.
S/W REV	Listet die Softwarerevision der Hauptsteuerung auf.
SW LINKER MOTOR	Listet die Softwarerevision des linken Fahrmotors auf.
SW RECHTER MOTOR	Listet die Softwarerevision des rechten Fahrmotors auf.
SW HYDRAULIC [SW Hydraulik]	Listet die Softwarerevision des Hydraulikmotors auf.
AKKU SW	Listet die Softwarerevision des Akkus auf.

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Maschinen mit schmaler Kettenspur

Breite (hochgeklappte Plattform)	80 cm
Länge	
Heruntergeklappte Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	255,5 cm
Hochgeklappte Plattform (ohne Ladeschaufel)	167,6 cm
Höhe	138,4 cm
Gewicht (ohne Anbaugerät)	1.162 kg
Nennbetriebskapazität	
Abgesenkte Plattform (mit 74,8 kg schwerem Bediener und Standard-Ladeschaufel)	340 kg
Angehobene Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	290 kg
Kippleistung	
Abgesenkte Plattform (mit 74,8 kg schwerem Bediener und Standard-Ladeschaufel)	972 kg
Angehobene Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	842 kg
Radstand	113,8 cm
Entleerungshöhe (mit normaler Ladeschaufel)	155,0 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit normaler Ladeschaufel)	53,8 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Ladeschaufel in der Standardstellung)	206,0 cm
Durchschnittlicher Bodendruck (bei Nennbetriebskapazität mit Standard-Ladeschaufel)	8,7 kPa (1,3 psi)

Maschinen mit breiter Kettenspur

Breite (hochgeklappte Plattform)	94,5 cm
Länge	
Heruntergeklappte Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	255,5 cm
Hochgeklappte Plattform (ohne Ladeschaufel)	167,6 cm
Höhe	138,4 cm
Gewicht (ohne Anbaugerät)	1.209 kg
Nennbetriebskapazität	
Abgesenkte Plattform (mit 74,8 kg schwerem Bediener und Standard-Ladeschaufel)	340 kg
Angehobene Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	290 kg
Kippleistung	
Abgesenkte Plattform (mit 74,8 kg schwerem Bediener und Standard-Ladeschaufel)	972 kg
Angehobene Plattform (mit Standard-Ladeschaufel)	842 kg
Radstand	113,8 cm
Entleerungshöhe (mit normaler Ladeschaufel)	155,0 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit normaler Ladeschaufel)	53,8 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Ladeschaufel in der Standardstellung)	206,0 cm
Durchschnittlicher Bodendruck (bei Nennbetriebskapazität mit Standard-Ladeschaufel)	7,6 kPa (1,1 psi)

Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für dieses Fahrzeug 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

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, schalten Sie die Maschine 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 die Maschine abstellen können.
- Prüfen Sie, ob alle Sicherheitsschalter und Schutzvorrichtungen montiert und funktionsfähig sind. 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.
- Überprüfen Sie den Bereich, in dem Sie das Gerät verwenden werden, auf unebene Oberflächen oder versteckte Gefahrenstellen.
- 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.

Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

Führen Sie vor dem täglichen Anlassen der Maschine die Schritte aus, die vor jeder Verwendung bzw. täglich fällig sind, die in Wartung (Seite 32) aufgeführt sind.

Während des Einsatzes

Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

Allgemeine Sicherheit

- Überschreiten Sie nicht die Nennlast, da die Zugmaschine sonst instabil werden könnte und Sie gegebenenfalls die Kontrolle verlieren.
- Transportieren Sie keine Last mit angehobenen Hubarmen. Transportieren Sie Lasten immer nahe über dem Boden.
- Verwenden Sie nur Toro Originalanbaugeräte und -zubehör. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Masche ändern.
- Maschinen mit einem Fahrerstand:
  - Senken Sie die Hubarme ab, bevor Sie den Fahrerstand verlassen.
  - Versuchen Sie nie, die Maschine durch einen Fuß auf dem Boden abzustützen. Wenn Sie die Kontrolle über die Maschine verlieren, steigen Sie vom Fahrerstand 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 des Fahrzeugs. 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 sicher, sich, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind, bevor Sie die Maschine anlassen. Starten Sie die Maschine nur von der Bedienerposition aus.
- 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, schalten Sie die Maschine 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 niemals die Maschine eingeschaltet, wenn Sie diese unbeaufsichtigt lassen.
- 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.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel 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, Decken 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.

Sicherheitshinweise zu Versorgungsleitungen

- Wenn Sie eine Versorgungsleitung beschädigen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
  - Entfernen Sie alle Personen aus dem Arbeitsbereich.
  - Kontaktieren Sie sofort die entsprechenden Notfall- und Versorgungseinrichtungen, um den Bereich zu sichern.
  - Wenn Sie ein Glasfaserkabel beschädigen, blicken Sie nicht in das ausstrahlende Licht.
- Verlassen Sie niemals den Fahrerstand, wenn die Maschine unter Strom steht. Solange Sie den Fahrerstand nicht verlassen, befinden Sie sich in Sicherheit.
  - Das Berühren eines Maschinenteils kann Sie erden.
  - Niemand darf die Maschine berühren oder sich ihr nähern, wenn die Maschine aufgeladen ist.
  - Gehen Sie immer davon aus, dass die Maschine unter Strom steht, wenn Sie eine Strom- oder Kommunikationsleitung beschädigen. Versuchen Sie nicht, die Maschine zu verlassen.
- Austretendes Gas ist entflammbar und explosiv und kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Rauchen Sie beim Einsatz der Maschine nicht.

Anlassen der Maschine

1. Achten Sie darauf, dass der Schalter für das Ausschalten des Akkus in der EIN-STELLUNG ist.
2. Stehen Sie auf der Fahrerstation.
3. Stellen Sie sicher, dass der Kipphebel für den Ladearm/Anbaugerät und der Fahrantrieb in der NEUTRAL-Stellung sind.
4. Stecken Sie den Schlüssel in das Zündschloss und drehen ihn in die EIN-Stellung.

Hinweis: Die Maschine kann unter Umständen bei großer Kälte nur schwer starten. Wenn Sie eine kalte Maschine starten, sollte die Umgebungstemperatur an der Maschine über -18 °C liegen.

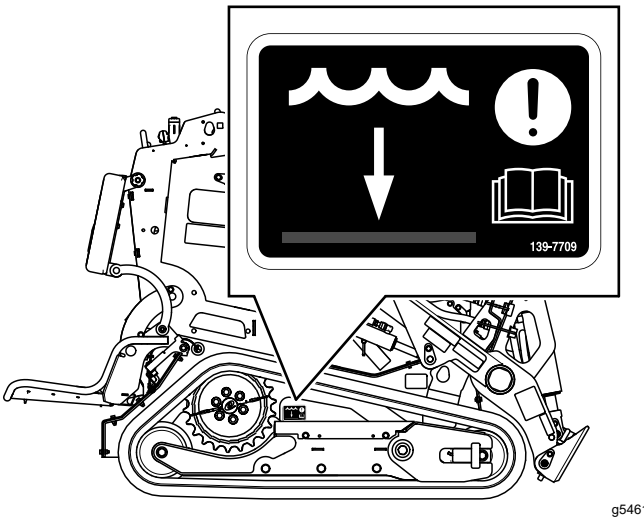
Hinweis: Wenn die Maschinentemperatur unter -1°C liegt, erscheint das Symbol für die Temperatur des Hydrauliköls im InfoCenter, während das Hydrauliköl aufgewärmt wird. Die Hydraulikfunktion kann während dieser Zeit eingeschränkt sein. Das Symbol erlischt, wenn das Hydrauliköl ausreichend warm ist.



g442369

Bild 15

Hinweis: Fahren Sie nicht durch stehendes Wasser. Beachten Sie den Wasserstandsaufkleber auf Ihrer Maschine.



g546110

Bild 16

Abstellen der Maschine

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Kuppeln Sie die Hilfshydraulik aus.
3. Stellen Sie sicher, dass der Kipphebel für den Ladearm/Anbaugerät und der Fahrantrieb in der NEUTRAL-Stellung sind.
4. Stellen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung und ziehen den Schlüssel ab.

Hinweis: Die Feststellbremse wird automatisch aktiviert, wenn Sie die Maschine anhalten und den Fahrantriebshebel in die NEUTRAL-Stellung bringen.

⚠ ACHTUNG

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

Ziehen Sie immer den Schlüssel ab, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.

Energiesparmodus

Nach 30 Sekunden Inaktivität schaltet die Maschine in den Ruhemodus und zeigt das Symbol für den Ruhemodus im InfoCenter an. Hydraulik und Fahrantrieb sind im Energiesparmodus deaktiviert.

Um den normalen Betrieb wieder aufzunehmen, schalten Sie den Schalter für die Antriebsfreigabe um.

Nach 5 Minuten schaltet sich die Maschine ab; betätigen Sie die Taste, um die Maschine erneut zu starten.

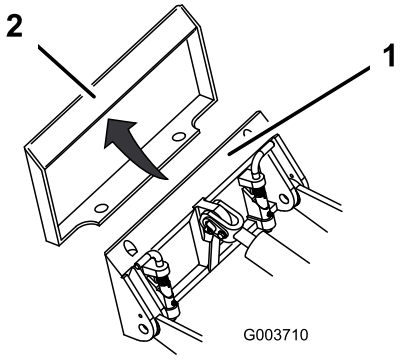
Verwenden von Anbaugeräten

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 frei bewegen lassen.**

1. Stellen Sie das Anbaugerät auf eine ebene Fläche, hinter der genug Platz für die Maschine vorhanden ist.
2. Starten Sie die Maschine.
3. Kippen Sie die Befestigungsplatte des Anbaugeräts nach vorne.
4. Setzen Sie die Befestigungsplatte in die obere Lippe der Aufnahmeplatte am Anbaugerät.



g003710

Bild 17

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 den Zündschlüssel ab.
7. Lassen die Schnellbefestigungsstifte eingreifen und stellen Sie sicher, dass sie vollständig in der Befestigungsplatte sitzen.

   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.**

⚠ 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.

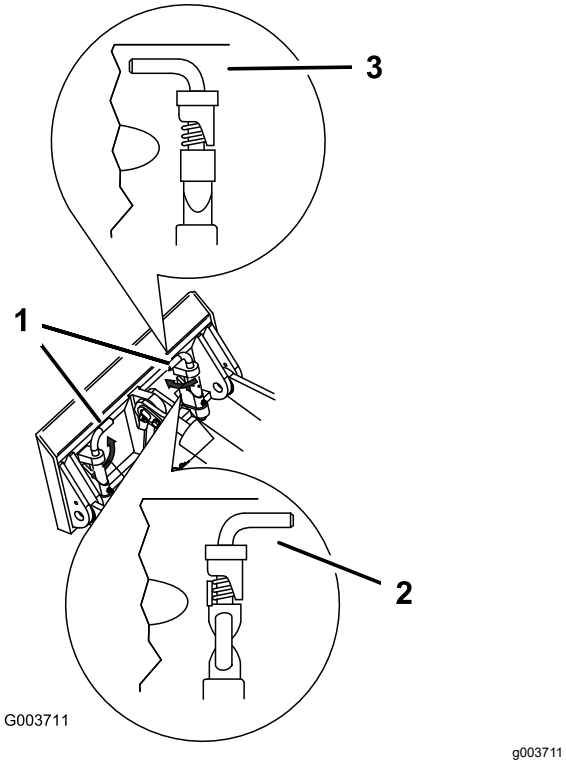


Bild 18

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

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. Entlasten Sie den Druck an den Hydraulikkupplungen, siehe Entlasten des Hydraulikdrucks (Seite 50).
2. Stellen Sie den Schlüssel in die AUS-Stellung und ziehen Sie ihn ab.
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. Wenn das Anbaugerät hydraulisch betrieben wird, entlasten Sie den Druck an den Hydraulikkupplungen, siehe Entlasten des Hydraulikdrucks (Seite 50).
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
5. Lösen Sie die Schnellbefestigungsstifte, indem Sie sie nach außen drehen.
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. Starten Sie die Maschine, kippen Sie die Befestigungsplatte nach vorne und fahren Sie die Maschine rückwärts vom Anbaugerät weg.

Verwendung der Bedienerplattform

⚠ WARNUNG:

Die Plattform ist schwer und kann beim Anheben oder Absenken Verletzungen verursachen. Heben Sie die Bedienerplattform vorsichtig an oder senken sie ab, da Sie bei einem plötzlichen Fallenlassen verletzt werden könnten.

- **Stecken Sie die Hände oder Finger nicht in den Plattformgelenkbereich, wenn Sie die Bedienerplattform anheben oder absenken.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Plattform abgestützt ist, wenn Sie den Sperrstift herausziehen.**
- **Stellen Sie sicher, dass der Riegel die Plattform befestigt, wenn Sie sie hochklappen. Drücken Sie sie eng gegen das Kissen, damit der Sperrstift einrasten kann.**
- **Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern, wenn Sie die Plattform absenken.**

⚠ WARNUNG:

Die Maschine hat eine geringere Nennbetriebskapazität, wenn die Plattform angehoben ist; eine Überschreitung dieser Kapazität kann dazu führen, dass die Maschine ihre Stabilität verliert, was zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

- **Wenn möglich, sollten Sie die Maschine beim Transport von Lasten mit abgesenkter Plattform betreiben.**
- **Die in Technische Daten (Seite 18) angegebene Nennbetriebskapazität darf nicht überschritten werden!**

Verwenden Sie die Maschine mit angehobener Plattform in folgenden Situationen:

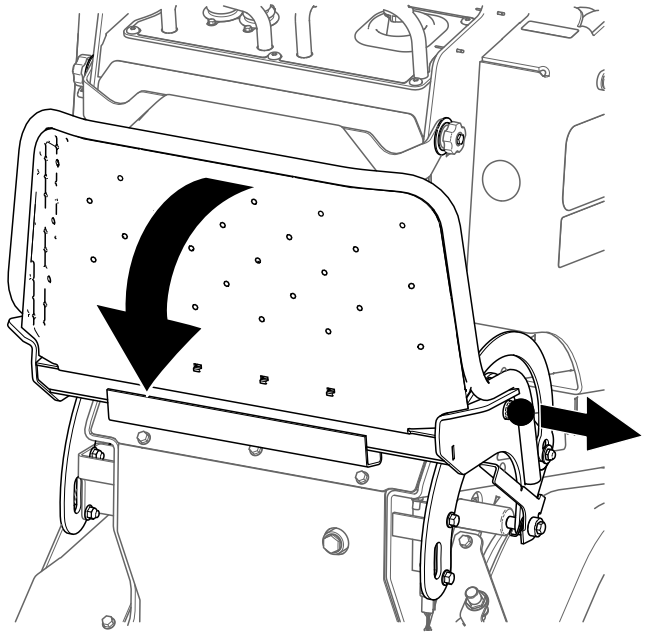
- Einsatz der Maschine in der Nähe von Abladestellen
- Einsatz der Maschine in kleinen Bereichen, für welche die Maschine zu groß ist
- Bereiche mit tief hängenden Ästen oder Hindernissen
- Beim Be- und Entladen der Maschine von einem Anhänger für den Transport

Verwenden Sie die Maschine mit abgesenkter Plattform in folgenden Situationen:

- Einsatz der Maschine in den meisten Bereichen
- Befahren von Hanglagen
- Transport von Lasten

Absenken der Plattform

1. Drücken Sie die Plattform gegen das Polster, um den Druck auf den rechten Arretierstift zu lösen.
2. Ziehen Sie den Knopf heraus und senken Sie die Plattform ab.

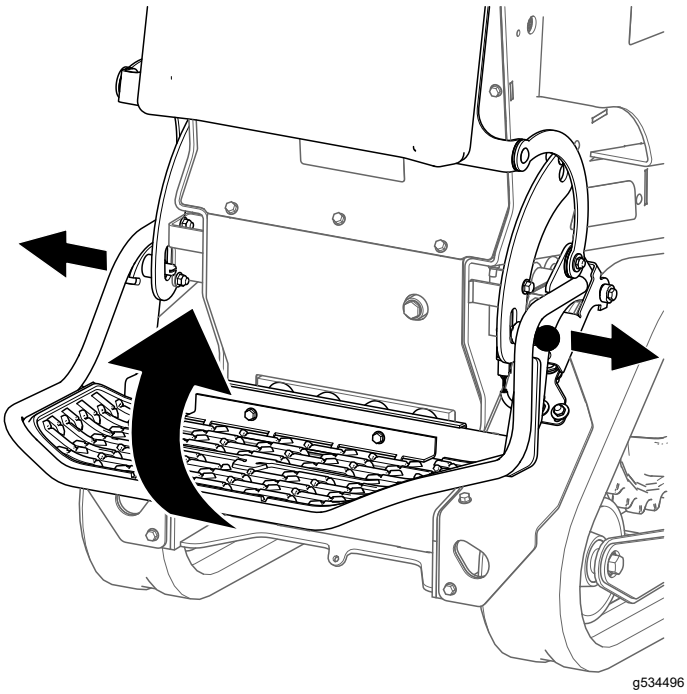


g534495

Bild 19

Anheben der Plattform

Ziehen Sie beide Knöpfe heraus und heben Sie die Plattform an, bis sie einrastet.



g534496

Bild 20

Nach dem Einsatz

Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

Allgemeine Sicherheit

- Aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden), senken Sie die Hubarme ab, schalten Sie die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel ab, warten Sie, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, und lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie Einstell-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen oder die Maschine einlagern.
- Entfernen Sie Rückstände von den Anbaugeräten und Antrieben, um einem Brand vorzubeugen.
- 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.

Sicherheitshinweise zum Akku und Ladegerät

Allgemein

WARNUNG: Brand- und Stromschlaggefahr - Der Akku besitzt keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

- Überprüfen Sie, welche Spannung in Ihrem Land zur Verfügung steht, bevor Sie das Ladegerät verwenden.
- Laden Sie die Maschine nicht unter feuchten Umgebungsbedingungen auf; schützen Sie sie vor Regen und Schnee.
- Die Verwendung eines nicht von Toro empfohlenen oder verkauften Zubehörteils birgt Brand-, Stromschlag oder Verletzungsgefahr.
- Um die Gefahr einer Akkuexplosion zu verringern, befolgen Sie diese Anweisungen und die Anweisungen für alle Geräte, die Sie in der Nähe des Ladegeräts verwenden möchten.
- Akkus können explosive Gase erzeugen, wenn sie erheblich überladen werden.
- Lassen Sie Servicearbeiten am Akku oder den Wechsel der Akkus von einem an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler ausführen.

Voraussetzungen

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen das Ladegerät weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Lesen, verstehen und befolgen Sie alle Anweisungen auf dem Ladegerät und im Handbuch ein, bevor Sie das Ladegerät verwenden. Machen Sie sich mit der ordnungsgemäßen Verwendung des Ladegeräts vertraut.

Vorbereitung

- Halten Sie Unbeteiligte und Kinder vom Ladevorgang fern.
- Schalten Sie das Fahrzeug aus und warten Sie, bis das Fahrzeug vollständig abgeschaltet ist, bevor Sie den Akku aufladen. Andernfalls kann es zu Lichtbogenbildung kommen.
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich während des Ladevorgangs ausreichend belüftet ist.
- Verwenden Sie das Ladegerät nur innerhalb des Spannungsbereichs, der in dieser *Bedienungsanleitung* angegeben ist, verwenden Sie nur ein von Toro zugelassenes Netzkabel.
- Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler, um das richtige Ladegerät und Netzkabel zu erhalten.

Betrieb

- Laden Sie einen eingefrorenen Akku nicht auf.
- Verwenden Sie das Kabel nicht unsachgemäß. Ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Ladegerät von der Steckdose zu trennen. Bewahren Sie das Netzkabel geschützt vor Hitze, Öl und scharfen Kanten auf.
- Schließen Sie das Ladegerät direkt an eine geerdete Steckdose an. Verwenden Sie das Ladegerät nicht an einer ungeerdeten Steckdose, auch nicht mit einen Erdungsstecker.
- Modifizieren Sie nicht das mitgelieferte Netzkabel oder den Stecker.
- Entfernen Sie Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Ketten und Uhren, wenn Sie mit einer Lithium-Ionen-Akku arbeiten. Ein Lithium-Ionen-Akku erzeugt genug Strom, dass schwere Verbrennungen auftreten können.
- Verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das für die in dieser *Bedienungsanleitung* angegebene Ladestromstärke geeignet ist. Wenn Sie das Gerät im Freien aufladen, verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das für den Außeneinsatz geeignet ist.

- Wenn das Stromkabel beschädigt wird, während es die Steckdose eingesteckt ist, ziehen Sie das Kabel aus der Steckdose und erwerben Sie ein Ersatzkabel bei Ihrem autorisierten Service-Vertragshändler.
- Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, wenn Sie es nicht verwenden, bevor Sie es an einen anderen Ort stellen und bevor Sie es warten.

Wartung und Einlagerung

- Demontieren Sie das Ladegerät nicht.
- Lassen Sie Kundendienst- oder Wartungsarbeiten von Ihrem autorisierten Service-Vertragshändler ausführen.
- Ziehen Sie das Stromkabel aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ausführen, um das Risiko eines Stromschlags zu verringern.
- Halten Sie die Sicherheits- und Anweisungsaufkleber in einem guten Zustand und tauschen Sie sie bei Bedarf aus.
- Benutzen Sie das Ladegerät nicht, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt sind. Wenden Sie sich an einen autorisierten Fachhändler, um ein Ersatzkabel zu erhalten.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es beschädigt ist. Lassen Sie es von einem autorisierten Service-Vertragshändler reparieren.

Anheben des Fahrzeugs

Entfernen Sie alle Anbaugeräte und heben Sie die Maschine an zwei Hebepunkten an.

Überschreiten Sie beim Anheben der Maschine nicht einen Winkel von 30 Grad; verwenden Sie die unten angegebenen Mindestkettenlängen.

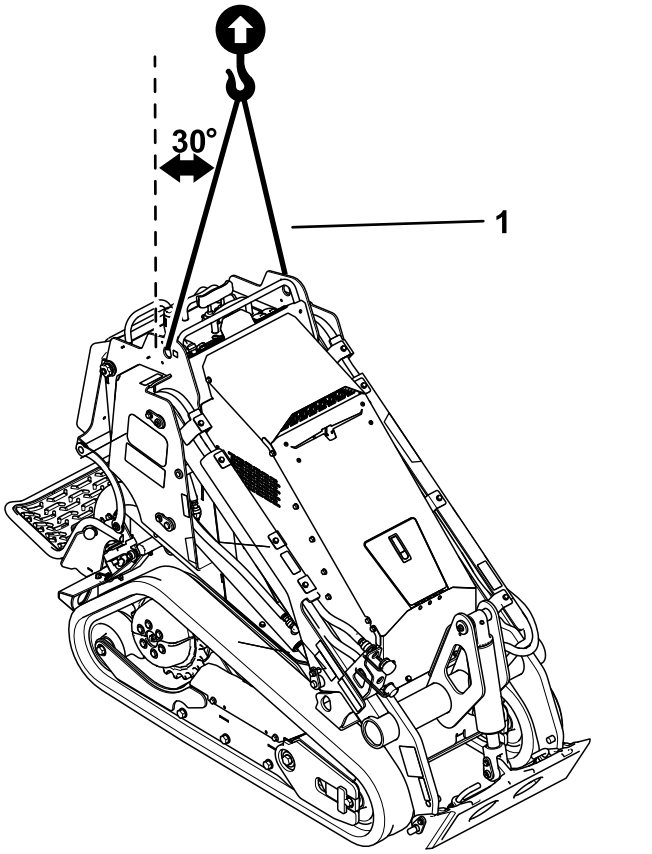
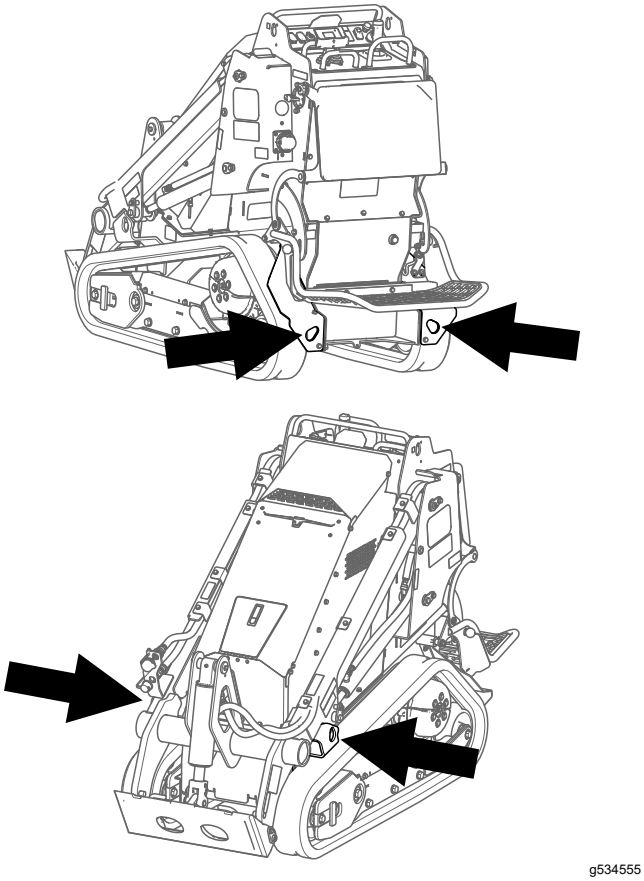


Bild 21

1. Kettenlänge für Hebepunkt (2): 50,8 cm

Bergung einer festsitzenden Maschine

Wenn sich die Maschine festfährt (z. B. bei schlammigen Bedingungen), ziehen Sie die Maschine entweder an beiden vorderen Vergurtungsstellen oder an beiden hinteren Vergurtungsstellen gleichzeitig in eine stabile Position zurück.



g534555

Bild 22

Bewegen einer defekten Maschine

Wenn Sie eine Maschine bewegen müssen, die nicht mehr fahrtüchtig ist, heben Sie sie an den beiden Hebepunkten an; siehe Anheben des Fahrzeugs (Seite 27).

Wichtig: **Schleppen Sie die Maschine nicht ab, Sie könnten sonst die Antriebsmotoren beschädigen.**

Befördern der Maschine

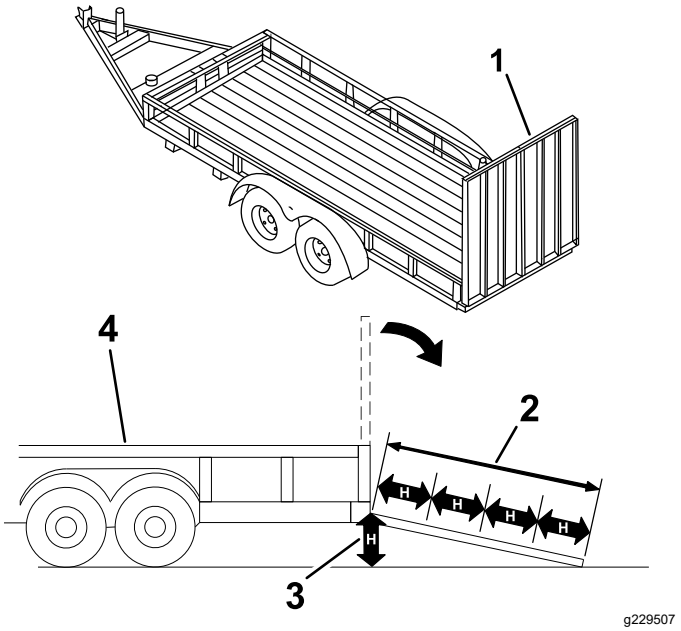
Transportieren Sie die Maschine auf einem robusten Anhänger oder entsprechenden LKW. Verwenden Sie eine Rampe über die ganze Breite. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger oder Lastwagen mit den/der gesetzlich erforderlichen Bremsen, Beleuchtung und Kennzeichnungen ausgestattet ist. Bitte lesen Sie alle Sicherheitsanweisungen sorgfältig. Durch Kenntnis dieser Informationen können Sie sich und Unbeteiligte vor Verletzungen schützen. Ziehen Sie in Bezug auf Anforderungen für Anhänger und Befestigungen geltende Vorschriften zurate.

Auswählen eines Anhängers

⚠ WARNUNG:

Beim Beladen oder Entladen einer Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine umkippt und schwere oder tödliche Verletzungen verursacht (Bild 23).

- **Verwenden Sie eine Rampe, die über die ganze Breite reicht.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Rampe mindestens 4 Mal so lang ist wie die Höhe des Anhängers oder der Anhängerpritsche zum Boden. Dies stellt sicher, dass der Winkel auf ebener Fläche nicht größer als 15 Grad ist.**



g229507

Bild 23

1. Rampe über die ganze Breite in Aufbewahrungsstellung
2. Die Rampe ist mindestens 4 Mal so lang wie die Höhe des Anhängers oder der Anhängerpritsche zum Boden
3. H = Abstand des Anhängers oder Pritschenwagens zum Boden.
4. Anhänger

Verladen der Maschine

⚠ WARNUNG:

Beim Beladen oder Entladen 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).
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, wie dargestellt.
   - 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.

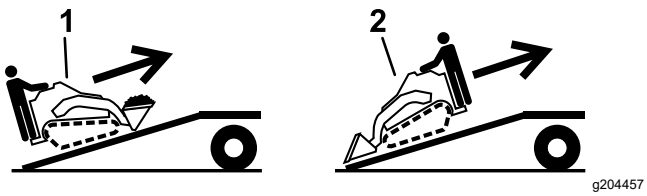


Bild 24

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).

6. Senken Sie die Hubarme ganz ab.
7. Aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden), schalten Sie die Maschine aus, und ziehen Sie den Schlüssel ab.
8. Verwenden Sie die Metall-Vergurtungsstellen an der Maschine, um die Maschine mit Riemen, Ketten, Kabeln oder Seilen sicher am Anhänger oder LKW zu befestigen. Halten Sie die örtlichen Vorschriften für die Vergurtung ein.

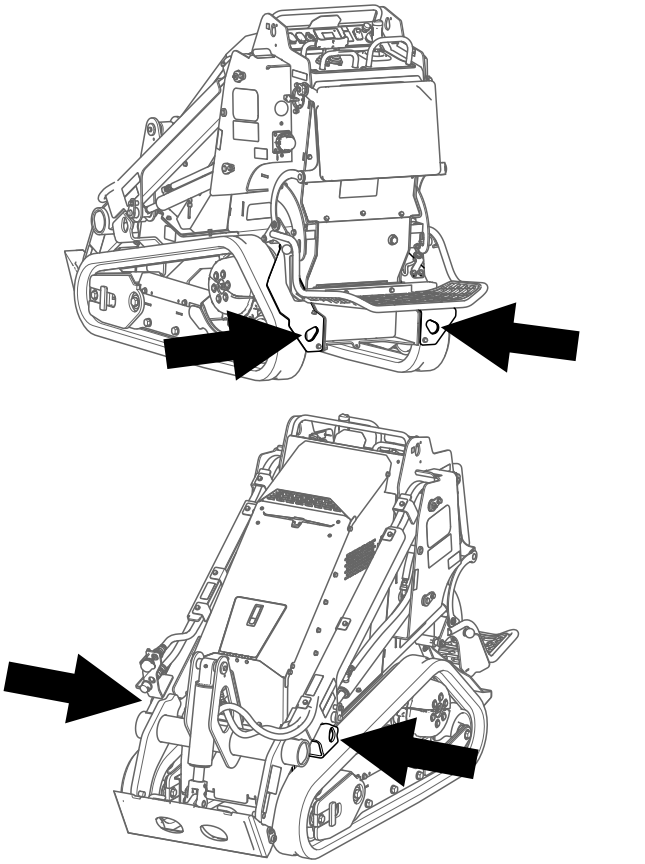


Bild 25

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.
   - 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.

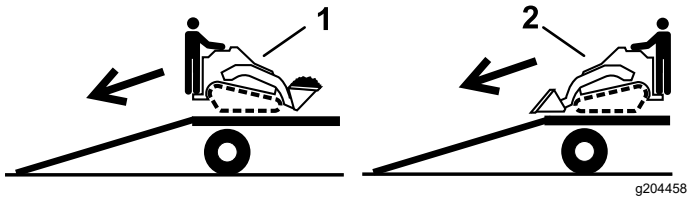


Bild 26

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.

Transport von Lithium-Ionen-Akkus

Das amerikanische Verkehrsamt und internationale Transportbehörden verlangen, dass Lithium-Ionen-Akkus in Spezialverpackungen und ausschließlich von zugelassenen Spediteuren transportiert werden dürfen. In den USA können Sie einen in das Fahrzeug eingesetzte Akku als akkugespeistes Gerät unter Einhaltung einiger Vorschriften transportieren. Wenden Sie sich an die entsprechende Behörde in den USA oder im entsprechenden Land, um Informationen zu den Beförderungsvorschriften Ihres Akkus oder des Fahrzeugs mit eingebauten Akkus zu erhalten.

Detaillierte Informationen zum Versand eines Akkus erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Toro-Vertragshändler.

Verwenden des Ladegeräts

⚠ GEFAHR

Ein Kontakt mit Wasser, während das Fahrzeug geladen wird, könnte einen Stromschlag verursachen, der Verletzungen verursachen oder zum Tod führen kann.

- **Fassen Sie den Stecker oder das Ladegerät nicht mit nassen Händen an oder wenn Sie im Wasser stehen.**
- **Laden Sie das Fahrzeug nicht im Regen oder bei feuchten Bedingungen.**

Anforderungen an die Stromquelle

Für die volle Ladeleistung des Ladegeräts ist ein 20-A-Stromkreis mit 230 bis 250 V erforderlich. Das Ladegerät kann zwischen 100 VAC und 240 VAC laden, jedoch führt die Verwendung einer Stromquelle unter 230 VAC zu einer reduzierten Ladeleistung des Ladegeräts.

Verwenden Sie zum Aufladen der Maschine das entsprechende Netzkabel (für Ihre Landespezifikation). Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler, um das passende Kabel zu erhalten.

Wenn Sie ein Verlängerungskabel mit Ihrem Netzkabel verwenden müssen, stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel einen Leiterquerschnitt mind. 3,5 mm2 hat und für 250 V ausgelegt ist.

***Wichtig:* Prüfen Sie das Stromversorgungskabel regelmäßig auf Löcher oder Risse in der Isolierung. Verwenden Sie kein beschädigtes Kabel. Verlegen Sie das Kabel nicht durch Wasserflächen oder nasses Gras. Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Ladegerät oder dem Ladekabelstecker vor.**

⚠ WARNUNG:

Ein beschädigtes Stromversorgungskabel kann elektrische Schläge oder einen Brand verursachen.

Prüfen Sie das Stromversorgungskabel genau, bevor Sie das Ladegerät einsetzen. Wenn das Kabel beschädigt ist, benutzen Sie das Ladegerät erst wieder, wenn Sie Ersatz erhalten haben.

Laden des Akkus

Dieses Ladegerät ist mit einem dreipoligen geerdeten Stecker (Typ B) ausgestattet, um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern. Wenn der Stecker nicht in die Wandsteckdose passt, sind andere Steckerausführungen erhältlich. Treten Sie diesbezüglich mit Ihrem autorisierten Service-Vertragshändler in Kontakt.

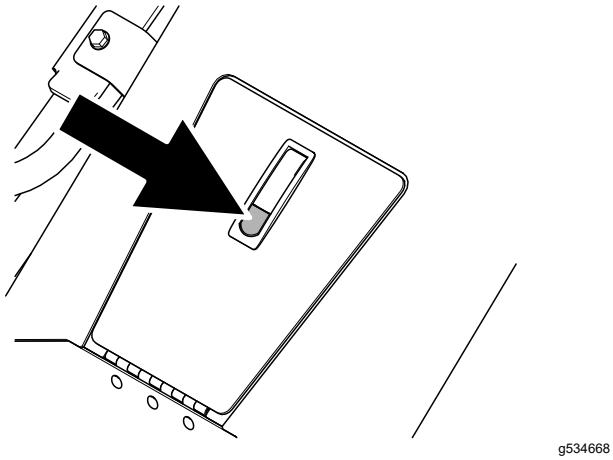
Nehmen Sie keinerlei Veränderungen am Ladegerät oder dem Ladekabelstecker vor.

***Wichtig:* Prüfen Sie das Stromversorgungskabel regelmäßig auf Löcher oder Risse in der Isolierung. Verwenden Sie kein beschädigtes Kabel. Lassen Sie das Kabel nicht durch stehendes Wasser oder feuchtes Gras laufen.**

Empfohlener Temperaturbereich für das Laden mit voller Leistung: 0 ° bis 26,6°C

Für eine optimale Ladeleistung laden Sie die Akkus bei Temperaturen innerhalb des empfohlenen Volllastbereichs. Das Aufladen der Akkus bei Temperaturen außerhalb des empfohlenen Bereichs kann zu einer verminderten Ladeleistung führen.

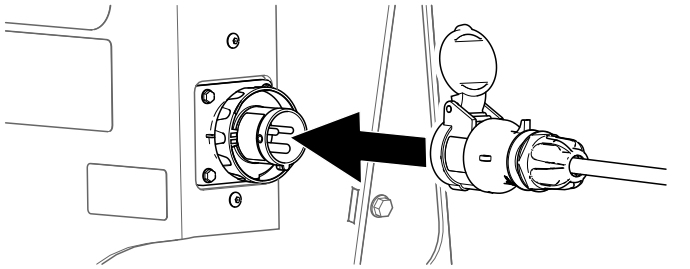
1. Stellen Sie die Maschine in dem zum Laden vorgesehenen Bereich ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
3. Achten Sie darauf, dass der Schalter für das Ausschalten des Akkus in der EIN-STELLUNG ist.
4. Drücken Sie die Taste an der vorderen Zugangsklappe und ziehen Sie die Klappe auf, um an das Stromversorgungskabel zu gelangen.



g534668

Bild 27

5. Nehmen Sie die Abdeckung vom Ladeanschluss ab.
6. Stecken Sie das Stromversorgungkabel in den Ladeanschluss ein.



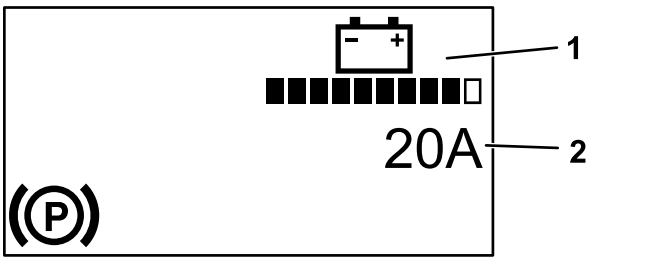
g534667

Bild 28

7. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine geerdete Steckdose an.
8. Beobachten Sie das InfoCenter, um sicherzustellen, dass die Akkus geladen werden.

   Hinweis: Das InfoCenter zeigt den Ladestand des Akkus in Prozent und die Stromstärke an. Es kann eine Verzögerung geben, bis diese nach dem Einstecken des Stromversorgungskabels erscheinen. Die Akkus mit der niedrigeren Spannung werden zuerst geladen; sobald sie die Spannung der anderen Akkus erreicht haben, werden alle Akkus gleichzeitig geladen. Das Gebläse kann sich einschalten, während die Maschine geladen wird.

   Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, schaltet sich das InfoCenter aus.



g392265

Bild 29

1. Akkuladung
2. Stromstärke

9. Wenn die Akkus der Maschine einen ausreichenden Ladestand erreicht haben, ziehen Sie das Stromversorgungskabel aus der Steckdose.
10. Trennen Sie das Stromversorgungskabel von der Maschine und bringen Sie die Abdeckung an den Ladeanschluss an.
11. Bewahren Sie das Stromversorgungskabel im Staufach auf.
12. Starten Sie die Maschine.
13. Überprüfen Sie den Ladezustand anhand der Anzeige im InfoCenter.

Wartung

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

Wartungssicherheit

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Schlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich starten 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, stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist, schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen, Einlagern und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen und die Maschine abkühlen.
- 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 50).
- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab, siehe Verwenden des Batterietrennschalters (Seite 37).
- Berühren Sie keine beweglichen Teile mit den Händen und Füßen. Bei eingeschalteter Maschine sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen 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.
- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur sicheren Wartung der Maschine und bringen Sie ein Warnschild am Bedienfeld an, um andere über die laufende Wartung zu informieren.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach acht Betriebsstunden	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.
Nach 50 Betriebsstunden	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Wechseln Sie das Getriebeöl des Antriebsmotors.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Fetten Sie die Maschine ein. (Fetten Sie sofort nach der Reinigung ein.) • Reinigung Sie die Ketten und prüfen Sie diese auf extreme Abnutzungen und die richtige Spannung. • Entfernen Sie Rückstände von der Maschine. • Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungen.
Alle 25 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.
Alle 50 Betriebsstunden	• Überprüfen Sie den Zustand des Blei-Säure-Akkus. • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.
Alle 100 Betriebsstunden	• Prüfen Sie die Hydraulikleitungen vor jedem Einsatz auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden.
Alle 400 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Hydrauliköl (wenn Sie kein Toro-Öl verwenden).
Alle 500 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Getriebeöl des Antriebsmotors. • Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus.
Alle 1000 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Hydrauliköl (wenn Sie Toro-Öl verwenden).
Alle 1500 Stunden oder 2 Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt	• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.
Jährlich oder vor der Einlagerung	• Bessern Sie Lackschäden aus.

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Verwenden der Zylinderschlösser

⚠ 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.

Montieren der Zylinderschlösser

1. Entfernen Sie das Anbaugerät.
2. Heben Sie die Hubarme ganz an.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
4. Bringen Sie über jeder Hubzylinderstange ein Zylinderschloss an.

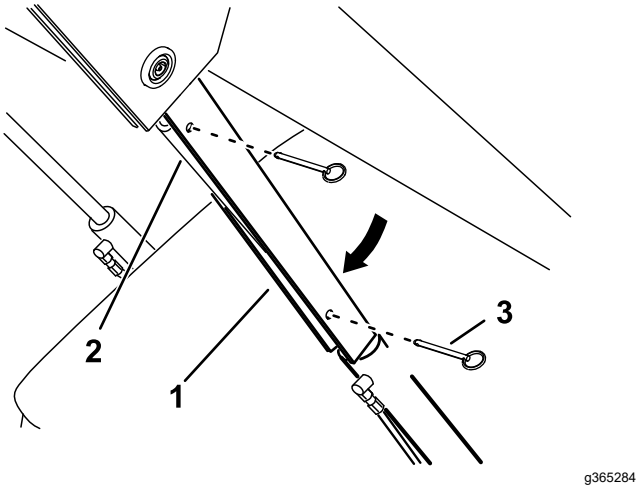


Bild 30

1. Zylinderschloss
2. Hubzylinderstange
3. Stift (2)

5. Sichern Sie jedes Zylinderschloss mit zwei Stiften.
6. Senken Sie die Hubarme **langsam** ab, bis das Zylinderschloss das Zylindergehäuse und die Stangenenden berührt.

Entfernen und Lagern der Zylinderschlösser

Wichtig: **Nehmen Sie die Zylinderschlösser von der Stange ab und befestigen Sie sie in der Lagerungsstellung, bevor Sie die Maschine verwenden.**

1. Starten Sie die Maschine.
2. Heben Sie die Hubarme ganz an.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
4. Entfernen Sie die Stifte, mit denen jedes Zylinderschloss gesichert ist.
5. Nehmen Sie die Zylinderschlösser ab.
6. Bringen Sie die Zylinderschlösser an den Streben an den Seiten der Maschine an und befestigen sie mit den Stiften.
7. Senken Sie die Hubarme ab.

Zugang zu internen Teilen

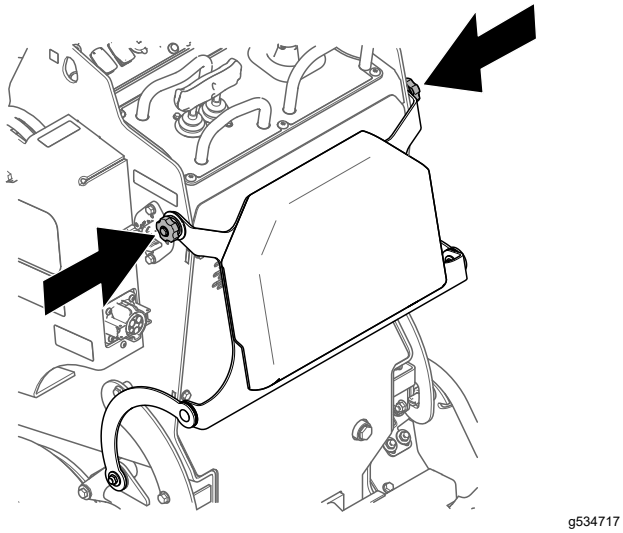
⚠ WARNUNG:

Wenn Sie Abdeckungen, Hauben oder Gitter öffnen oder abnehmen, während die Maschine in Betrieb ist, können Sie ggf. bewegliche Teile berühren und schwer verletzt werden.

Schalten Sie vor dem Öffnen der Abdeckungen, Hauben und Gitter die Maschine aus, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Schalter ab und lassen Sie die Maschine abkühlen.

Lösen des hinteren Polsters

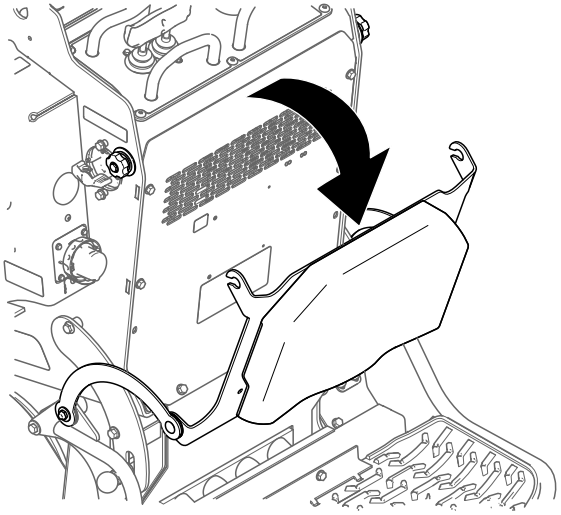
1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Stellen Sie die Maschine ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Senken Sie die Plattform ab.
4. Lösen Sie die Knöpfe an jeder Seite des Polsters.



g534717

Bild 31

5. Senken Sie das Polster auf die Plattform ab.



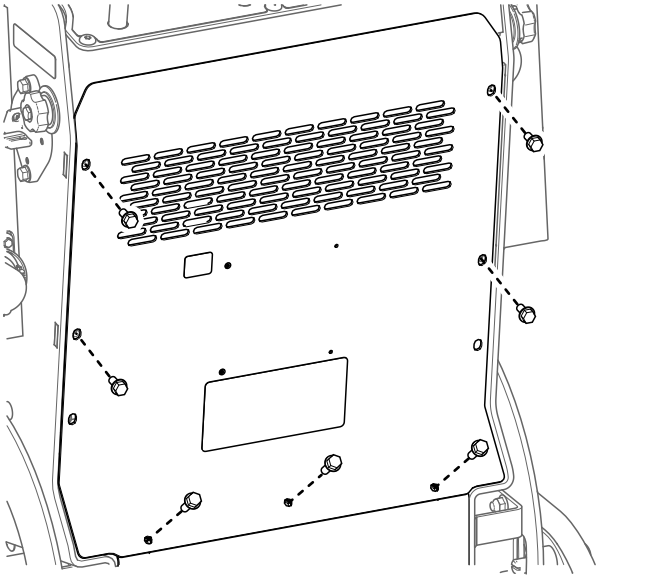
g534719

Bild 32

6. Führen Sie die Wartungs- und Einstellarbeiten durch.
7. Heben Sie das Kissen an und schieben es an beiden Seiten der Maschine auf die Splints.
8. Ziehen Sie die Knöpfe fest.

Abnehmen der hinteren Abdeckung

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Stellen Sie die Maschine ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Senken Sie die Plattform ab.
4. Lösen Sie das hintere Polster.
5. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung befestigt ist und entfernen die Abdeckung.



g534718

Bild 33

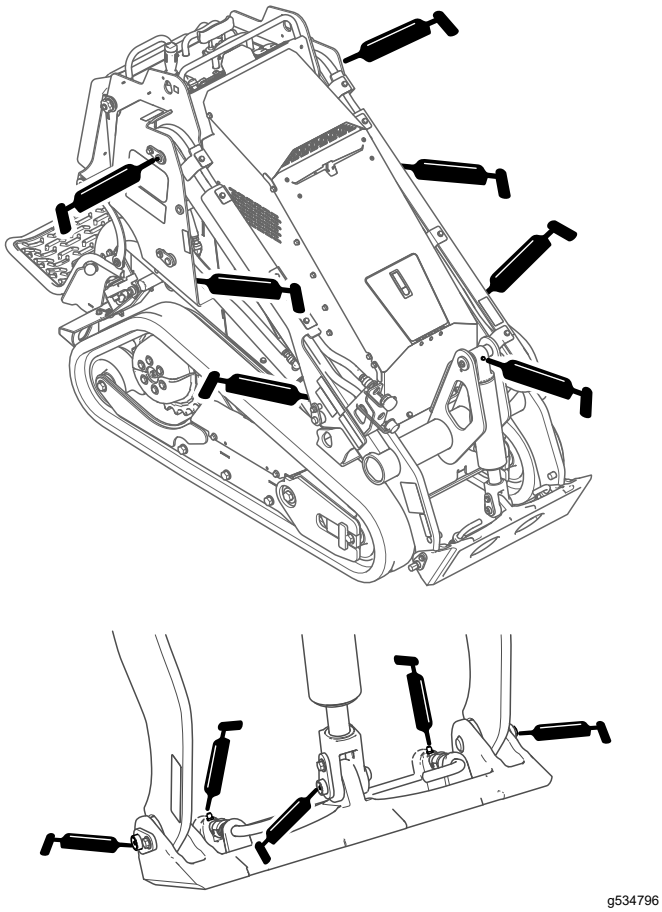
Schmierung

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 und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
4. Bringen Sie die Fettpresse an jedem Nippel an.



g534796

Bild 34

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 der elektrischen Anlage

Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab, siehe Verwenden des Batterietrennschalters (Seite 37).
- 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.

Verwenden des Batterietrennschalters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die EIN- oder AUS-Stellung.
   - Drehen Sie den Akkutrennschalter nach rechts in die EIN-Stellung, um die Maschine mit Strom zu versorgen.
   - Drehen Sie den Batterietrennschalter nach links in die AUS-Stellung, um die Stromzufuhr zur Maschine zu unterbrechen.

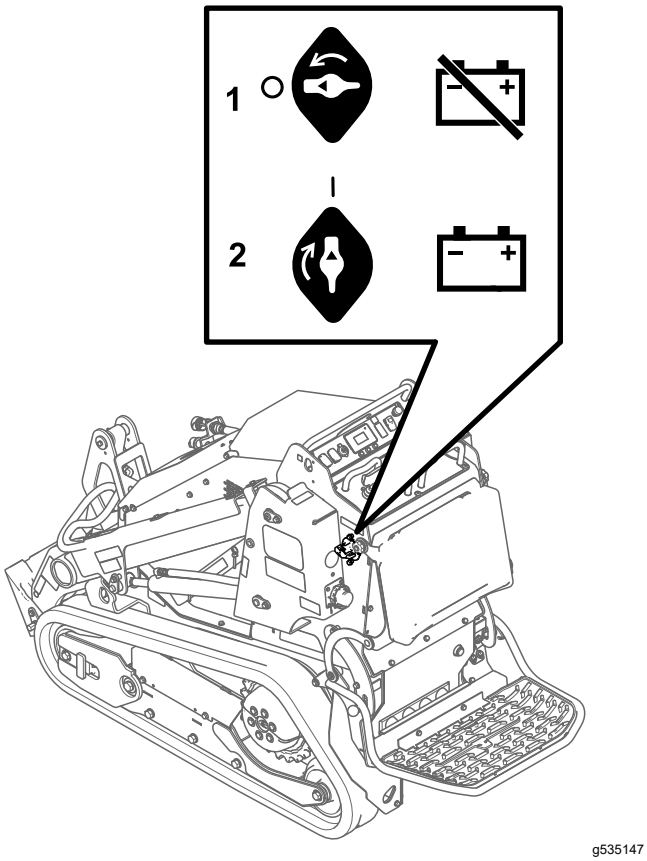


Bild 35

1. Batterietrennschalter: AUS-Stellung
2. Batterietrennschalter: EIN-Stellung

Wartung des Blei-Säure-Akkus

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden

Entfernen der Batterie

⚠ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine und den Kabeln führen und Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die obere Abdeckung.

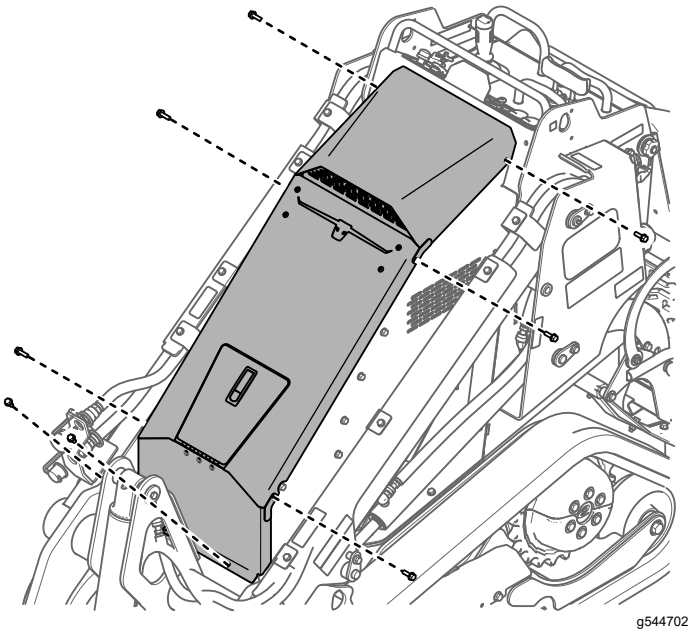


Bild 36

4. Klemmen Sie das Minuskabel (schwarz, Masse) vom Batteriepol ab. Bewahren Sie die Befestigungen auf.

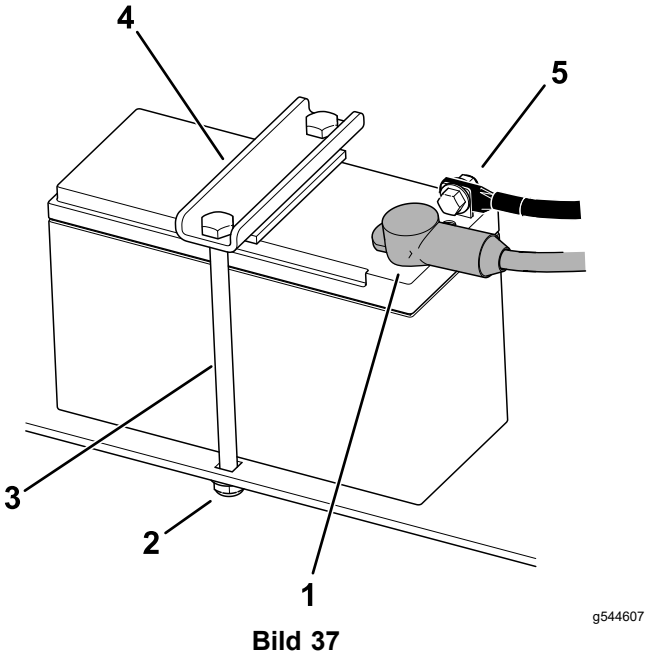


Bild 37

1. Pluskabel
2. Mutter (2)
3. Stange (2)
4. Batterieklemme
5. Minuskabel

5. Schieben Sie die Gummiabdeckung vom Pluskabel (Rot).
6. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) vom Batteriepol ab. Bewahren Sie die Befestigungen auf.
7. Entfernen Sie die Akkuklemme.

8. Entfernen Sie die Batterie.

Aufladen der Batterie

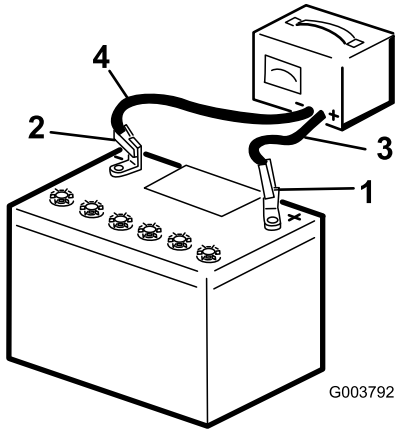
⚠ WARNUNG:

Beim Aufladen der Batterie entstehen Gase, die explodieren können, was zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

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

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 38).
2. Laden Sie die Batterie für vier bis acht Stunden mit 3-4 Ampere auf (Bild 38). Überladen Sie die Batterie nicht.



g003792

Bild 38

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 38).

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, senken Sie die Hubarme ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus; Entfernen der Batterie (Seite 38).
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 oder Vaseline auf, um Korrosion vorzubeugen.
7. Setzen Sie die Batterie ein, siehe Einsetzen der Batterie (Seite 39).

Einsetzen der Batterie

⚠ WARNUNG:

Das unsachgemäße Verlegen der Batteriekabel kann zu Schäden an der Maschine und den Kabeln führen und Funken erzeugen. Funken können zum Explodieren der Batteriegase führen, was zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

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

1. Setzen Sie den Akku auf das Akkufach und befestigen sie ihn mit der Akkuklemme.

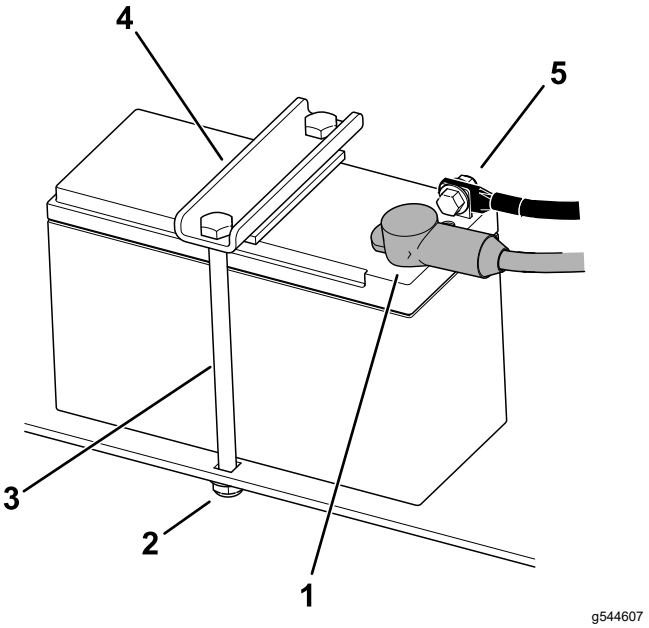


Bild 39

1. Pluskabel
2. Mutter (2)
3. Stange (2)
4. Batterieklemme
5. Minuskabel

2. Befestigen Sie das Pluskabel (rot) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Pluspol (+) der Batterie.
3. Schieben Sie die rote Polkappe über den Pluspol der Batterie.
4. Schließen Sie das Minuskabel (Schwarz) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Minuspol (-) der Batterie an.
5. Montieren Sie die obere Abdeckung.

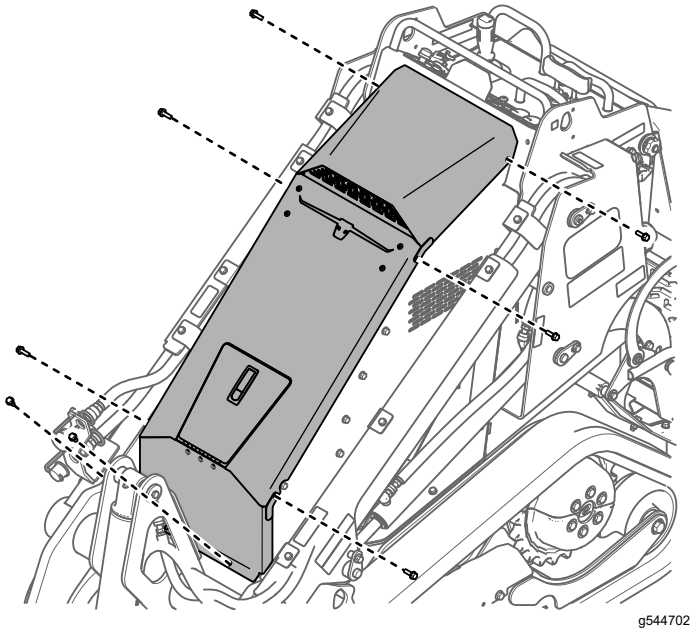


Bild 40

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.

Wartung von Lithium-Ionen--Akkus

Hinweis: Die Maschine ist mit 10 Lithium-Ionen-Akkus ausgestattet.

Ein Lithium-Ionen-Akku muss gemäß lokalen und bundesweiten Gesetzen entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden. Wenn ein Akku gewartet werden muss, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.

Öffnen Sie den Akku nicht. Wenn Sie Probleme mit dem Akku haben, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.

Warten von Lithium-Ionen-Akkus

⚠ WARNUNG:

Die Akkus stehen unter hoher Spannung, die zu Verbrennungen oder einem Stromschlag führen kann.

- **Versuchen Sie nie, den Akku zu öffnen.**
- **Passen Sie besonders auf, wenn Sie einen Akku mit einem gerissenen Gehäuse handhaben.**
- **Verwenden Sie nur das Ladegerät, das für die Akkus konzipiert ist.**

Lithium-Ionen-Akkus haben eine ausreichende Ladung für die Durchführung beabsichtigter Arbeiten während der Nutzungsdauer.

Um das Meiste aus Ihrem Akku herauszuholen, befolgen Sie die folgenden Richtlinien:

- Öffnen Sie den Akku nicht.
- Lagern bzw. parken Sie das Fahrzeug in einer sauberen, trockenen Garage oder einem Abstellbereich **ohne direkte Sonneneinstrahlung und Wärmequellen sowie fern von feuchten Witterungseinflüssen (Regen, Nebel, usw.).** Bewahren Sie Akkus nicht an Orten, an dem die Temperaturen den unter Anforderungen für das Einlagern der Akkus (Seite 55) angegebenen Bereiche über- bzw. unterschreitet.

  Wichtig: **Temperaturen außerhalb dieses Bereichs beschädigen den Akku. Hohe Temperaturen während der Lagerung, besonders bei einem hohen Ladezustand des Akkus, verkürzen die Nutzungsdauer der Akkus.**
- Bei einer Einlagerung der Maschine von mehr als 10 Tagen sollten Sie sicherstellen, dass die Maschine an einem kühlen und trockenen Ort, ohne direkte Sonneneinstrahlung und fern von feuchten Witterungseinflüssen, abgestellt ist.
- Wenn Sie die Maschine bei großer Hitze oder bei starker, direkter Sonneneinstrahlung verwenden, kann der Akku überhitzen. In diesem Fall wird auf dem InfoCenter eine Hochtemperaturwarnung angezeigt und die Maschinenfunktionalität kann eingeschränkt sein.

  Fahren Sie die Maschine sofort an einen kühlen schattigen Ort, stellen Sie den Motor ab und lassen Sie die Akkus abkühlen, bevor Sie den Betrieb fortsetzen. Wenn die Akkus weiterhin überhitzen, wird eine weitere Warnung auf dem InfoCenter eingeblendet und die Maschine schaltet sich ab.
- Verwenden Sie die Beleuchtung nur bei Bedarf.

Wartung des Ladegeräts

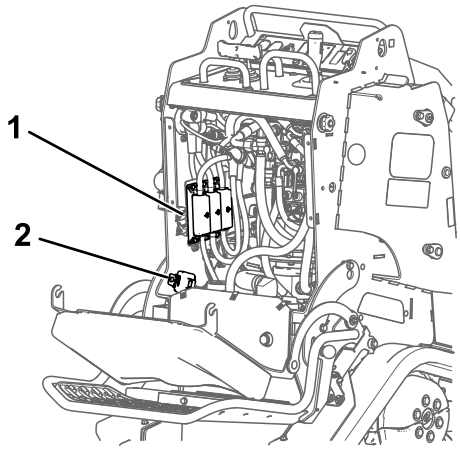
Wichtig: **Alle Reparaturen an der Elektrik der Maschine sollten nur von einem autorisierten Service-Vertragshändler ausgeführt werden.**

Das Ladegerät erfordert nur geringe Wartung. Schützen Sie es vor Beschädigung und Witterungseinflüssen.

- Wickeln Sie das Kabel auf und legen Sie es in das Staufach, wenn Sie es nicht benutzen.
- Prüfen Sie die Kabel regelmäßig auf Schäden und ersetzen Sie sie bei Bedarf mit von Toro zugelassenen Ersatz.

Warten der Sicherungen

Die elektrische Anlage wird durch Sicherungen geschützt. Diese sind wartungsfrei. Informationen zum Prüfen und Warten der Einschraubsicherungen finden Sie im *Servicehandbuch* der Zugmaschine.

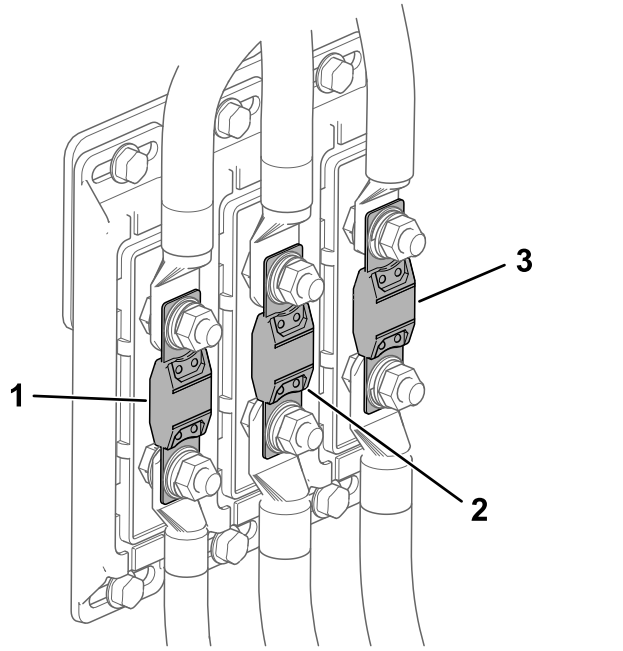


g544543

Bild 41

1. Einschraubsicherungen
2. Flachstecksicherungen

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie auf die AUS-Stellung.
4. Lösen Sie das hintere Polster und entfernen Sie die hintere Abdeckung, siehe Abnehmen der hinteren Abdeckung (Seite 35).
5. Ersetzen Sie die Sicherungen bei Bedarf.

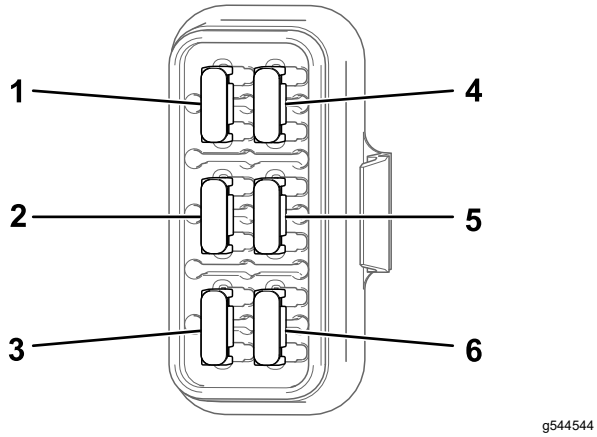


g559675

Bild 42

Einschraubsicherungen

1. Sicherung Fahrantrieb (250 A)
2. Sicherung Systemversorgung (350 A)
3. Sicherung Hilfshydraulik (250 A)



g544544

Bild 43

Flachstecksicherungen

1. Logikschaltkreis (7,5 A)
2. Lüfter (15 A)
3. Lampen (7,5 A)
4. Telematik (2 A)
5. Stromanschluss (7,5 A)
6. Hupe (15 A)

6. Stellen Sie den Trennschalter der Batterie in die EIN-Stellung.
7. Bringen Sie die hintere Abdeckung und das Polster an.

Warten des Antriebssystems

Warten der Ketten

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

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

Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Reinigung Sie die Ketten und prüfen Sie diese auf extreme Abnutzungen und die richtige Spannung.

Reinigen der Ketten

1. Stellen Sie das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche ab.
2. Wenn die Ladeschaufel montiert ist und nach unten abgewinkelt ist, 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 Zugmaschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zwischen dem Antriebsrad und der Zugmaschine, da die Motordichtungen beschädigt werden können. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.**

Wichtig: **Achten Sie darauf, dass Sie die Laufräder, das Vorderrad, das Hinterrad und das Antriebsritzel vollständig reinigen. Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.**

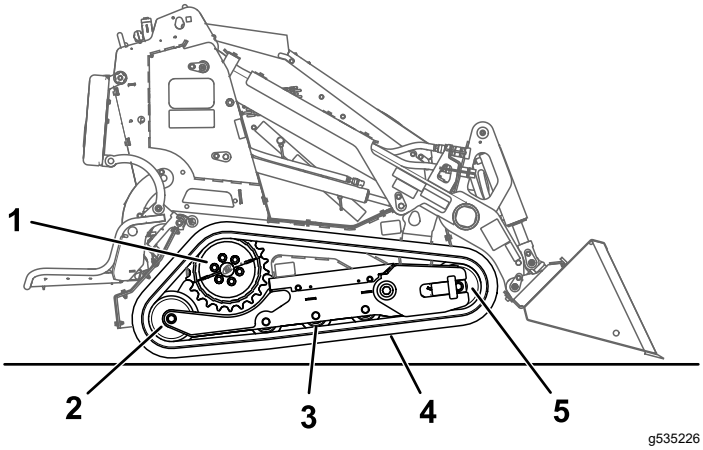


Bild 44

1. Sektionales Antriebskettenrad
2. Hinterrad
3. Straßenräder (4)
4. Spurweite
5. Vorderrad

Prüfen und Einstellen der Kettenspannung

Heben Sie eine Seite der Maschine an, und stützen Sie diese ab, und überprüfen Sie anhand des Gewichts der Kette, ob der Abstand zwischen der Unterseite der Laufradlippe und der Kette 19 mm beträgt. Stellen Sie sonst die Kettenspannung mit den folgenden Schritten ein.

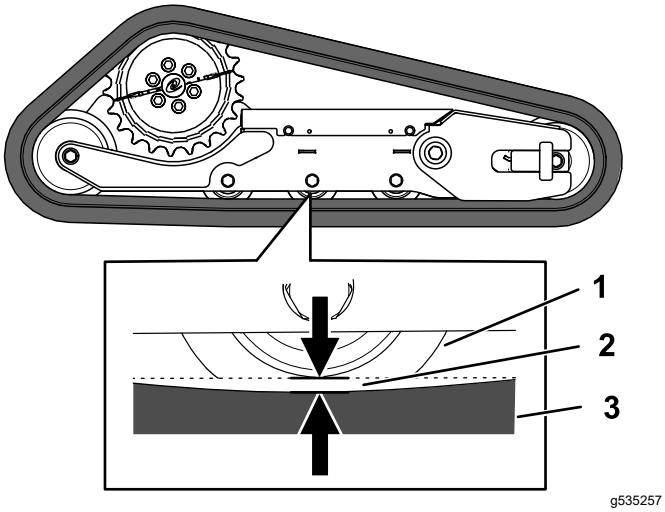


Bild 45

1. Straßenräder
2. Abstand 19 mm
3. Spurweite

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben Sie die Seite der Maschine an, die Sie einstellen möchten, dass die Kette den Boden nicht mehr berührt.
4. Lösen Sie die Schrauben der Abdeckung und nehmen Sie die Abdeckung ab.

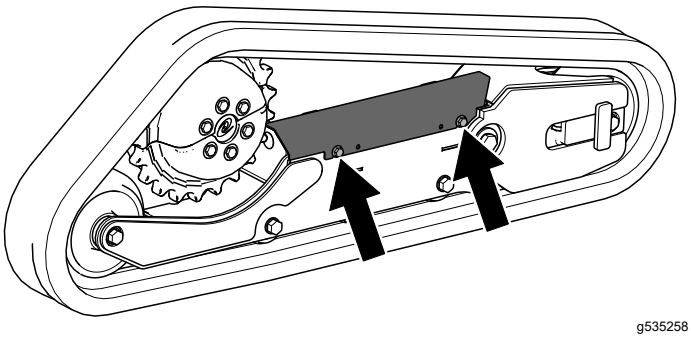


Bild 46

5. Lösen Sie die Kontermutter und stellen Sie die Spannschraube ein, bis die Kettenauslenkung 19 mm beträgt.

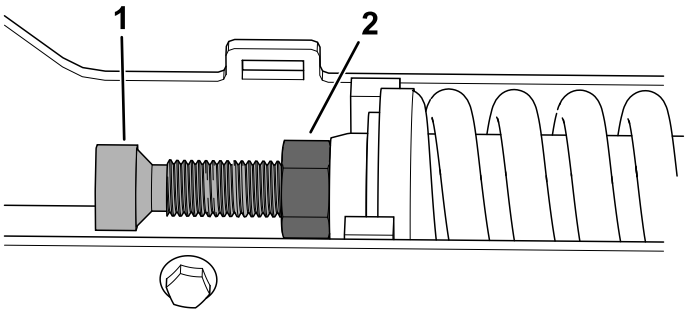


Bild 47

1. Spannschraube
2. Klemmmutter

6. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.
7. Bringen Sie die Abdeckung an und ziehen Sie die Schrauben fest.
8. Wiederholen Sie diesen Schritt für die andere Kette.
9. Fahren Sie mit der Maschine und parken sie dann auf einer ebenen Fläche, stellen Sie die Maschine ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
10. Kontrollieren Sie, dass die Auslenkung der Kette 19 mm beträgt. Stellen Sie sie bei Bedarf ein.

Auswechseln der Ketten

Abbauen der Ketten

1. Entfernen Sie alle Anbaugeräte.
2. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, achten Sie darauf, dass nur eine Kettenradhälfte in die Kette eingreift.

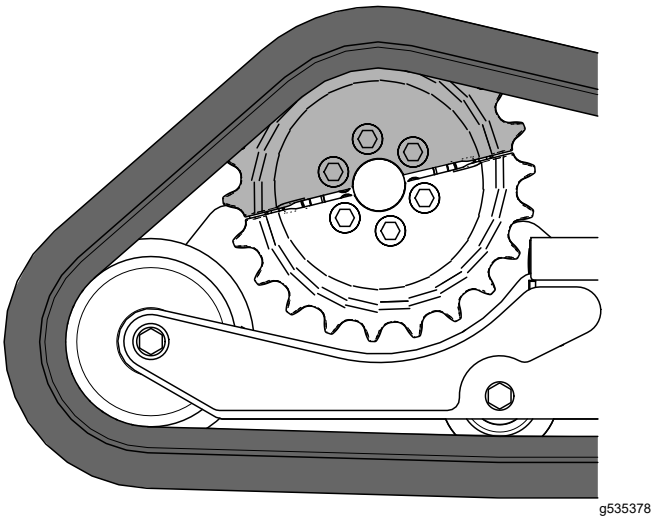


Bild 48

3. Senken Sie die Hubarme ab.
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
5. Heben Sie die Maschine vom Boden ab, so dass sich die Unterseite der Kette mindestens 10,2 cm über dem Boden befindet. Stützen Sie die Maschine mit Achsständern ab.

   Hinweis: Stützen Sie die Maschine mit entsprechend ausgelegten Stützböcken ab.

   ⚠ WARNUNG:

   Mechanische oder hydraulische Wagenheber können u. U. ausfallen und zu schweren Verletzungen führen.

   Stützen Sie die Maschine mit Stützböcken ab.

6. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Kotflügel am Rahmen befestigt ist, bewahren Sie die Schrauben auf und entfernen Sie den Kotflügel.

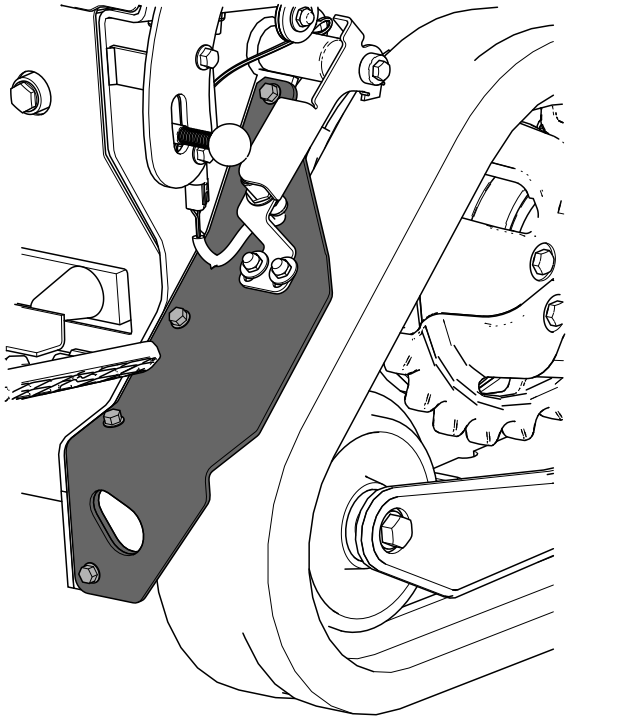


Bild 49

7. Lösen Sie die Schrauben der Abdeckung und nehmen Sie die Abdeckung ab.

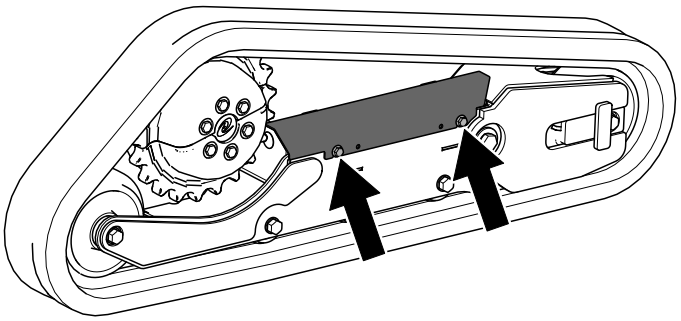
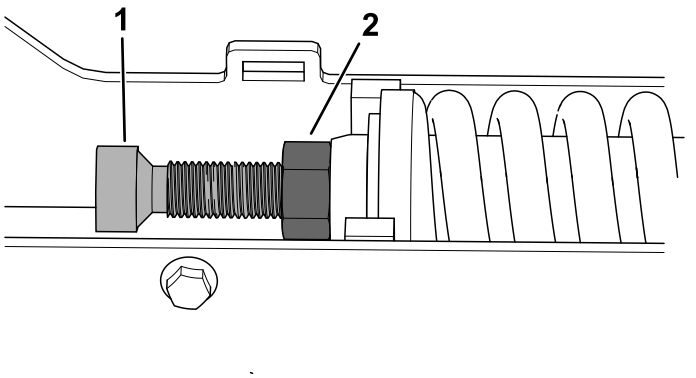


Bild 50

8. Lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie die Spannschraube, um die Spannung zu lösen.



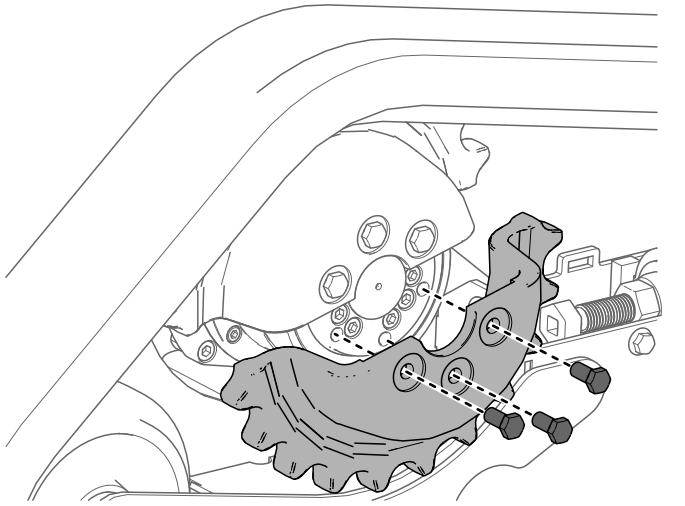
g535259

Bild 51

1. Spannschraube
2. Klemmmutter

9. Entfernen Sie das Segment des Antriebszahnrads, das nicht in die Kette eingreift.

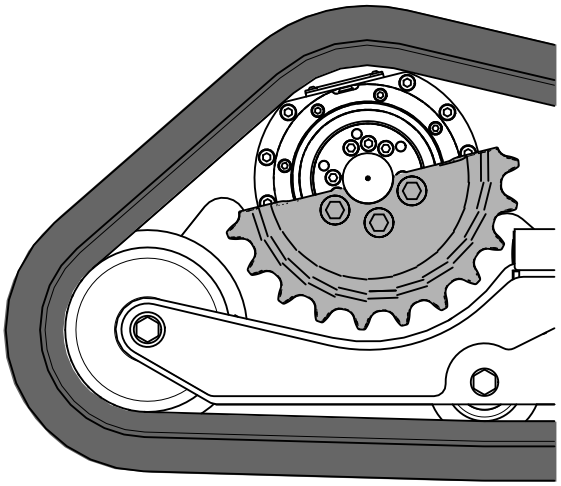
   Wichtig: **Wenn Sie das Kettenradsegment nicht entfernen, kann es schwierig sein, eine neue Kette zu installieren, ohne sie zu beschädigen.**



g535376

Bild 52

10. Starten Sie die Maschine und aktivieren Sie den Fahrantrieb.
11. Schieben Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, bis die andere Hälfte des Antriebszahnrads nicht mehr in die Kette eingreift.



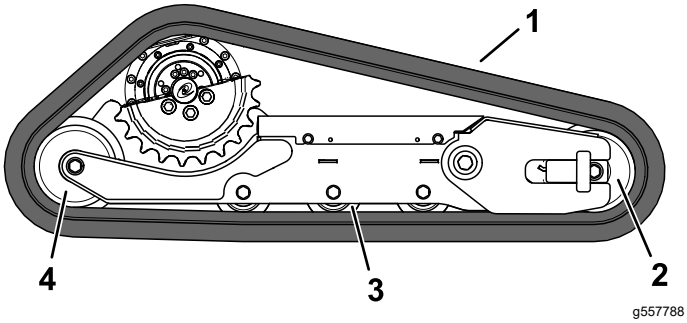
g535377

Bild 53

12. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
13. Entfernen Sie die Kette vom Kettenrahmen, der Antriebsnabe und dem Vorderrad.

Einbau der Ketten

1. Wickeln Sie die neue Kette um das Vorderrad.

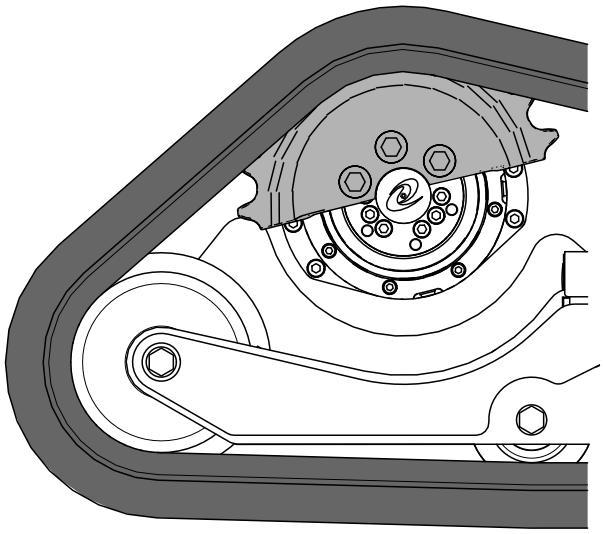


g557788

Bild 54

1. Spurweite
2. Vorderrad
3. Straßenräder (3)
4. Hinterrad

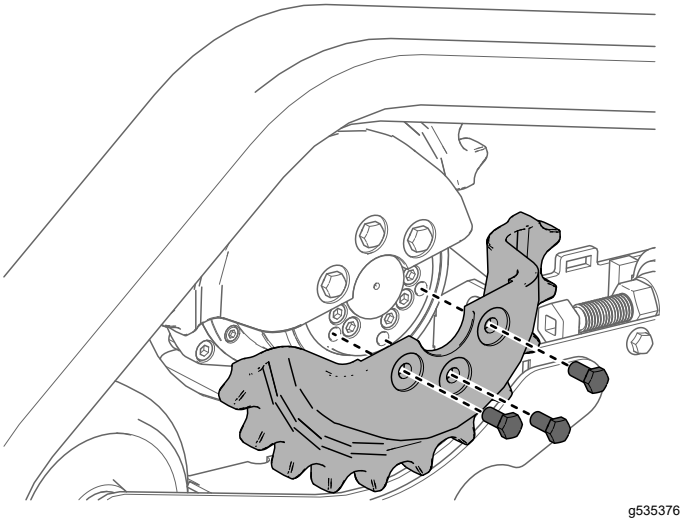
2. Schieben Sie die Kette unter und zwischen die Straßenräder und wickeln Sie diese um das Hinterrad.
3. Hebeln Sie die Raupenkette auf die Antriebsnabe.
4. Starten Sie die Maschine.
5. Schieben Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, bis die eine Hälfte des Antriebsritzels in die Kette eingreift.



g537265

Bild 55

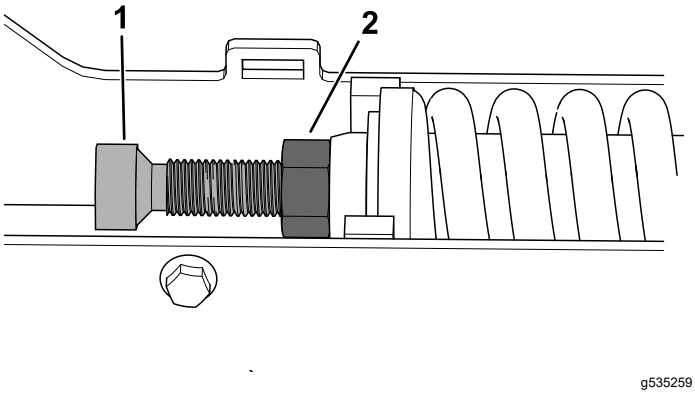
6. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
7. Tragen Sie Gewindesicherungslack auf die Schrauben der entfernten Antriebsritzelhälfte auf und setzen Sie die die Antriebsritzelhälfte ein. Ziehen Sie die Schrauben mit 80-99 N·m an.



g535376

Bild 56

8. Stellen Sie die Spannschraube ein, bis die Auslenkung der Kette 19 mm beträgt.

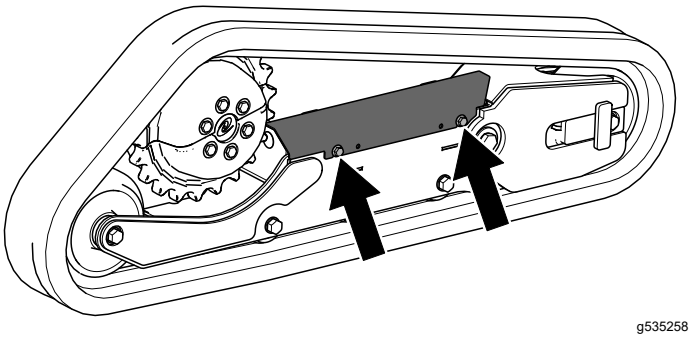


g535259

Bild 57

1. Spannschraube
2. Klemmmutter

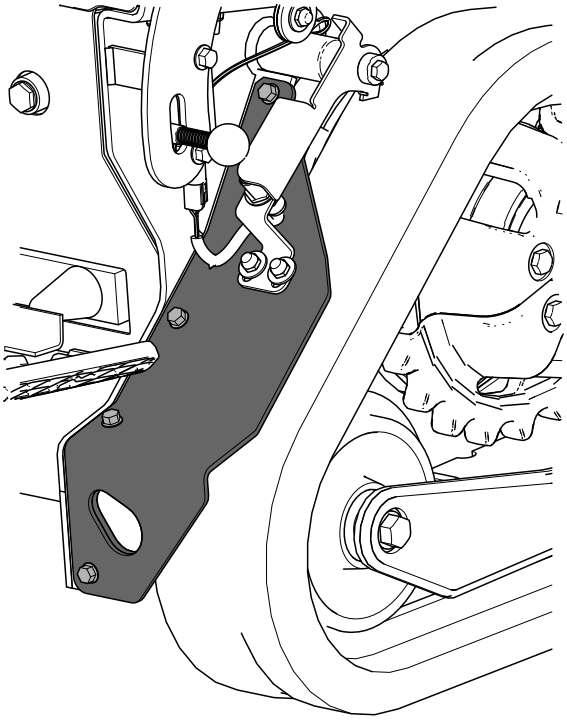
9. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.
10. Bringen Sie die Abdeckung an und ziehen Sie die Schrauben fest.



g535258

Bild 58

11. Befestigen Sie den Kotflügel mit den aufbewahrten Schrauben an der Maschine.



g559712

Bild 59

12. Wiederholen Sie diesen Schritt für den Austausch der anderen Kette.
13. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.
14. Fahren Sie mit der Maschine und parken sie dann auf einer ebenen Fläche, stellen Sie die Maschine ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
15. Prüfen Sie, ob die Kettenspannung korrekt ist, siehe Prüfen und Einstellen der Kettenspannung (Seite 43).

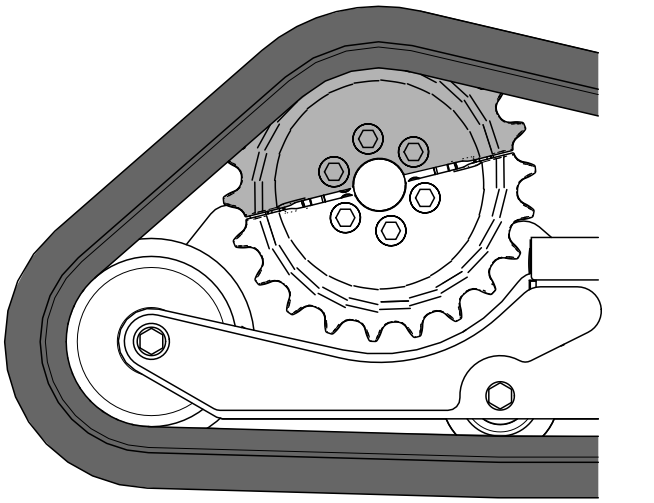
Spezifikationen Getriebeöl des Antriebsmotors

Öltyp: Mobil SHC 75W-90

Fassungsvermögen: 0,18 l pro Getriebe

Prüfen des Getriebeöls des Antriebsmotors

1. Entfernen Sie alle Anbaugeräte.
2. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, achten Sie darauf, dass nur eine Kettenradhälfte in die Kette eingreift.



g535378

Bild 60

3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Heben Sie die Maschine soweit vom Boden ab, damit die Unterseite der Maschine zugänglich ist. Stützen Sie die Maschine mit Achsständern ab.

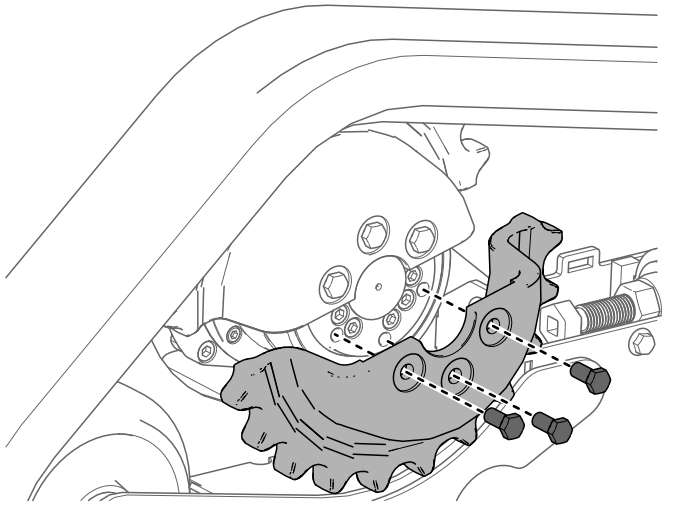
   Hinweis: Stützen Sie die Maschine mit entsprechend ausgelegten Stützböcken ab. Das Gewicht finden Sie unter Technische Daten (Seite 18).

   ⚠ WARNUNG:

   Mechanische oder hydraulische Wagenheber können u. U. ausfallen und zu schweren Verletzungen führen.

   Stützen Sie die Maschine mit Stützböcken ab.

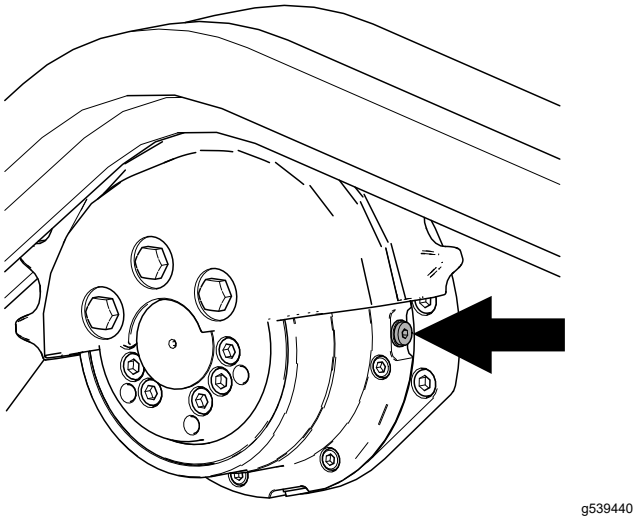
5. Entfernen Sie das Segment des Antriebszahnrads, das nicht in die Kette eingreift.



g535376

Bild 61

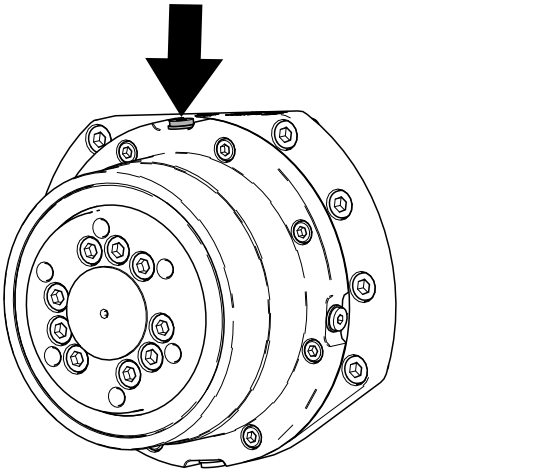
6. Entfernen Sie die Prüfschraube und überprüfen Sie, ob sich das Öl am unteren Rand der Öffnung befindet.



g539440

Bild 62

7. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie Öl wie folgt nach:
   A. Entfernen Sie die Kette, siehe Abbauen der Ketten (Seite 44).
   B. Entfernen Sie das zweite Kettenrad.
   C. Entfernen Sie die Füllschraube.



g539439

Bild 63

   D. Füllen Sie den Antriebsmotor mit Getriebeöl, bis es den Boden der Kontrollöffnung erreicht.
   E. Drehen Sie die Prüf- und Füllschraube wieder auf.
8. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7 für den anderen Antriebsmotor.
9. Starten Sie die Maschine und lassen Sie sie mit eingekuppelten Fahrantrieb ein paar Minuten lang laufen.
10. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
11. Entfernen Sie die Prüfschrauben der Antriebsmotoren und prüfen Sie, ob der Ölstand am unteren Rand der Öffnung liegt.
12. Setzen Sie die Ablassschrauben wieder ein und ziehen Sie diese auf ein Anzugsmoment von 5 bis 6 N·m an.
13. Tragen Sie Gewindesicherungslack auf die Schrauben am unteren Antriebsritzel auf und setzen Sie das Antriebsritzel ein. Ziehen Sie die Schrauben mit 80-99 N·m an.
14. Bauen Sie Raupenketten ein, falls Sie diese zuvor entfernt haben, siehe Einbau der Ketten (Seite 45).
15. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

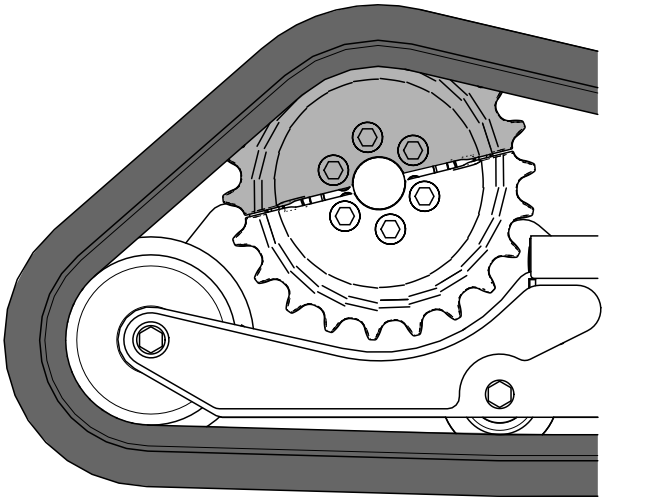
Getriebeöl des Antriebsmotors wechseln

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 500 Betriebsstunden

1. Entfernen Sie alle Anbaugeräte.
2. Lassen Sie den Motor an und fahren Sie ca. fünf Minuten mit der Maschine.

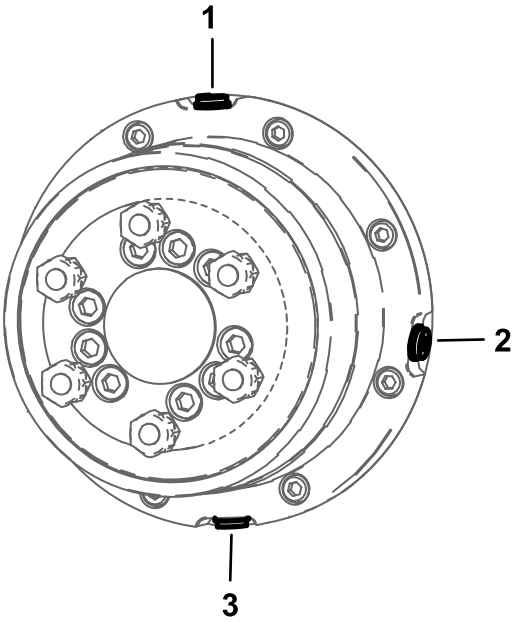
   Hinweis: Dadurch wird das Getriebeöl erwärmt und läuft besser ab.
3. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, achten Sie darauf, dass nur eine Kettenradhälfte in die Kette eingreift.



g535378

Bild 64

4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Entfernen Sie die Kette, siehe Abbauen der Ketten (Seite 44).
6. Entfernen Sie das zweite Kettenrad.
7. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Antriebsmotor.
8. Entfernen Sie die Füll- und Ablassschrauben und lassen Sie das Getriebeöl ablaufen.



g557622

Bild 65

1. Füllschraube
2. Prüfschraube
3. Ablassschraube

9. Setzen Sie die Ablassschraube wieder ein.
10. Entfernen Sie die Füllschraube und füllen Sie den Antriebsmotor mit Getriebeöl, bis das Öl aus der Kontrollöffnung tropft, siehe Spezifikationen Getriebeöl des Antriebsmotors (Seite 47).
11. Drehen Sie die Prüf- und Füllschraube wieder auf.
12. Wiederholen Sie diesen Vorgang für den anderen Antriebsmotor.
13. Starten Sie die Maschine und lassen Sie sie mit eingekuppelten Fahrantrieb ein paar Minuten lang laufen.
14. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
15. Entfernen Sie die Prüfschrauben der Antriebsmotoren und prüfen Sie, ob der Ölstand am unteren Rand der Öffnung liegt.
16. Setzen Sie die Ablassschrauben wieder ein und ziehen Sie diese auf ein Anzugsmoment von 5 bis 6 N·m an.
17. Tragen Sie Gewindesicherungslack auf die Schrauben der unteren Antriebsritzelhälfte auf und setzen Sie die Antriebsritzelhälfte ein. Ziehen Sie die Schrauben mit 80-99 N·m an.
18. Montieren Sie die Ketten, siehe Einbau der Ketten (Seite 45).
19. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

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.

Wenden Sie sich an den offiziellen Händler, um die Bedienelemente der Maschine einzustellen.

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 eingeschalteter Maschine zu entlasten, deaktivieren Sie die Hilfshydraulik und senken die Laderarme vollständig ab; drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung ENTLASTUNG DER HILFSHYDRAULIK und schalten Sie den Hilfshydraulikschalter hin und her.

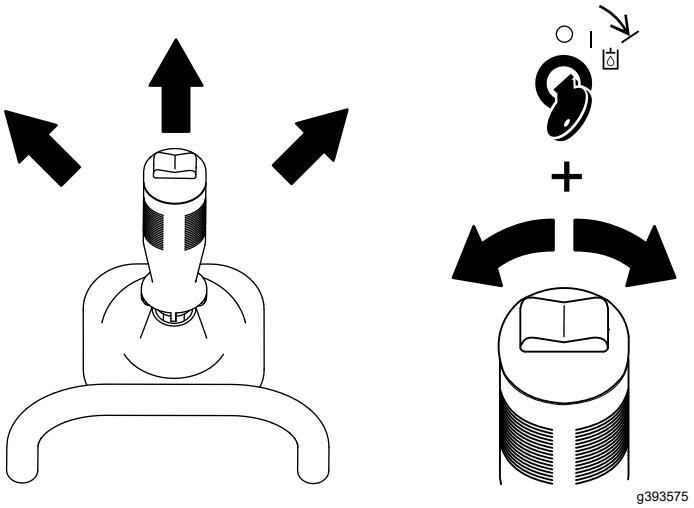


Bild 66

Um den Hydraulikdruck bei ausgeschalteter Maschine zu entlasten, drehen Sie den Schlüsselschalter in die Stellung ENTLASTUNG DER HILFSHYDRAULIK und schalten Sie den Hilfshydraulikschalter mehrmals hin und her.

Absenken der Ladearme bei ausgeschalteter Maschine

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie das Polster und entfernen Sie die hintere Abdeckung, siehe Abnehmen der hinteren Abdeckung (Seite 35).
4. Lösen Sie das Sicherheitsventil.

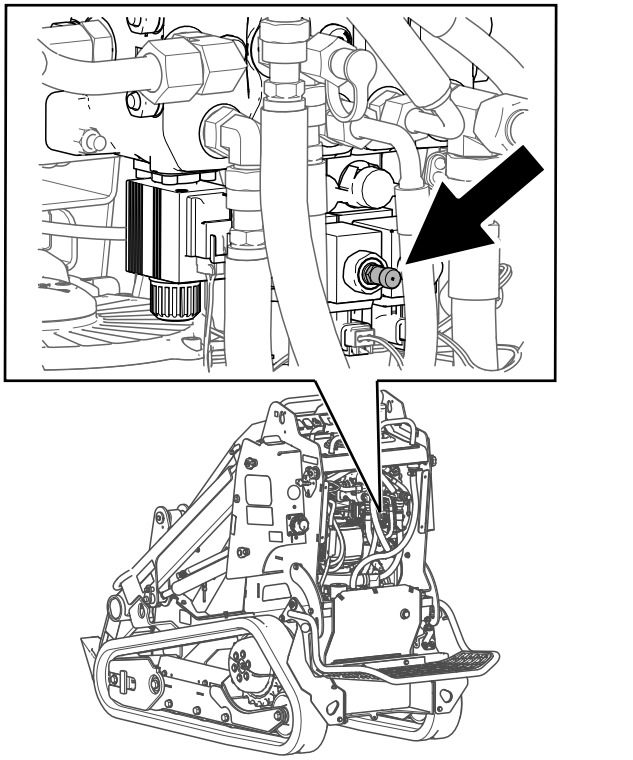


Bild 67

5. Senken Sie die Hubarme ab.
6. Schließen Sie das Sicherheitsventil.
7. Bringen Sie die hintere Abdeckung und das Polster an.

Hydrauliköl – technische Angaben

Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters: 22,7 Liter

Empfohlene Hydraulikflüssigkeit: Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid

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

Ersatzölsorten: Wenn das Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid nicht erhältlich ist, können Sie andere handelsübliche, auf Erdöl basierende, Hydraulikflüssigkeiten verwenden, dessen Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Kein synthetisches Öl verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um einen entsprechenden Ersatz zu finden.

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

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

Materialeigenschaften:	
Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40 °C, 44 bis 48
Viskositätsindex ASTM D2270	140 oder höher
Stockpunkt, ASTM D97	-34 °C bis -45 °C
Branchenspezifikationen:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 oder M-2952-S)

Hinweis: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Erkennen von undichten Stellen erschwert. Als Beimischmittel für das Hydrauliköl können Sie ein rotes 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

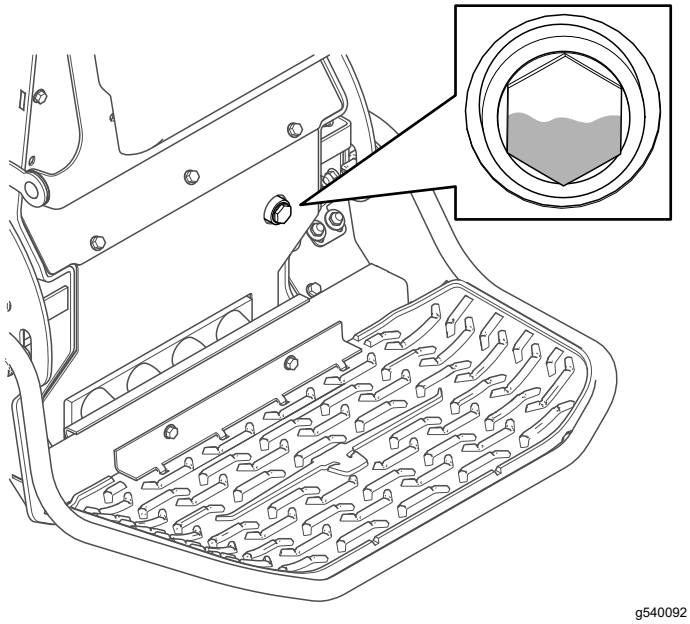
Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Starten der Maschine und danach alle 25 Betriebsstunden.

Siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 51).

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Schalten Sie die Maschine aus, ziehen den Schlüssel ab und lassen die Maschine abkühlen.
3. Schauen Sie in das Schauglas in der Nähe der Plattform. Wenn die Hydrauliköl weniger als die Hälfte des Schauglases füllt, fügen Sie Hydrauliköl wie folgt hinzu:

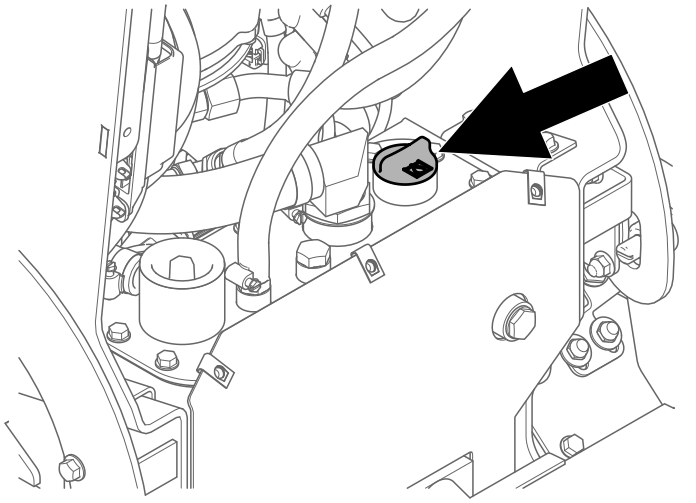


g540092

Bild 68

A. Nehmen Sie die hintere Abdeckung ab, siehe Abnehmen der hinteren Abdeckung (Seite 35).

B. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen und entfernen Sie den Fülldeckel.



g540091

Bild 69

C. Füllen Sie Hydrauliköl nach, bis es die Hälfte im Schauglas erreicht.

D. Setzen Sie den Fülldeckel auf.

E. Bringen Sie die hintere Abdeckung an.

Auswechseln des Hydraulikfilters

Wartungsintervall: Alle 500 Betriebsstunden

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Schalten Sie die Maschine aus, ziehen den Schlüssel ab und lassen die Maschine abkühlen.
3. Nehmen Sie die hintere Abdeckung ab, siehe Abnehmen der hinteren Abdeckung (Seite 35).
4. Entfernen und entsorgen Sie den alten Filter.

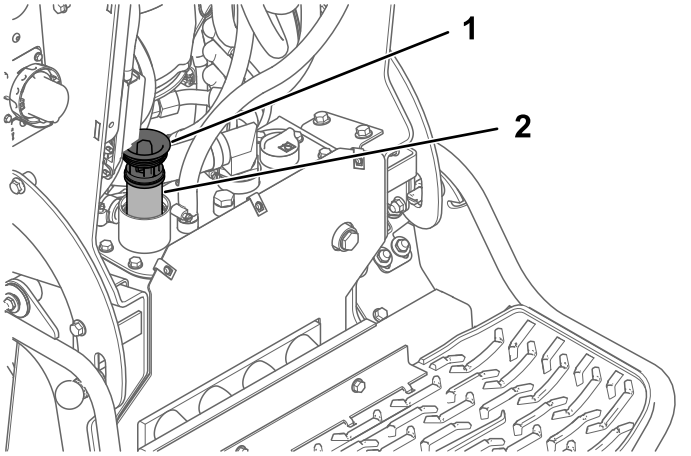


Bild 70

1. Fülldeckel
2. Hydraulikfilter

5. Setzen Sie den Ersatzhydraulikfilter und den Fülldeckel ein und ziehen Sie die Schraube oben auf ein Anzugsmoment von 13-15,5 N·m an.
6. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
7. Starten Sie die Maschine und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
8. Schalten Sie die Maschine ab und prüfen Sie auf Undichtigkeiten.
9. Prüfen Sie den Hydraulikölstand im Hydrauliktank, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 52). Füllen Sie Hydrauliköl nach, bis Sie das Öl im Schauglas sehen.
10. Bringen Sie die hintere Abdeckung an.

Wechseln des Hydrauliköls

Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Hydrauliköl (wenn Sie kein Toro-Öl verwenden).

Alle 1000 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Hydrauliköl (wenn Sie Toro-Öl verwenden).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie die Hubarme ab.
2. Schalten Sie die Maschine aus, ziehen den Schlüssel ab und lassen die Maschine abkühlen.
3. Nehmen Sie die hintere Abdeckung ab, siehe Abnehmen der hinteren Abdeckung (Seite 35).
4. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter die Maschine, die die in Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 51)angegebene Ölmenge aufnehmen kann.
5. Entfernen Sie die Ablassschraube von der Unterseite des Hydraulikölbehälters und lassen Sie das Öl vollständig ablaufen.

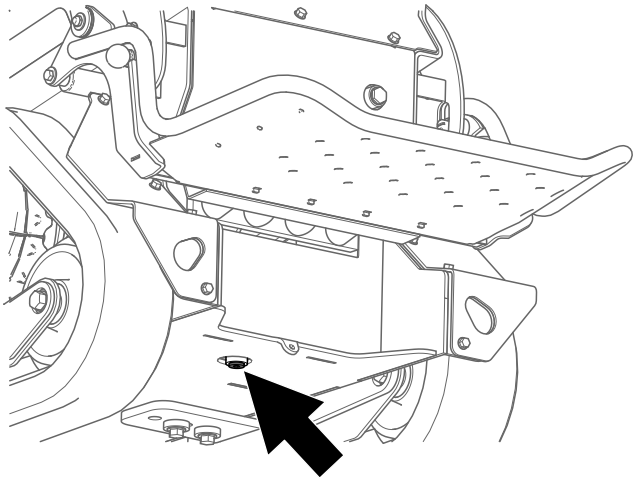


Bild 71

6. Setzen Sie die Ablassschraube wieder ein.
7. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 51).

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einer zugelassenen Recyclingeinrichtung.
8. Bringen Sie die hintere Abdeckung an.

Reinigung

Entfernen der Schmutzablagerungen

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

⚠ WARNUNG:

Die unsachgemäße Verwendung von Druckluft zur Reinigung der Maschine kann zu schweren Verletzungen führen.

- **Tragen Sie entsprechende persönliche Schutzausrüstung wie Augenschutz, Gehörschutz und eine Staubmaske.**
- **Richten Sie die Druckluft nicht auf irgendeinen Teil Ihres Körpers oder auf andere Personen.**
- **Bedienungs- und Sicherheitshinweise finden Sie in der Herstelleranleitung des Luftkompressors.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, entfernen Sie alle Anbaugeräte, heben die Ladearme an und bringen Sie die Zylinderschlösser an.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie Schmutz von der Maschine.

   Wichtig: **Es ist besser, den Schmutz herauszublasen als ihn auszuspülen. Wenn Sie Wasser verwenden, lassen Sie es nicht mit stromführenden Teilen und Hydraulikventilen in Kontakt kommen.**

   Reinigen Sie elektrische Anschlüsse mit Druckluft; verwenden Sie keinen Kontaktreiniger.
4. Nehmen Sie die Zylinderschlösser ab (bewahren Sie diese auf) und senken Sie die Hubarme ab.

Reinigen der Maschine

Gehen Sie beim Reinigen der der Maschine mit einem Hochdruckreiniger wie folgt vor:

Wichtig: **Reinigen Sie die Maschine nicht mit Wasser, während sie aufgeladen wird. Stellen Sie sicher, dass die Maschine vor dem Aufladen trocken ist.**

- Tragen Sie für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Belassen Sie alle Schutzvorrichtungen an der Maschine.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf elektronische Bauteile.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf die Kanten der Aufkleber.
- Richten Sie den Wasserstrahl nur auf die Außenseiten der Maschine. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt in die Öffnungen der Maschine.
- Reinigen Sie mit dem Wasserstrahl nur die verschmutzten Bereiche der Maschine.
- Verwenden Sie eine Strahldüse mit einem Sprühwinkel von 40 Grad oder mehr. 40-Grad-Düsen sind in der Regel weiß.
- Halten Sie die Sprühspitze des Hochdruckreinigers mindestens 60 cm von der zu reinigenden Oberfläche entfernt.
- Verwenden Sie nur Hochdruckreiniger mit einem Druck unter 137 bar und einem Durchfluss unter 7,6 l pro Minute.
- Ersetzen Sie beschädigte oder abgelöste Aufkleber.
- Nach dem Waschen alle Schmierstellen einfetten; siehe Einfetten der Maschine (Seite 36).

Einlagerung

Sicherheit bei der Einlagerung

- Schalten Sie die Maschine aus, 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 nicht in der Nähe von Flammen.

Einlagern der Maschine

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und senken Sie 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.

   Wichtig: **Reinigen Sie die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Bedienfelds, der Hydraulikpumpen und -motoren.**
4. Schmieren Sie die Maschine ein, siehe Einfetten der Maschine (Seite 36).
5. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Prüfen und Einstellen der Kettenspannung (Seite 43).
6. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 52).
7. Prüfen und ziehen Sie alle Befestigungen an. Reparieren oder ersetzen Sie alle beschädigten, abgenutzten oder fehlenden Teile.
8. Bessern Sie Lackschäden mit Lack aus, den Sie von Ihrem autorisierten Service-Vertragshändler beziehen können.
9. 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.
10. Für eine Lagerung über einen längeren Zeitraum befolgen Sie bitte die Anforderungen für die Lagerung von Akkus; siehe Anforderungen für das Einlagern der Akkus (Seite 55).
11. Decken Sie das Fahrzeug ab, damit es geschützt ist und nicht verstaubt.

Anforderungen für das Einlagern der Akkus

Hinweis: Sie müssen die Akkus zur Lagerung nicht aus dem Fahrzeug entnehmen.

Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte für die Lagerung in der unten stehenden Tabelle:

Temperaturgrenzen für die Aufbewahrung

Lagertemperatur	Angemessene Lagerdauer
45° bis 55°C	1 Woche
25° bis 45°C	3 Wochen
-20° bis 25°C	52 Wochen

Wichtig: **Temperaturen außerhalb dieser Bereiche beschädigen die Akkus.**

Die Temperaturen, bei welchen die Akkus gelagert sind, wirken sich auf die Lebensdauer aus. Eine langfristige Lagerung der Akkus bei extremen Temperaturen reduziert die Lebensdauer. Lagern Sie das Fahrzeug bei Temperaturen über 25°C nur für die in der Tabelle angegebene angemessene Zeit.

- Bevor Sie das Fahrzeug aufbewahren, laden oder entladen Sie die Akkus auf 40% bis 60%.

  Hinweis: Eine 50%ige Ladung ist optimal, um eine maximale Akkulebensdauer zu gewährleisten. Wenn der Akku vor der Lagerung auf 100% aufgeladen werden, verkürzt sich die Lebensdauer des Akkus.

  Wenn Sie damit rechnen, dass das Fahrzeug für längere Zeit gelagert wird, laden Sie den Akku auf etwa 60% auf.
- Überprüfen Sie alle 6 Monate der Lagerung den Ladezustand des Akkus und stellen Sie sicher, dass er zwischen 40% und 60% geladen ist. Wenn die Ladung unter 40% liegt, laden Sie den Akku zwischen 40% und 60% auf.
- Trennen Sie nach dem Aufladen der Akkus das Ladegerät von der Stromversorgung.
- Wenn Sie das Netzkabel des Ladegeräts eingesteckt lassen, schaltet sich das Ladegerät nach dem vollständigen Aufladen der Akkus ab und schaltet sich erst wieder ein, wenn das Ladegerät abgetrennt und wieder angeschlossen wird.

Fehlersuche und -behebung

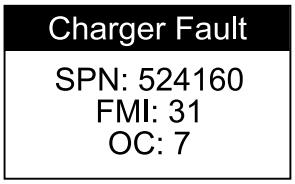
Fehlerbehebung an der Maschine

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Im Stillstand senken sich die Ladearme um über 7,6 cm pro Stunde ab (weniger als 7,6 cm pro Stunde ist für die Maschine normal).	1. Der Ventilkolben ist undicht.	1. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.
Im Stillstand senken sich die Ladearme schnell um 5 cm ab und halten dann an.	1. Die Zylinderdichtungen sind undicht.	1. Dichtungen austauschen.
Die Maschine lädt nicht.	1. Die Temperatur liegt über 55°C oder unter 2°C.	1. Laden Sie die Maschine nur unter Umgebungstemperaturen zwischen 2°C und 55°C auf.
Die Maschine startet nach dem Abschalten nicht sofort wieder.	1. Die Maschine hat sich nicht vollständig abgeschaltet.	1. Lassen Sie die Maschine vollständig abschalten, bevor Sie sie wieder starten.
Die Maschine nimmt den Betrieb nach dem Leerlauf nicht wieder auf.	1. Die Maschine befindet sich im Energiesparmodus.	1. Bewegen Sie einen Fahrantriebshebel schnell zweimal oder schalten Sie die Maschine ab und starten Sie sie erneut.

Fehlercodes des Ladegeräts

Die Fehlercodes des Akkuladegeräts werden im InfoCenter der Maschine angezeigt, wie in Bild 72 dargestellt.

- SPN: Verdächtige Parameternummer
- FMI: Fehlermöglichkeitsindikator
- OC: Anzahl der Vorkommen



g377956

Bild 72

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
SPN 4990, FMI 31	1. Fehler im BMS (Akkumanagementsystem) oder des Akkus erkannt	1. Setzen Sie sich mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung.
SPN 4992, FMI 4	1. Fehler, vertauschte Polarität	1. Der Akku ist falsch an das Ladegerät angeschlossen. Vergewissern Sie sich, dass die Akkuanschlüsse ordnungsgemäß und mit der richtigen Polarität angeschlossen sind.
SPN 4992, FMI 16	1. Akkuspannung zu hoch	1. Stellen Sie sicher, dass die Akkuspannung korrekt ist und dass die Kabelanschlüsse sicher sind; stellen Sie sicher, dass der Akku in einem guten Zustand ist.
SPN 4992, FMI 18	1. Akku-Unterspannung	1. Stellen Sie sicher, dass die Akkuspannung korrekt ist und dass die Kabelanschlüsse sicher sind; stellen Sie sicher, dass der Akku in einem guten Zustand ist.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
SPN 4996, FMI 4	1. Verpolung des Hilfsausgangs des Ladegeräts	1. Die Akkuanschlüsse zum Ladegerät sind vertauscht (verpolt). Vergewissern Sie sich, dass die Akkuanschlüsse ordnungsgemäß und mit der richtigen Polarität angeschlossen sind.
SPN 8014, FMI 31	1. Fehler Kühlgebläse	1. Der Rotor des Kühlgebläses ist blockiert oder der Stromkreis ist offen. Überprüfen Sie das Gebläse, um sicherzustellen, dass die Kopfstücke angeschlossen sind und die Gebläseflügel nicht blockiert sind.
SPN 12867, FMI 0	1. Fehler, hohe Wechselspannung (>270 VAC)	1. Schließen Sie das Ladegerät an eine Wechselspannungsquelle mit stabiler Versorgung zwischen 85-270 VAC / 45-65 Hz an.
SPN 12867, FMI1	1. Fehler niedrige Wechselspannungsoszillation	1. Die Wechselspannungsversorgung ist instabil. Dies kann durch einen Generator oder Eingangskabel mit zu geringer Leistung auftreten. Schließen Sie das Ladegerät an eine Wechselspannungsquelle mit stabiler Versorgung zwischen 85-270 VAC / 45-65 Hz an.
SPN 12935, FMI 31	1. Stromversorgungseinrichtungen für Elektrofahrzeuge (EVSE) nicht kompatibel	1. Trennen Sie das Ladegerät von der Maschine und verwenden Sie ein kompatibles Ladegerät.
SPN 520196, FMI 16	1. Amperestundengrenze des Akkus überschritten	1. Mögliche Ursachen sind: schlechter Akkuzustand, stark entladene Akkus, schlecht angeschlossene Akkus und/oder hohe Parasitärbelastungen des Akkus während des Ladevorgangs. Mögliche Lösungen: Akkus austauschen. DC-Anschlüsse prüfen. Parasitärbelastungen trennen. Dieser Fehler wird gelöscht, wenn das Ladegerät durch Aus- und Einschalten zurückgesetzt wurde.
SPN 524032, FMI 31	1. Ladegerät startet nicht.	1. Das Ladegerät wurde nicht ordnungsgemäß eingeschaltet. Trennen Sie die Stromversorgung und den Akkuanschluss für 30 Sekunden, bevor Sie es erneut versuchen.
SPN 524033, FMI 31	1. Neuprogrammierung fehlgeschlagen	1. Fehlgeschlagene Aktualisierung der Software oder nicht ausgeführtes Script. Stellen Sie sicher, dass die neue Software korrekt ist.
SPN 524035,FMI 9	1. Kommunikationsfehler mit Akku	1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen Signalkabeln und Akku sicher ist.

Störungscodes des Ladegeräts

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
SPN 524160, FMI 31	1. Interner Ladefehler	1. Trennen Sie die Wechselstromversorgung und den Akkuanschluss für mindestens 30 Sekunden und versuchen Sie es erneut. Wenn es wieder fehlschlägt, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.

Hinweise:

Kalifornien, Proposition 65: Warnung

Bedeutung der Warnung

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

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

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.



Count on it.