Form No. 3428-939 Rev C

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Zugmaschine Groundsmaster® 4300-D

Modellnr. 30864—Seriennr. 403430001 und höher

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

3428-939

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

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

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

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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

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

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

Einführung

Dieser Aufsitzsichelmäher sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Wenn diese Maschine für einen anderen Zweck als vorgesehen eingesetzt wird, kann das für Sie und andere Personen gefährlich sein.

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

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

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

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

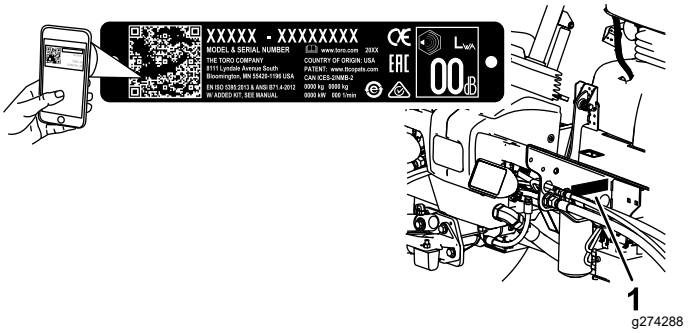


Bild 1

1. 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

1. Sicherheitswarnsymbol

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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

Inhalt

Sicherheit 4
Allgemeine Sicherheit 4
Motoremissionszertifikat 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 5
Einrichtung 10
1 Anbringen der Aufkleber (nur bei CE-konformen Maschinen) 10
2 Einstellen der Steuerarmposition 11
3 Entfernen der Versandblöcke und Stifte 11
4 Montage des Motorhaubenriegels 11
5 Einstellen des Trägerrahmens 12
6 Einstellen des Rollenabstreifers 13
7 Montieren des Mulchablenkblechs 13
8 Einstellen der Maschinensoftware 14
9 Vorbereiten der Maschine 14
Produktübersicht 15
Bedienelemente 15
Technische Daten 22
Schneideinheit – Technische Daten 23
Anbaugeräte, Zubehör 23
Vor dem Einsatz 24
Vor der sicheren Verwendung 24
Betanken 24
Prüfen des Motorölstands 25
Prüfen des Kühlsystems 26
Prüfen der Hydraulikanlage 26
Entleeren Sie den Wasserabscheider. 26
Prüfen des Reifendrucks 26
Prüfen des Drehmoments der Radmuttern 26
Einstellen der Schnitthöhe 26
Prüfen der Sicherheitsschalter 27
Prüfen der Messerbremszeit 27
Polieren der Bremsen 28
Auswählen eines Messers 28
Funktion der Diagnostiklampe 28
Ändern der Gegengewichteinstellungen 29
Auswählen von Zubehör 30
Während des Einsatzes 31
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 31
Anlassen des Motors 32
Abstellen des Motors 33
Mähen mit der Maschine 33
Regenerierung des Dieselpartikelfilters 33
Betriebshinweise 46
Nach dem Einsatz 47
Allgemeine Sicherheit 47
Identifizieren der Vergurtungsstellen 47
Befördern der Maschine 48
Schieben oder Abschleppen der Maschine 48
Wartung 50
Sicherheit bei Wartungsarbeiten 50
Empfohlener Wartungsplan 50
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen 52
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 53
Anheben der Maschine 53
Schmierung 53
Einfetten der Lager und Büchsen 53
Warten des Motors 55
Sicherheitshinweise zum Motor 55
Warten des Luftfilters 55
Warten des Motoröls 56
Warten der Kraftstoffanlage 58
Warten des Kraftstofffilters 58
Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen 58
Warten des Kraftstoffansaugschlauchs 58
Warten des Wasserabscheiders 58
Entleeren des Kraftstofftanks 59
Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters 59
Warten der elektrischen Anlage 60
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 60
Warten des Akkus 60
Ermitteln der Sicherungen 60
Aufladen der Batterie 61
Warten des Antriebssystems 61
Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb 61
Einstellen der Vorspur der Hinterräder 62
Warten der Kühlanlage 63
Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems 63
Prüfen des Kühlsystems 63
Reinigen des Kühlsystems 63
Warten der Bremsen 64
Einstellen der Feststellbremsen 64
Einstellen des Feststellbremsriegels 65
Warten der Riemen 65
Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens 65
Warten der Hydraulikanlage 66
Sicherheit der Hydraulikanlage 66
Warten des Hydrauliköls 66
Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche 68
Prüfung des hydraulischen Systemdrucks 69
Funktionen der Hydraulikventilspule 69
Warten der Schneideinheit 69

Abnehmen der Schneideinheit von der Zugmaschine 69
Befestigen der Schneideinheit an der Zugmaschine 70
Warten der Frontrolle 70
Warten der Schnittmesser 71
Sicherheitshinweise zum Messer 71
Warten des Messerniveaus 71
Entfernen und Einbauen der Mähwerkmesser 72
Prüfen und Schärfen des Schnittmessers 72
Einlagerung 74
Sicherheit bei der Einlagerung 74
Vorbereiten der Maschine für die Einlagerung 74
Aufbewahren der Schneideinheiten 74

Sicherheit

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

Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit den Händen oder Füßen. Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Halten Sie Unbeteiligte und Kinder vom Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern verwendet werden.
- Bevor Sie den Fahrersitz verlassen, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab (falls vorhanden) und warten Sie, bis alle Bewegungen angehalten haben. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einstellen, warten, reinigen oder einlagern.

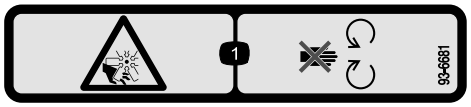
Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Befolgen Sie zur Verringerung des Verletzungsrisikos diese Sicherheitshinweise und beachten Sie das Warnsymbol ⚠ mit der Bedeutung Achtung, Warnung oder Gefahr – Sicherheitsrisiko. Wenn diese Hinweise nicht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

Motoremissionszertifikat

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

Sicherheits- und Bedienungsschilder

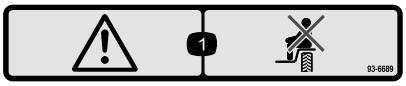
Die Sicherheits- und Anweisungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



decal93-6681

93-6681

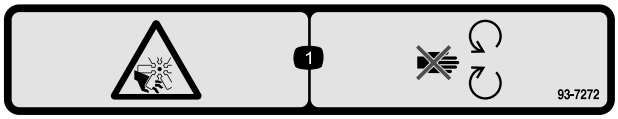
1. Gefahr von Schnittwunden bzw. Amputation am Lüfter: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



decal93-6689

93-6689

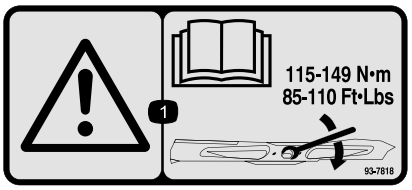
1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



decal93-7272

93-7272

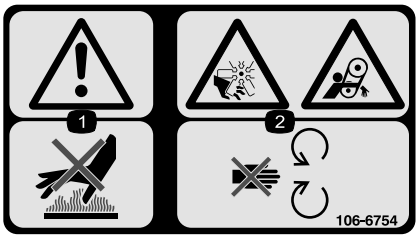
1. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



decal93-7818

93-7818

1. Warnung: Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* nach, wie Sie die Messerschraube bzw. -mutter bis auf 115-149 N·m anziehen.



decal106-6754

106-6754

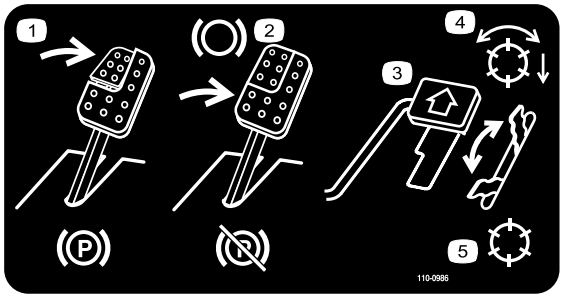
1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Schnittwunden-/Amputationsgefahr am Ventilator und Einzugsgefahr am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



decal106-6755

106-6755

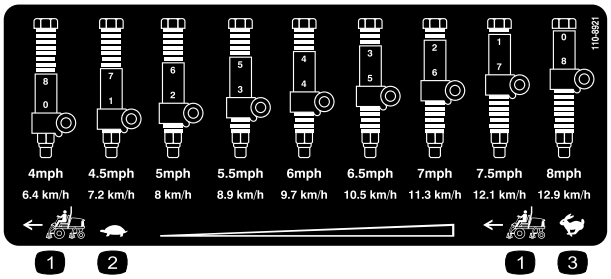
1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal110-0986

110-0986

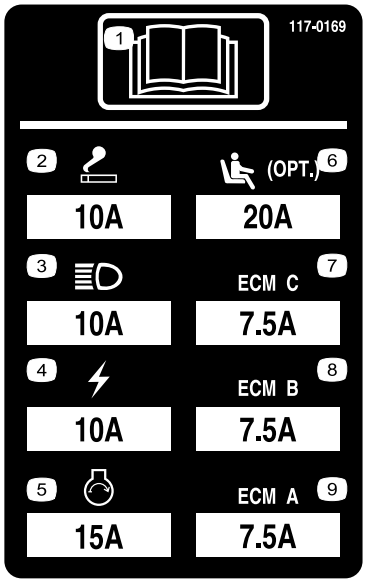
1. Betätigen Sie auf das Brems- und Feststellbremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
2. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Bremse zu aktivieren.
3. Treten Sie auf das Fahrpedal, um die Maschine nach vorne zu bewegen.
4. Modus mit aktivierter Zapfwelle
5. Transportmodus (Keine Zapfwelle)



decal110-8921

110-8921

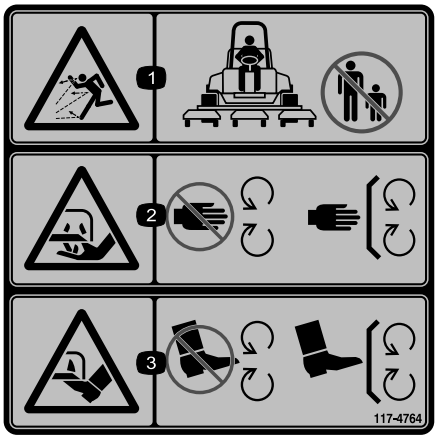
1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell



decal117-0169

117-0169

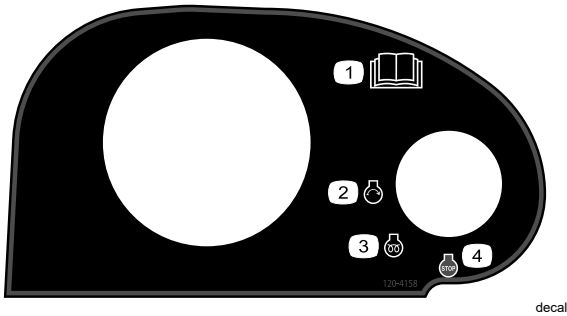
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
2. Steckdose (10 A)
3. Scheinwerfer (10 A)
4. Strom (10 A)
5. Motoranlasser (15 A)
6. Optionale Luftfederung für Sitz (20 A)
7. Motorcomputermanagement C (7,5 A)
8. Motorcomputermanagement B (7,5 A)
9. Motorcomputermanagement A (7,5 A)



decal117-4764

117-4764

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass sich Unbeteiligte außerhalb des Betriebsbereichs der Maschine aufhalten!
2. Verletzungsgefahr für Hände am Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen und Schutzbleche ab.
3. Verletzungsgefahr für Füße am Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern und nehmen Sie keine Schutzvorrichtungen und Schutzbleche ab.



decal120-4158

120-4158

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



decalbatterysymbols

Batteriesymbole

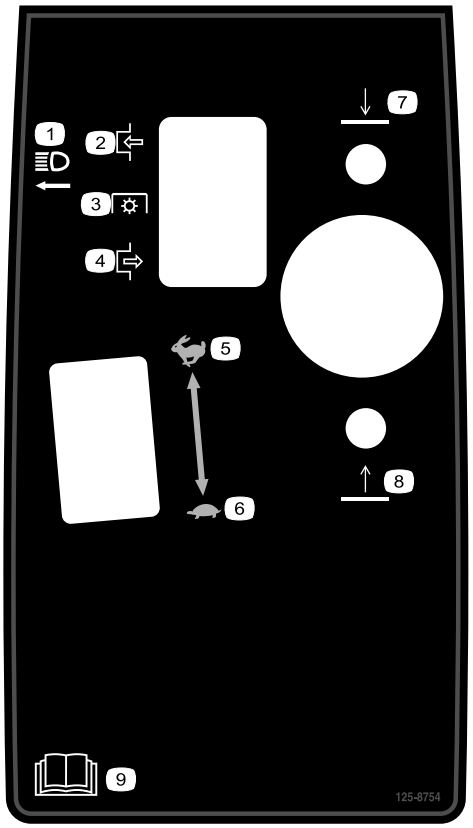
Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

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



decal133-8062

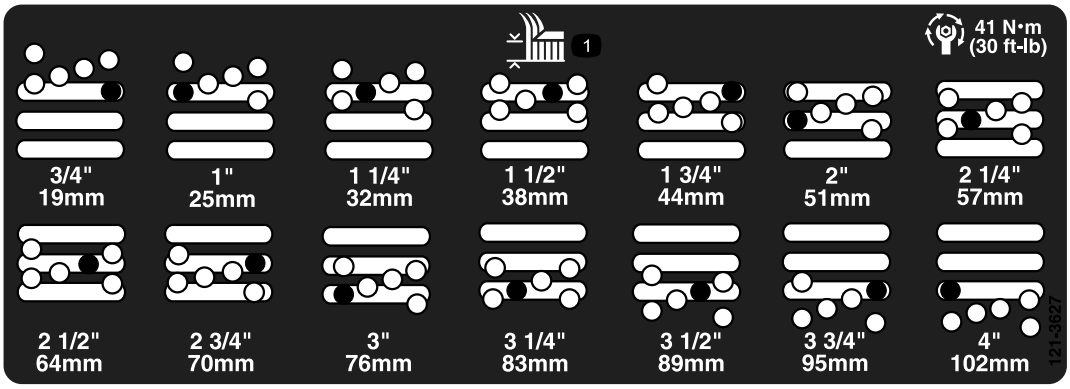
133-8062



decal125-8754

125-8754

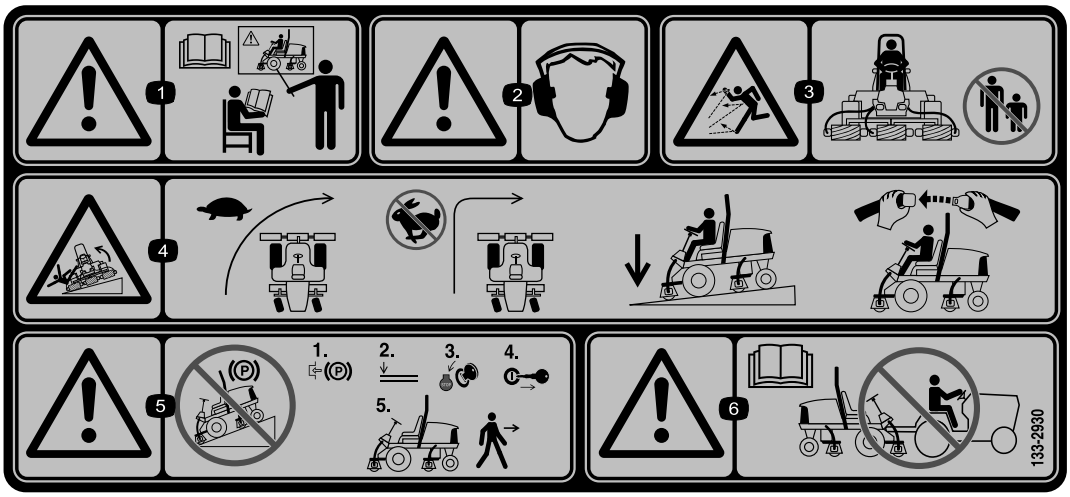
1. Scheinwerfer
2. Einkuppeln
3. Zapfwelle
4. Auskuppeln
5. Schnell
6. Langsam
7. Absenken der Mähwerke
8. Anheben der Mähwerke
9. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal121-3627

121-3627

1. Schnitthöheneinstellungen



decal133-2930

133-2930

1. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass sich Unbeteiligte außerhalb des Betriebsbereichs der Maschine aufhalten!
4. Umkippgefahr: Verlangsamen Sie die Maschine vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Befahren Sie Hanglagen nur mit abgesenkten Mähwerken und legen Sie immer den Sicherheitsgurt an.
5. Warnung: Parken Sie niemals an Gefällen. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
6. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Schleppen Sie die Maschine nicht ab.

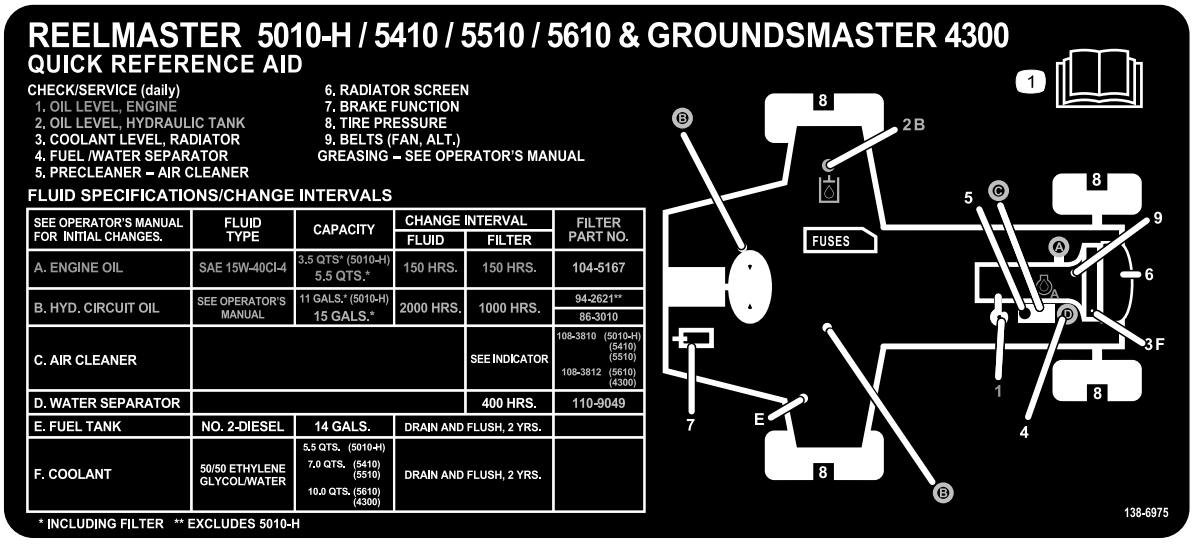


decal133-2931

133-2931

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

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



decal138-6975

138-6975

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Warnaufkleber CE-Aufkleber	1 1	Anbringen der Aufkleber (nur bei CE-konformen Maschinen).
2	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Steuerarmposition.
3	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen der Versandblöcke und Stifte.
4	Motorhaubenriegel Unterlegscheibe	1 1	Montage des Motorhaubenriegels (für CE-Konformität).
5	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des Trägerrahmens.
6	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des Rollenabstreifers (optional).
7	Keine Teile werden benötigt	–	Einbauen des Mulchablenkblechs (optional).
8	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Maschinensoftware.
9	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereiten der Maschine.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung	1	
Motor-Bedienungsanleitung	1	
Konformitätserklärung	1	

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

1

Anbringen der Aufkleber (nur bei CE-konformen Maschinen)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Warnaufkleber
1	CE-Aufkleber

Verfahren

- Bringen Sie an Maschinen, die eine CE-Kennzeichnung erfordern, den Warnaufkleber,

der in den losen Teilen enthalten ist, über dem vorhandenen Aufkleber auf (Bild 3).

- Bringen Sie den CE-Aufkleber neben dem Typenschild an der Maschine an (Bild 3).

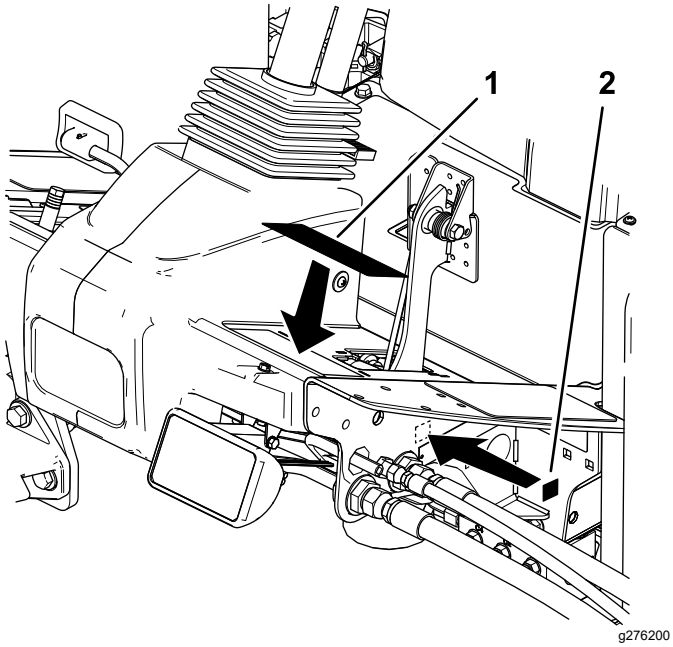


Bild 3

1. Warnaufkleber
2. CE-Aufkleber

2

Einstellen der Steuerarmposition

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Sie können die Position des Steuerarms auf Ihren Komfort einstellen.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen der Steuerarm an der Befestigungshalterung befestigt ist (Bild 4).

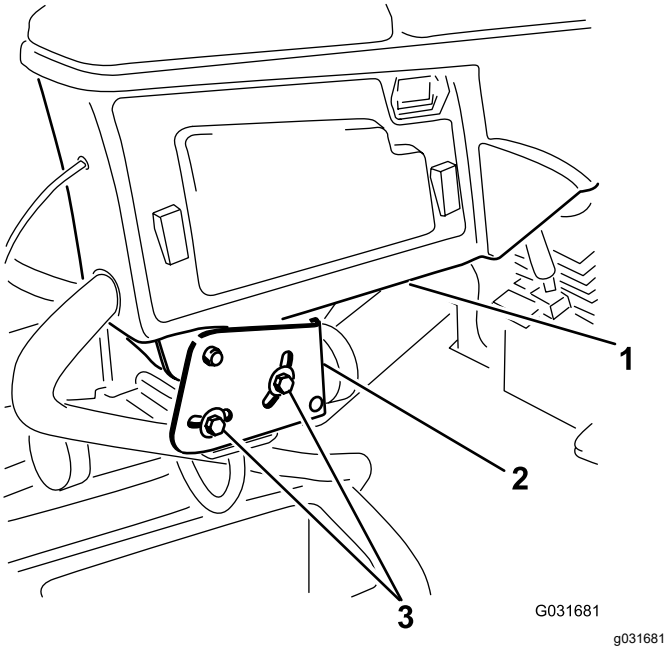


Bild 4

1. Steuerarm
2. Befestigungshalterungen
3. Schraube (2)

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

3

Entfernen der Versandblöcke und Stifte

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Nehmen Sie die Versandblöcke von den Schneideinheiten ab und entsorgen sie.
2. Nehmen Sie die Versandstifte von den Aufhängearmen der Schneideinheit ab und entsorgen sie.

   Hinweis: Mit den Versandstiften werden die Schneideinheiten während des Versands stabilisiert; entfernen Sie die Stifte vor dem Einsatz der Maschine.

4

Montage des Motorhauben-riegels

Für CE-Konformität

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Motorhaubenriegel
1	Unterlegscheibe

Verfahren

1. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Nehmen Sie die Gummidichtung aus dem Loch links an der Motorhaube heraus (Bild 5).

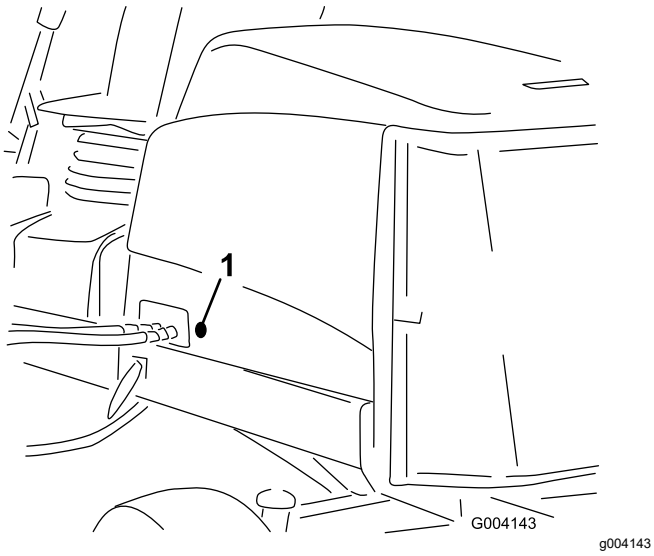


Bild 5

1. Gummidichtung

3. Nehmen Sie die Mutter vom Motorhaubenriegel ab (Bild 6).

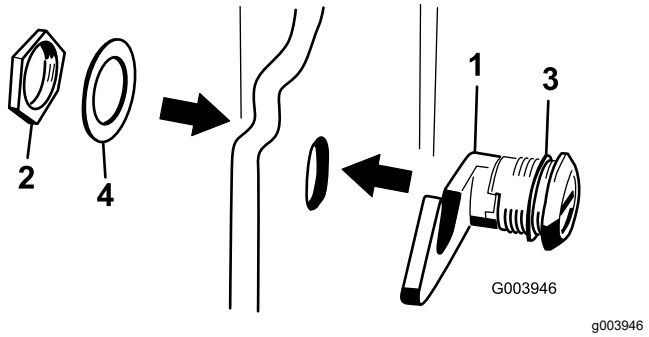


Bild 6

1. Mutter
2. Metallscheibe
3. Abdeckungsriegel
4. Gummischeibe

4. Setzen Sie das Hakenende des Riegels von außen durch das Loch in der Motorhaube; stellen Sie sicher, dass die Gummidichtungsscheibe an der Außenseite der Motorhaube bleibt (Bild 6).
5. Setzen Sie die Metallscheibe an der Innenseite der Motorhaube auf den Riegel und befestigen Sie diesen mit der Mutter. Stellen Sie sicher, dass der Riegel den Rahmenverschluss aktiviert, wenn er geschlossen ist.

   Hinweis: Öffnen oder schließen Sie den Motorhaubenriegel mit dem beiliegenden Schlüssel für den Motorhaubenriegel.

5

Einstellen des Trägerrahmens

Keine Teile werden benötigt

Einstellen der vorderen Schneideinheiten

Die Front- und Heckschneideinheiten müssen an verschiedenen Befestigungsstellen montiert werden. Die Frontschneideinheit hat 2 Befestigungspositionen, die sich an der Schnitthöhe und dem Ausmaß der Schneideinheitdrehung orientieren.

- Befestigen Sie die vorderen Trägerrahmen für Schnitthöhen von 2,0 cm bis 7,6 cm in den unteren vorderen Befestigungslöchern (Bild 7).

  Hinweis: Mit dieser Einstellung können die Schneideinheiten, im Verhältnis zur Zugmaschine, beim schnellen Anfahren von Hängen und Geländeveränderungen sich höher verlagern. Dadurch reduziert sich jedoch der Abstand der

Kammer zum Träger, wenn Sie die Kuppe scharfer Erhebungen befahren.

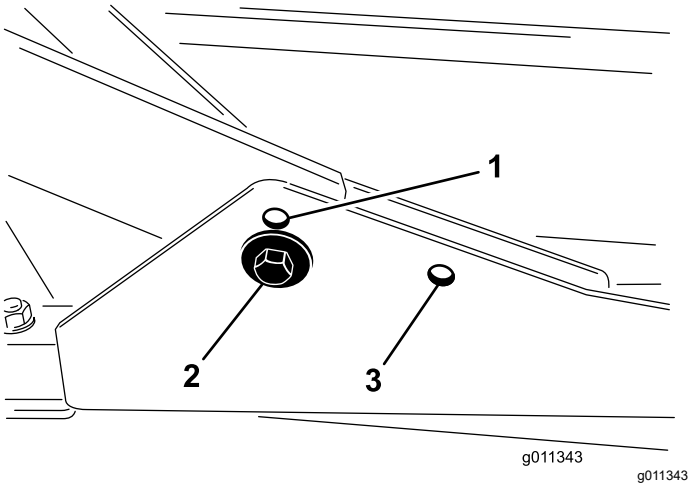


Bild 7

1. Montagebohrung vorderes Mähwerk (oben)
2. Montagebohrung vorderes Mähwerk (unten)
3. Montagebohrung hinteres Mähwerk

- Befestigen Sie die vorderen Trägerrahmen für Schnitthöhen von 6,3 cm bis 10 cm in den unteren vorderen Befestigungslöchern (Bild 7).

  Hinweis: Dadurch erhöht sich der Abstand zwischen der Kammer und dem Träger infolge der höheren Stellung der Schnittkammer. Diese Einstellung führt jedoch dazu, dass die Schneideinheiten das maximale Bewegungslimit schneller erreichen.

Einstellen der hinteren Schneideinheit

Die Front- und Heckschneideinheiten müssen an verschiedenen Befestigungsstellen montiert werden. Das Heckschneideinheit weist eine Befestigungsposition auf, die das korrekte Ausrichten des Auslegers unter dem Rahmen sicherstellt.

Befestigen Sie das Heckschneideinheit für alle Schnitthöhen in den hinteren Befestigungslöchern (Bild 7).

6

Einstellen des Rollenabstreifers

optional

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Der optionale Heckrollenabstreifer arbeitet am effektivsten, wenn zwischen dem Abstreifer und der Rolle ein Abstand von 0,5 mm bis 1 mm besteht.

1. Lösen Sie die Schmiernippel und Befestigungsschraube (Bild 8).

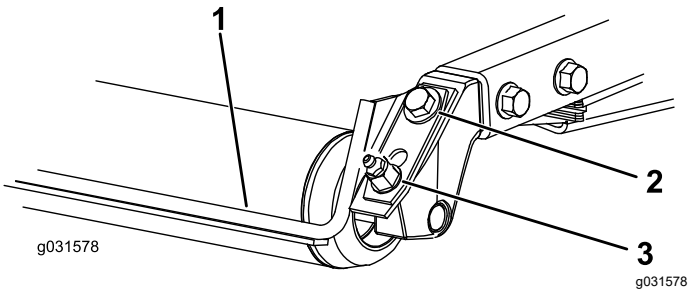


Bild 8

1. Rollenabstreifer
2. Befestigungsschrauben
3. Schmiernippel

2. Schieben Sie den Abstreifer nach oben oder unten, bis Sie einen Abstand von 0,5 mm bis 1 mm zwischen der Stange und der Rolle erhalten.
3. Ziehen Sie den Schmiernippel und die Schraube abwechselnd bis auf 41 N·m an.

7

Montieren des Mulchablenkblechs

optional

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Vertragshändler, um das richtige Mulchablenkblech zu erhalten.

1. Reinigen Sie die Befestigungslöcher an der Rückwand und an der linken Wand der Kammer gründlich.
2. Montieren Sie das Mulchablenkblech in der hinteren Öffnung und befestigen Sie es mit fünf Bundschrauben (Bild 9).

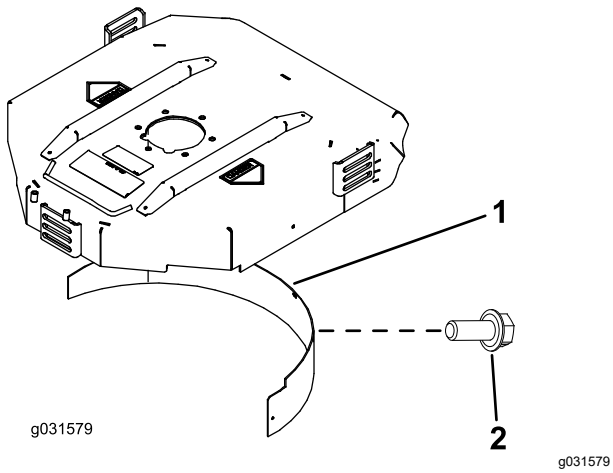


Bild 9

1. Mulchablenkblech
2. Bundbolzen

3. Prüfen Sie, dass das Mulchablenkblech weder die Messerspitze berührt noch in die Rückwand der Kammer vorsteht.

⚠ GEFAHR

Die Verwendung des Hochhubmessers mit dem Mulchablenkblech kann zum Bruch des Messers führen und schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Setzen Sie das Hochhubmesser nicht mit dem Ablenkblech ein.

8

Einstellen der Maschinensoftware

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler, um die Maschinensoftware auf die CE-Betriebsart einzustellen.

9

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Prüfen des Reifendrucks

Prüfen Sie den Reifendruck vor der Benutzung; siehe Prüfen des Reifendrucks (Seite 26).

Wichtig:* Stellen Sie sicher, dass alle Reifen den gleichen Druck haben, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. *Achten Sie darauf, dass der Reifendruck nicht zu niedrig ist.

Prüfen der Flüssigkeitsstände

1. Prüfen Sie den Motorölstand vor dem Anlassen des Motors, siehe Überprüfen des Motorölstands (Seite 56).
2. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem Anlassen des Motors; siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 66).
3. Prüfen Sie das Kühlsystem vor dem Anlassen des Motors; siehe Prüfen des Kühlsystems (Seite 63).

Einfetten der Maschine

Schmieren Sie die Maschine vor der Benutzung ein; siehe Einfetten der Lager und Büchsen (Seite 53). Wenn Sie die Maschine nicht einwandfrei einfetten, kommt es zum frühzeitigen Ausfall wichtiger Bauteile.

Produktübersicht

Bedienelemente

Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 10) steuert die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Treten Sie oben auf das Pedal, um vorwärts zu fahren und unten auf das Pedal, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Treten Sie für die maximale Fahrgeschwindigkeit im unbelasteten Zustand das Pedal ganz durch, während Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung bringen.

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

Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer (Bild 10) nach oben kippen, steuert er die Mähgeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Mähwerke. Jedes Distanzstück stellt die Mähgeschwindigkeit um 0,8 km/h ein. Je mehr Distanzstücke auf der Schraube liegen, desto langsamer fahren Sie. Kippen Sie für den Transport den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer zurück und Sie haben die maximale Transportgeschwindigkeit.

Bremspedal

Treten Sie auf das Bremspedal (Bild 10), um die Maschine anzuhalten.

Feststellbremse

Treten Sie zum Aktivieren der Feststellbremse (Bild 10) das Bremspedal durch und drücken Sie das Pedal oben nach vorne, sodass es einrastet. Treten Sie das Bremspedal durch, bis der Riegel der Feststellbremse zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

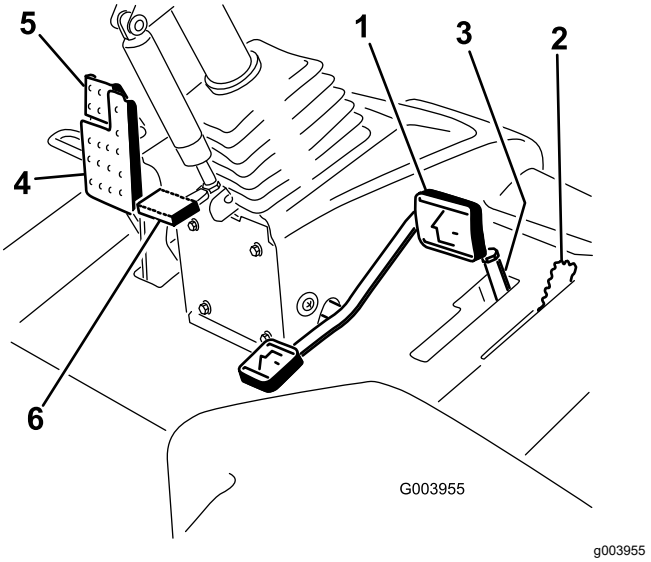


Bild 10

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

Pedal zum Verstellen der Lenksäule

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Pedal durch und ziehen Sie die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal (Bild 10). Treten Sie auf das Fußpedal und bewegen das Lenkrad von sich weg; lösen Sie das Pedal, wenn das Lenkrad in der gewünschten Betriebsstellung ist.

Scheinwerferschalter

Drehen Sie den Schalter nach unten, um die Scheinwerfer einzuschalten (Bild 11).

Motordrehzahlschalter

Der Schalter für die Motordrehzahl (Bild 11) hat zwei Betriebsarten zum Ändern der Motordrehzahl.

Berühren Sie den Schalter kurz, um die Motordrehzahl in Schritten von 100 U/min zu erhöhen oder zu verringern. Halten Sie den Schalter gedrückt, um den Motor automatisch in den hohen oder niedrigen Leerlauf zu wechseln, abhängig davon, welches Ende des Schalters Sie drücken.

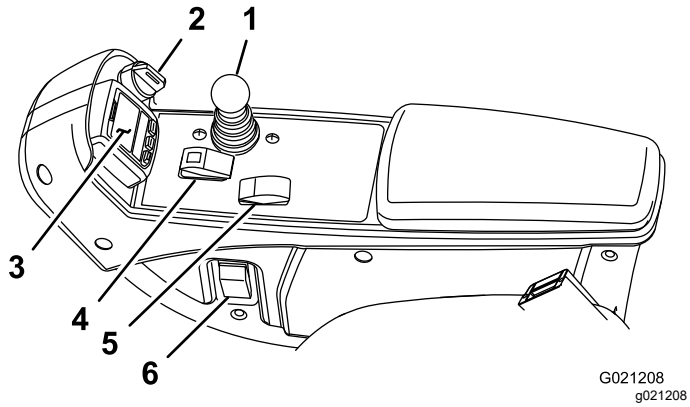


Bild 11

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

Zündschloss

Das Zündschloss (Bild 11) hat drei Stellungen: AUS, EIN/GLÜHKERZEN und START.

Hebel zum Absenken bzw. Anheben der Mähwerke

Der untere Mäh-/Anheben-Hebel (Bild 11) hebt und senkt die Schneideinheiten. Außerdem werden die Schneideinheiten, wenn sie im Mähmodus aktiviert sind, ein- und ausgeschaltet. Wenn Sie die Schneideinheiten in abgesenkter Position starten, können Sie mit diesem Hebel die Schneideinheiten anschalten, wenn die Zapfwelle und der Mähgeschwindigkeitsbegrenzer eingekuppelt sind.

Schalter zum Ein-, Auskuppeln

Mit dem Schalter zum Ein-/Auskuppeln (Bild 11) und dem Hebel zum Anheben bzw. Absenken der Mähwerke setzen Sie die Mähwerke ein. Die Mähwerke können nicht abgesenkt werden, wenn der Mäh-/Transporthebel in der TRANSPORT-Stellung ist.

Anzeige für eine Hydraulikfilter-verstopfung

Die Anzeige der Hydraulikfilterverstopfung warnt Sie, wenn die Hydraulikfilter gewechselt werden müssen; siehe Wechseln des Hydraulikölfilters (Seite 68).

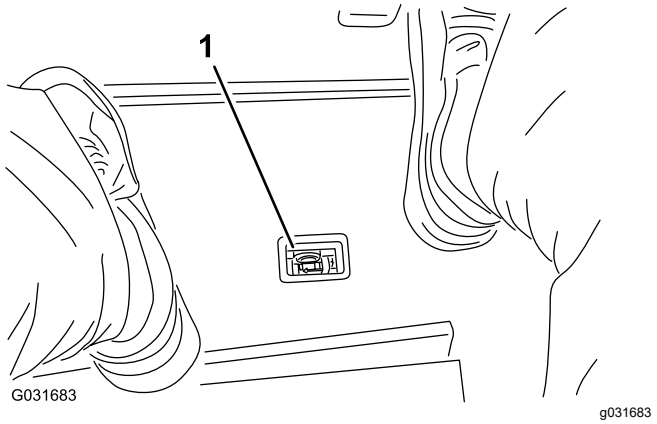


Bild 12

1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

Steckdose

Die Stromsteckdose (Bild 13) stellt 12 Volt für elektronische Geräte bereit.

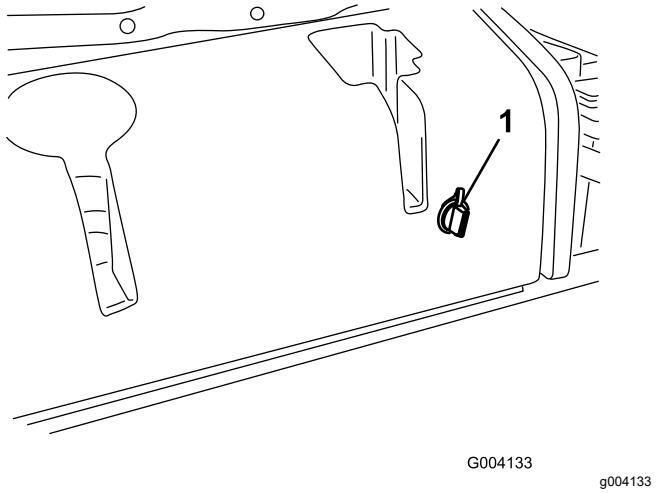


Bild 13

1. Stromsteckdose

Bedienelemente zur Sitzeinstellung

Siehe Bild 14 für eine Übersicht der Sitzeinstellmöglichkeiten.

- Mit dem Sitzeinstellhebel verstellen Sie den Sitz nach vorne oder hinten.
- Mit dem Einstellhandrad für das Gewicht stellen Sie den Sitz auf das Bedienergewicht ein.

- Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist.
- Mit dem Einstellhandrad für die Höhe stellen Sie den Sitz auf die Größe des Bedieners ein.

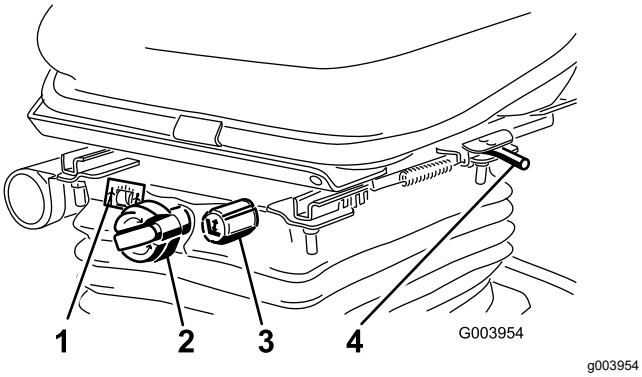


Bild 14

1. Gewichtsanzeige
2. Einstellhandrad für Gewicht
3. Einstellhandrad für Höhe
4. Sitzeinstellhebel (vorwärts und rückwärts)

InfoCenter

Auf dem InfoCenter-LCD-Display werden der Betriebszustand, verschiedene Diagnostikwerte und andere Informationen zur Maschine angezeigt (Bild 15).

Verwenden des InfoCenter-LCD-Displays

Das LCD-Display des InfoCenters zeigt Informationen über Ihre Maschine an, zum Beispiel Betriebszustand, unterschiedliche Diagnose- und andere Maschineninformationen (Bild 15). Das InfoCenter verfügt über einen Begrüßungsbildschirm und einen Hauptinformationsbildschirm. Sie können jederzeit zwischen dem Willkommensbildschirm und dem Hauptinformationsbildschirm wechseln, wenn Sie eine InfoCenter-Taste drücken und den entsprechenden Richtungspfeil auswählen.

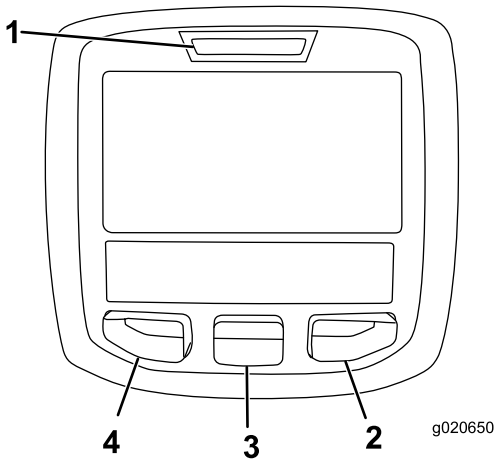


Bild 15

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

- Linke Taste, Menüzugriff, Zurück-Taste: Drücken Sie diese Taste, um auf die InfoCenter-Menüs zuzugreifen. Sie können mit dieser Taste jedes momentan verwendete Menü verlassen.
- Mittlere Taste: Mit dieser Taste durchlaufen Sie die Menüs.
- Rechte Taste: Mit dieser Taste öffnen Sie ein Menü, wenn ein Pfeil nach rechts weitere Inhalte angibt.
- Piepser: Wird beim Absenken der Mähwerke oder bei Hinweisen und Fehlern aktiviert.

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

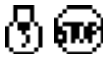
Beschreibung der InfoCenter-Symbole

SERVICE DUE	Gibt an, dass geplante Wartungsarbeiten fällig sind.
	Verbleibende Stunden bis Service
	Zurücksetzen der Betriebsstunden
n min	Gibt die Motordrehzahl in U/min an
	Info-Symbol
	Maximale Fahrgeschwindigkeitseinstellung
	Schnell
	Langsam
	Der Lüfter läuft umgekehrt.
	Die Lufteinlassheizung ist aktiviert.
	Anheben der linken Schneideinheit.
	Anheben der mittleren Schneideinheit.
	Anheben der rechten Schneideinheit.
	Der Bediener muss auf dem Sitz sitzen.
	Die Feststellbremse ist aktiviert.
H	Der Bereich ist „Hoch“.
N	Leerlauf
L	Gibt den Bereich als „Niedrig“ an
	Kühlmitteltemperatur (°C oder °F)
	Temperatur (heiß)
	Fahrpedal
	Nicht zulässig
	Lassen Sie den Motor an.
	Der Zapfwellenantrieb ist eingekuppelt.

Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Der Tempomat ist aktiviert.
STOP	Stellen Sie dann den Motor ab
	Motor
	Zündschloss
	Die Mähwerke sind abgesenkt
	Die Mähwerke sind angehoben
	PIN-Code
	Temperatur des Hydrauliköls
CAN	CAN-Bus
	InfoCenter
Bad	Defekt oder fehlgeschlagen
Ctr	Mitte
Rht	Rechts
Left	Links
	Birne
OUT	Ausgabe von TEC-Steuergerät oder Steuerkabel in Kabelbaum
HI	Über zulässigem Bereich
LO	Unter zulässigem Bereich
HI /LO	Nicht im Bereich
	Schalter
	Bediener muss Schalter lösen
	Bediener sollte ändern, um Zustand anzugeben
Symbole werden oft für das Zusammenstellen von Sätzen kombiniert. Sie finden einige Beispiele unten.	

Beschreibung der InfoCenter-Symbole (cont'd.)

	Bediener sollte Leerlauf einlegen
	Motorstart ist verweigert
	Motor wird abgestellt
	Motorkühlmittel ist zu heiß
	Hydrauliköl ist zu heiß
 48.1g/l	Hinweis auf Rußpartikelansammlung im Dieselpartikelfilter. Siehe „Warten des Dieselpartikelfilters (DPF)“ im Abschnitt „Wartung“.
	Anforderung für Standby-Regenerierung zurücksetzen
	Anforderung für geparkte oder Wiederherstellung-Regenerierung
 ACK	Eine geparkte oder Wiederherstellung-Regenerierung wird ausgeführt.
	Hohe Auspufftemperatur
	Fehlfunktion der NOx-Steuerungsdiagnose: fahren Sie die Maschine zurück in die Werkstatt und wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Vertragshändler (ab Softwareversion U).
	Die Zapfwelle ist deaktiviert.
	Nehmen Sie auf dem Sitz Platz oder aktivieren Sie die Feststellbremse.

🔒 Nur durch die Eingabe der PIN zugänglich

Verwenden der Menüs

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

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

Service: Menüelement	Beschreibung
Hours	Listet die Gesamtbetriebsstunden der Maschine, des Motors und der Zapfwelle auf, sowie die Transportstunden der Maschine und fälligen Kundendienst
Counts	Listet zahlreiche Ereignisse für die Maschine auf.
DPF Regeneration	Die Option für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters und die Untermenüs für den Dieselpartikelfilter
Inhibit Regen.	Steuern der Zurücksetzen-Regenerierung
Parked Regen.	Verhindern der geparkten Regenerierung

Last Regen.	Listet die Anzahl der Stunden seit der letzten Zurücksetzung-, Wiederherstellung-Regenerierung oder geparkten Regenerierung auf
Recover Regen.	Auslösen einer Wiederherstellung-Regenerierung

Diagnostics: Menüelement	**Beschreibung**
Schneideinheiten	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anheben und Absenken der Schneideinheiten an
Hi/Low Range	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Fahren im Transportmodus an
Zapfwelle	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Aktivieren der Zapfwelle an
Engine Run	Gibt die Eingaben, Qualifizierer und Ausgaben für das Anlassen des Motors an

Einstellungen: Menüelement	**Beschreibung**
Maßeinheiten	Steuert die auf dem InfoCenter verwendeten Maßeinheiten (englische oder metrisch)
Sprache	Steuert die auf dem InfoCenter verwendete Sprache*
LCD-Rückbeleuchtung	Steuert die Helligkeit des LCD-Displays
LCD-Kontrast	Steuert den Kontrast des LCD-Displays
Geschützte Menüs🔒	Ermöglicht einer Person, die von Ihrer Firma dazu berechtigt ist, mit dem PIN-Code auf die geschützten Menüs zuzugreifen
Einstellungen schützen🔒	Ermöglicht das Ändern der Einstellungen in den geschützten Einstellungen
Gegengewicht🔒	Steuert das richtige Gegengewicht an den Mähwerken

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

Info: Menüelement	**Beschreibung**
Modell	Listet die Modellnummer der Maschine auf
SN	Listet die Seriennummer der Maschine auf
Machine Controller Revision	Listet die Softwarerevision des Hauptsteuergeräts auf
InfoCenter Revision	Listet die Softwarerevision des InfoCenter auf
CAN Bus	Listet den Status des Maschinenkommunikationsbusses auf

Geschützte Menüs

Es gibt 2 Einstellungen für die Betriebskonfiguration, die im Menü „Einstellungen“ im InfoCenter angepasst werden können: auto idle time delay und Gegengewicht. Sie sperren diese Einstellungen im geschützten Menü.

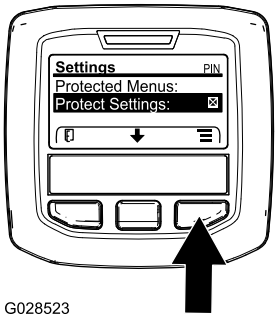
Hinweis: Bei der Auslieferung programmiert der Händler den anfänglichen Passcode.

Zugreifen auf die geschützten Menüs

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

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

1. Navigieren Sie vom Hauptmenü mit der mittleren Taste auf das Menü EINSTELLUNGEN und drücken Sie die rechte Taste (Bild 16).

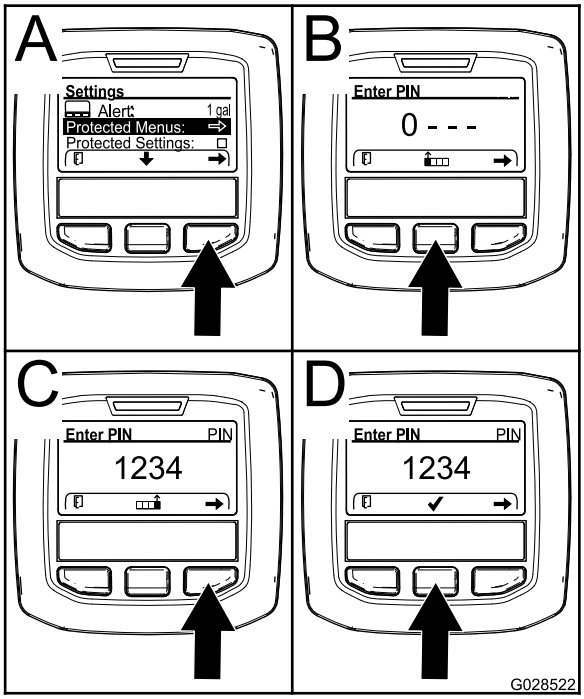


G028523

g028523

Bild 16

2. Navigieren Sie im Menü EINSTELLUNGEN mit der mittleren Taste auf das GESCHÜTZTE MENÜ und drücken Sie die rechte Taste (Bild 17A).



g028522

Bild 17

3. Drücken Sie für die Eingabe des PIN-Codes die mittlere Taste, bis die erste Ziffer angezeigt wird; drücken Sie dann die rechte Taste, um auf die nächste Ziffer zu gehen (Bild 17B und Bild 17C). Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die letzte Ziffer eingegeben ist, und drücken Sie die rechte Taste noch einmal.
4. Drücken Sie die mittlere Taste, um den PIN-Code einzugeben (Bild 17D).

   Warten Sie, bis die rechte Anzeigelampe im InfoCenter aufleuchtet.

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

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

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

Zugreifen und Ändern der Einstellungen im geschützten Menü

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

Einstellen des Gegengewichts

1. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ auf „Gegengewicht“.
2. Drücken Sie auf die rechte Taste, um „Gegengewicht“ auszuwählen und wechseln Sie zwischen den Einstellungen Niedrig, Mittel und Hoch.

Einstellen des automatischen Leerlaufs

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

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

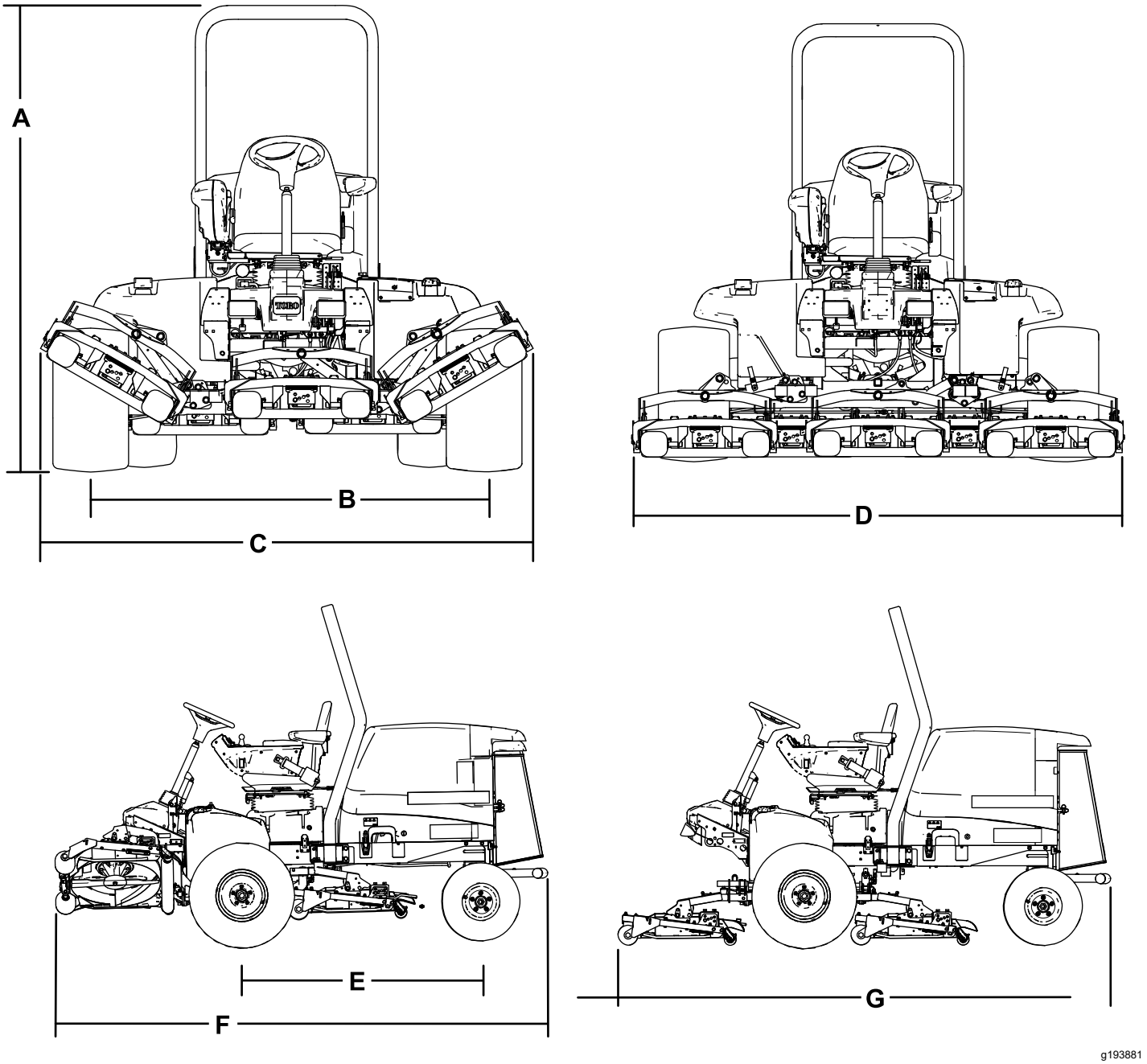


Bild 18

Beschreibung	Bild 18 Referenz	Abmessung oder Gewicht
Gesamthöhe	A	217 cm
Radspur (Reifenmitte zu Mitte), Hinterachse	B	185 cm
Gesamtbreite (Transport)	C	231 cm
Gesamtbreite (Mähen)	D	247 cm
Radstand	E	152 cm
Gesamtlänge (Transport)	F	315 cm
Gesamtlänge (Mähen)	G	315 cm
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks		51 Liter
Transportgeschwindigkeit		0-16 km/h
Mähgeschwindigkeit		0-13 km/h
Nettogewicht (mit Mähwerken und Flüssigkeiten)		1.492 kg

Schneideinheit – Technische Daten

Länge	86,4 cm
Breite	86,4 cm
Höhe	24,4 cm bis zur Trägerhalterung 26,7 cm bei einer Schnitthöhe von 19 mm 34,9 cm bei einer Schnitthöhe von 102 mm
Gewicht	88 kg

Anbaugeräte, Zubehör

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

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

Betrieb

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

Vor dem Einsatz

Vor der sicheren Verwendung

Allgemeine Sicherheit

- Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften schränken u. U. das Mindestalter von Bedienern ein. Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Schalten Sie den Motor aus, ziehen Sie den Schlüssel ab (falls vorhanden) und warten Sie, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Fahrerstand verlassen. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie diese einstellen, warten, reinigen oder lagern.
- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
- Prüfen Sie, ob alle Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter, und Schutzvorrichtungen montiert und funktionsfähig sind. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.
- Überprüfen Sie vor jedem Mähen, ob die Schnittmesser, -schrauben und die Mähwerke funktionsfähig sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Wucht der Messer beizubehalten.
- Prüfen Sie den Arbeitsbereich gründlich und entfernen Sie alle Objekte, die von der Maschine aufgeschleudert werden könnten.

Kraftstoffsicherheit

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

Betanken

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks

53 Liter

Empfohlener Kraftstoff

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

Das Nichtbefolgen dieser Vorsichtsmaßnahmen kann zu Motorschäden führen.

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

Erdöldiesel

Cetanwert: 45 oder höher

Schwefelgehalt: Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

Kraftstofftabelle

Technische Angaben für Dieselkraftstoff	Ort
ASTM D975 Nr. 1-D S15 Nr. 2-D S15	USA
EN 590	Europäische Union
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grad Nr. 2	Japan
KSM-2610	Korea

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

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

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

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

Biodiesel

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

Schwefelgehalt: Extrem niedriger Schwefelgehalt (<15 ppm)

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

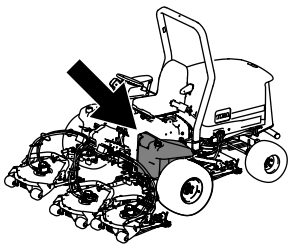
Technische Angaben für Mischkraftstoff: ASTM D975, EN 590 oder JIS K2204

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

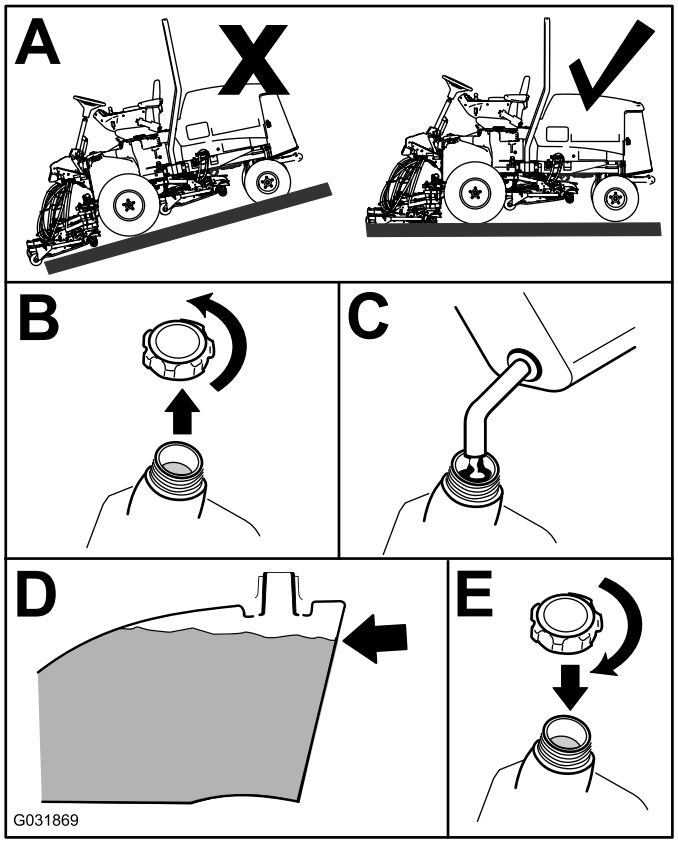
Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

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

Betanken



g194207



g031869

Bild 19

Füllen Sie den Tank bis ca. 6 mm bis 13 mm unterhalb der Tankoberseite, nicht des Einfüllstutzens, mit Nr. 2 Dieselkraftstoff.

Hinweis: Füllen Sie den Kraftstofftank falls möglich nach jeder Verwendung, dadurch verringert sich eine mögliche Kondensationsablagerung im Kraftstofftank.

Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe Überprüfen des Motorölstands (Seite 56).

Prüfen des Kühlsystems

Vor dem Anlassen des Motors und dem Einsatz der Maschine sollten Sie das Kühlsystem prüfen, siehe Prüfen des Kühlsystems (Seite 26).

Prüfen der Hydraulikanlage

Vor dem Anlassen des Motors und dem Einsatz der Maschine sollten Sie die Hydraulikanlage prüfen, siehe Warten des Hydrauliköls (Seite 66).

Entleeren Sie den Wasserabscheider.

Lassen Sie Wasser und andere Verunreinigungen aus dem Wasserabscheider ab Entleeren Sie den Wasserabscheider. (Seite 26).

Prüfen des Reifendrucks

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Der richtige Reifendruck für die Vorder- und Hinterreifen beträgt 0,83-1,03 bar.

Wichtig: **Achten Sie auf einen korrekten Reifendruck in allen Reifen, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten.** ***Stellen Sie den Reifendruck nicht zu niedrig ein.***

Prüfen Sie den Reifendruck in allen Reifen, bevor Sie die Maschine verwenden.

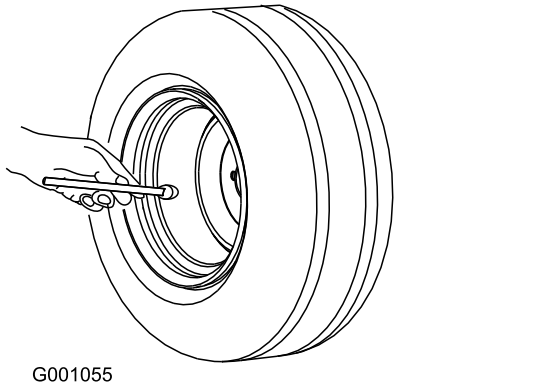


Bild 20

Prüfen des Drehmoments der Radmuttern

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

⚠ WARNUNG:

Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, kann sich ein Rad lösen, was zu Verletzungen führen kann.

Ziehen Sie die Vorder- und Hinterradmuttern auf ein Drehmoment von 94 bis 122 N·m im Rahmen der empfohlenen Wartungsintervalle an.

Einstellen der Schnitthöhe

Wichtig: **Die Schneideinheiten mähen häufig ca. 6 mm tiefer als eine Spindel-Schneideinheit mit der gleichen Einstellung. Sie müssen ggf. den Standardbereich dieser Schneideinheit 6 mm höher einstellen als bei Spindelschneideinheiten, die in demselben Bereich schneiden.**

Wichtig: **Der Zugang zu den Heckschneideinheiten ist einfacher, wenn Sie die Schneideinheit von der Maschine abnehmen.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen die Schnitthöhenhalterungen an der Schnitthöhenplatte (vorne und an beiden Seiten) befestigt sind, siehe (Bild 21).
3. Nehmen Sie die Schraube, angefangen von der vorderen Einstellposition, ab.

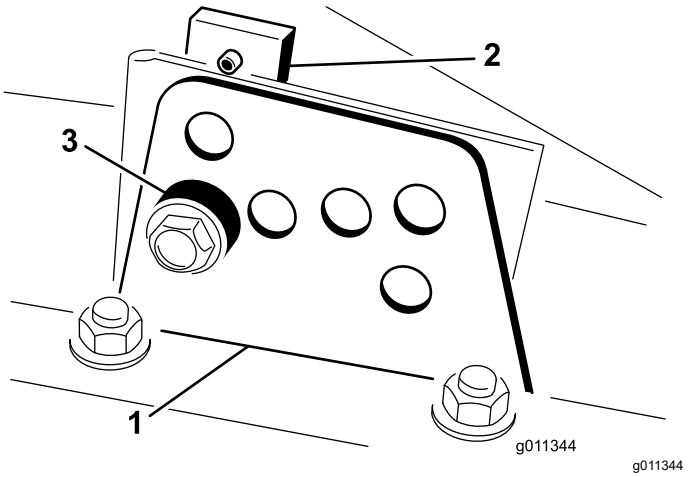
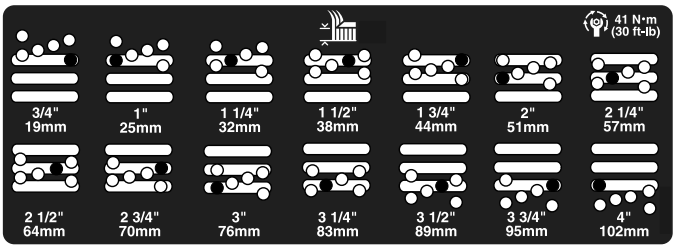


Bild 21

1. Schnitthöheneinstellhalterung
2. Schnitthöhenplatte
3. Distanzstück

4. Entfernen Sie das Distanzstück, während Sie gleichzeitig die Kammer abstützen (Bild 21).
5. Stellen Sie die Kammer auf die gewünschte Schnitthöhe ein und setzen Sie das Distanzstück

im gewünschten Schnitthöhenloch und -schlitz ein (Bild 22).



g201855

Bild 22

6. Fluchten Sie die Befestigungsplatte mit dem Distanzstück aus.
7. Bringen Sie die Schraube handfest an.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7 für jede seitliche Einstellung.
9. Ziehen Sie alle drei Schrauben mit 41 N·m an. Ziehen Sie die vordere Schraube immer zuerst an.

   Hinweis: Einstellungen über 3,8 cm erfordern ggf. den vorübergehenden Einbau auf einer dazwischenliegenden Höhe, um ein Festfressen zu verhindern (wie z. B. der Wechsel der Schnitthöhe von 3,1 cm auf 7 cm).

Prüfen der Sicherheitsschalter

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

⚠ ACHTUNG

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

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

Die Elektroanlage der Maschine hat Sicherheitsschalter. Mit diesen Schaltern deaktivieren Sie entweder den Antrieb oder die Zapfwelle, wenn Sie den Sitz verlassen. Obwohl der Motor weiter läuft, wenn Sie den Zapfwellenschalter auskuppeln und das Fahrpedal lösen, sollten Sie den Motor abstellen, bevor Sie den Sitz verlassen.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Schneideinheit ab, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse.
2. Betätigen Sie das Fahrpedal. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die EIN-Stellung.

   Hinweis: Wenn der Motor anspringt, besteht eine Fehlfunktion bei den Sicherheitsschaltern. Beheben Sie den Fehler vor der Verwendung der Maschine.
3. Drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die EIN-Stellung, starten Sie den Motor, stehen vom Sitz auf und stellen den Zapfwellenschalter in die EIN-Stellung.

   Hinweis: Die Zapfwelle sollte nicht eingekuppelt sein. Wenn die Zapfwelle eingekuppelt ist, besteht eine Fehlfunktion bei den Sicherheitsschaltern. Beheben Sie den Fehler vor der Verwendung der Maschine.
4. Aktivieren Sie die Feststellbremse, drehen den Schlüssel im Zündschloss in die EIN-Stellung, lassen den Motor an und bewegen das Fahrpedal aus der NEUTRAL-Stellung.

   Hinweis: Im InfoCenter wird „traction denied“ angezeigt, und die Maschine sollte sich nicht bewegen. Wenn sich die Maschine bewegt, sind die Sicherheitsschalter defekt. Beheben Sie den Fehler vor der Verwendung der Maschine.
5. Starten Sie den Motor mit eingekuppelter Zapfwelle.

   Hinweis: Wenn der Motor anspringt, besteht eine Fehlfunktion bei den Sicherheitsschaltern. Beheben Sie den Fehler vor der Verwendung der Maschine.

Prüfen der Messerbremszeit

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Messer des Mähwerks müssen innerhalb von ca. fünf Sekunden nach dem Abstellen des Aktivierungsschalters für das Mähwerk zum kompletten Stillstand kommen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Mähwerke auf eine saubere Rasenfläche oder eine feste Oberfläche abgesenkt werden, damit kein Staub oder Schmutz aufgewirbelt wird.

1. Eine zweite Person sollte mindestens sechs Meter vom Mähwerken entfernt sein und die Messer eines Mähwerks beobachten.

2. Stellen Sie die Mähwerke ab und zeichnen Sie die Zeit bis zum vollständigen Stillstand der Messer auf.

   Hinweis: Wenn es erst nach sieben Sekunden oder länger zum Stillstand kommt, muss das Bremsventil eingestellt werden. Ziehen Sie zum Durchführen dieser Einstellung Ihren offiziellen Toro-Vertragshändler hinzu.

Polieren der Bremsen

Polieren Sie für eine optimale Bremsleistung die Bremsen vor dem Verwenden der Maschine. Stellen Sie die Vorwärtsfahrgeschwindigkeit auf 6,4 km/h ein, damit sie der Rückwärtsfahrgeschwindigkeit entspricht (alle acht Distanzstücke befinden sich an der Oberseite der Mähgeschwindigkeitsregelung). Fahren Sie mit hohem Leerlauf bei aktiviertem Bedienelement für die Mähgeschwindigkeit vorwärts und polieren Sie die Bremsen für 15 Sekunden. Fahren Sie mit Vollgas rückwärts und polieren die Bremsen für 15 Sekunden. Wiederholen Sie dies fünf Mal und warten eine Minute zwischen jedem Vorwärts- und Rückwärtszyklus, damit die Bremsen nicht zu heiß werden, siehe Einstellen der Feststellbremsen (Seite 64)

Auswählen eines Messers

Standardkombinationsflügelmesser

Dieses Messer richtet die Halme in den meisten Bedingungen ausgezeichnet auf und verteilt sie. Ziehen Sie ein anderes Messer in Erwägung, wenn Sie eine geringere Aufrichtung der Halme oder eine geringere Verteilungsgeschwindigkeit wünschen.

Attribute: Ausgezeichnetes Anheben und Verteilen der Grashalme in den meisten Bedingungen

Abgewinkelter Windflügel (nicht CE-konform)

Dieses Messer eignet sich am besten für geringere Schnitthöhen von 1,9 cm bis 6,4 cm.

Attribute:

- Schnittgut ist gleichmäßiger bei geringeren Schnitthöhen.
- Schnittgut wird nicht so leicht nach links ausgeworfen. Dies ergibt ein besseres Aussehen um die Bunker und Fairways.
- Geringerer Leistungsbedarf bei geringeren Höhen und dichtem Gras.

Paralleler Hochhub (Nicht CE-konform)

Das Messer liefert im Allgemeinen eine bessere Leistung in Schnitthöhen von 7 cm bis 10 cm.

Attribute:

- Mehr Hub und größere Auswurfgeschwindigkeit.
- Dünne oder abgeknickte Grünfläche wird hauptsächlich bei höheren Schnitthöhen aufgesammelt
- Nasses oder klebriges Schnittgut wird besser ausgeworfen. Dies verhindert ein Verstopfen des Mähwerks
- Benötigt mehr Leistung für den Betrieb
- Schnittgut wird meistens weiter nach links ausgeworfen und kann bei niedrigen Schnitthöhen zu Schwaden führen

⚠ WARNUNG:

Die Verwendung des Hochhubmessers mit dem Mulchablenkblech kann zum Bruch des Messers führen und schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Setzen Sie das Hochhubmesser also keinesfalls mit dem Mulchablenkblech ein.

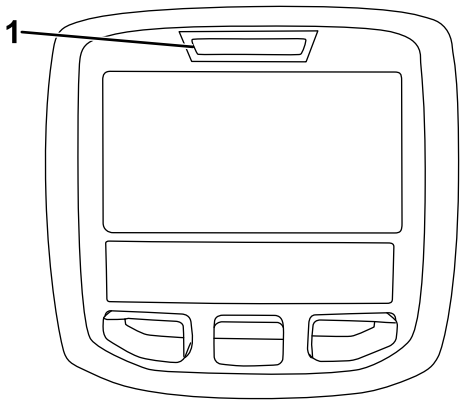
Atomic Messer

Dieses Messer ist besonders für das Mulchen von Laub geeignet.

Attribute: Ausgezeichnetes Mulchen von Laub

Funktion der Diagnostiklampe

Die Maschine hat eine Diagnostiklampe, die angibt, ob die Maschine einen Defekt hat. Die Diagnostiklampe befindet sich auf dem InfoCenter über dem Anzeigebildschirm (Bild 23). Wenn die Maschine richtig funktioniert und das Zündschloss in die EIN/LAUF-Stellung gestellt wird, leuchtet die Diagnostiklampe kurz auf, um anzugeben, dass die Lampe richtig funktioniert. Wenn eine Hinweismeldung zur Maschine angezeigt wird, leuchtet die Lampe auf, wenn die Meldung vorhanden ist. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, blinkt die Lampe, bis der Fehler behoben ist.



g021272

g021272

Bild 23

1. Diagnostiklampe

Ändern der Gegengewicht-einstellungen

Sie können die Anzahl der benötigten Gegengewichte (Aufwärtshub) der Schneideinheiten ändern, um sie Ihren aktuellen Mähbedingungen anzupassen.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die LAUF-Stellung.
3. Gehen Sie im Menü „Einstellungen“ im InfoCenter auf **„Gegengewicht“**.
4. Drücken Sie auf die rechte Taste, um „Gegengewicht“ auszuwählen und wechseln Sie zwischen den Einstellungen Niedrig, Mittel und Hoch.

   Hinweis: Bewegen Sie die Maschine nach der Einstellung auf einen Testbereich und verwenden sie mit der neuen Einstellung. Die neue Gegengewichteinstellung kann die Schnitthöhe ändern.

Auswählen von Zubehör

Zubehörkonfiguration

	Abgewinkeltes Flügelmesser	**Paralleles Hochhubmesser mit Windflügeln** ***(nicht zusammen mit dem Mulchablenkblech)*** (nicht CE-konform)	**Mulchablenkblech**	**Rollenabstreifer**
Mähen: Schnitthöhe von 1,9 cm bis 4,4 cm	Für die meisten Einsätze geeignet	Kann gute Ergebnisse bei leichtem oder dünnen Gras ergeben	Verbessert bewiesenermaßen die Verteilung und die Performance nach dem Mähen bei Grünflächen in nördlichen Regionen, bei denen mindestens dreimal die Woche weniger als ein Drittel der Grashalmlänge geschnitten wird. ***Nicht mit dem parallelen Hochhubmesser mit Windflügeln einsetzen***	Verwenden Sie es immer dann, wenn sich an den Rollen Gras ansammelt oder Sie große, flache Grasklumpen erkennen. Die Abstreifer können bei gewissen Einsätzen das Verklumpen verstärken.
Mähen: Schnitthöhe von 5 cm bis 6,4 cm	Für dickes oder sattes Gras empfohlen	Für leichtes oder dünnes Gras empfohlen		
Mähen: Schnitthöhe von 7 cm bis 10 cm	Kann gute Ergebnisse bei sattem Gras ergeben	Für die meisten Einsätze geeignet		
Laubmulchen	Empfohlen für einen Einsatz mit dem Mulchablenkblech	**Nicht zulässig**	Nur Verwendung mit Kombinationsflügel- oder abgewinkeltem Flügelmesser	
Vorteile	Gleichmäßige Verteilung bei geringen Schnitthöhen; professionelleres Aussehen um Bunker und Fairways sowie geringere Kraftanforderungen.	Besseres Anheben und höhere Auswurfgeschwindigkeit. Dünne oder schwache Grashalme werden an der Schnitthöhe aufgenommen. Nasses oder klebriges Schnittgut wird leistungsfähig ausgeworfen	Kann bessere Verteilung und ein besseres Aussehen bei bestimmten Mäheinsätzen ergeben, sehr gut für Laubmulchen geeignet.	Reduziert Rollenablagerungen in gewissen Anwendungen.
Nachteile	Grashalme werden bei hohen Schnitthöhen nicht gut angehoben; nasse oder klebrige Grashalme lagern sich schnell in der Kammer ab und führen zu schlechter Schnittqualität und höherem Leistungsbedarf.	Benötigt mehr Kraft in einigen Anwendungen. Neigt bei sattem Gras zum Aufreihen bei niedrigeren Schnitthöhen. Keine Verwendung mit dem Mulchablenkblech.	Grasrückstände lagern sich in der Kammer ab, wenn Sie versuchen, zu viel Gras mit installiertem Ablenkblech zu mähen	

Während des Einsatzes

Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

Allgemeine Sicherheit

- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
- Bedienen Sie die Maschine nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind, dass die Feststellbremse aktiviert ist und Sie in der Bedienungsposition sind.
- Nehmen Sie nie Passagiere auf der Maschine mit und halten Sie alle unbeteiligten Personen und Haustiere aus dem Betriebsbereich der Maschine fern.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein, um Löcher sowie andere verborgene Gefahren zu vermeiden.
- Vermeiden Sie ein Mähen auf nassem Gras. Bei reduzierter Bodenhaftung kann die Maschine ins Rutschen geraten.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit den Händen oder Füßen. Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich unübersichtlichen Kurven, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Stellen Sie die Messer ab, wenn Sie nicht mähen.
- Halten Sie die Maschine an, ziehen sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Anbaugerät prüfen, wenn sie ein Objekt berührt haben oder ungewöhnliche Vibrationen auftreten. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen mit der Maschine langsam und vorsichtig. Geben Sie immer Vorfahrt.
- Kuppeln Sie den Antrieb des Mähwerks aus, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Schnitthöhe einstellen (wenn Sie sie nicht von der Bedienerposition aus einstellen können).
- Betreiben Sie den Motor nur in gut belüfteten Bereichen. Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid, das beim Einatmen tödlich ist.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück.
- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab (sofern vorhanden).
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen und geeigneten Witterungsbedingungen ein. Fahren Sie die Maschine nie bei Gewitter, bzw. wenn Gefahr durch Blitzschlag besteht.
- Verwenden Sie die Maschine nicht als Zugmaschine.
- Verwenden Sie nur von Toro® zugelassenes Zubehör, Anbaugeräte und Ersatzteile.

Gewährleistung der Sicherheit durch den Überrollschutz

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

- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgeklappt ist.
- Der Überrollschutz ist eine integrierte Sicherheitseinrichtung. Beim Einsatz der Maschine mit aufgeklapptem Überrollbügel sollten Sie den Überrollbügel hochklappen und arretieren sowie den Sicherheitsgurt anlegen.
- Senken Sie den Überrollbügel nur vorübergehend ab, wenn es wirklich erforderlich ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
- Es besteht kein Überrollschutz, wenn der klappbare Überrollbügel abgesenkt ist.
- Prüfen Sie den Mähbereich und senken Sie den klappbaren Überrollbügel nie in Bereichen mit Gefällen, Abhängen oder Gewässern ab.

Maschinen mit einem starren Überrollbügel

- Der Überrollschutz ist eine integrierte Sicherheitseinrichtung.
- Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an.

Sicherheit an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren ggf. tödlichen Verletzungen führen können. Sie sind für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Gehen Sie bei Fahrten an Hanglagen besonders vorsichtig vor.
- Evaluieren Sie das Gelände, einschließlich einer Ortsbegehung, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher auf der Hanglage eingesetzt werden kann. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.
- Prüfen Sie die unten aufgeführten Anweisungen für den Einsatz der Maschine auf Hanglagen und ermitteln Sie, ob die Maschine in den Bedingungen an diesem Tag und an diesem Ort eingesetzt werden kann. Veränderungen im Gelände können zu einer Veränderung in der Neigung für den Betrieb der Maschine führen.
- Vermeiden Sie das Anfahren, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Vermeiden Sie plötzliche Geschwindigkeits- oder Richtungsänderungen. Wenden Sie langsam und allmählich.
- Setzen Sie die Maschine nicht in Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität infrage gestellt wird.
- Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Die Maschine könnte sich in unebenem Terrain überschlagen.
- Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Antriebsräder die Bodenhaftung verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen.
- Gehen Sie beim Einsatz der Maschine in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand von der Maschine zur Gefahrenstelle ein.
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Mähen Sie die Hanglage mit einer handgeführten Maschine, wenn Gefahren vorhanden sind.
- Halten Sie das/die Mähwerk(e), sofern möglich, beim Einsatz der Maschine an Hanglagen abgesenkt. Das Anheben des Mähwerks beim Arbeiten an Hanglagen kann zu einer Instabilität der Maschine führen.
- Passen Sie besonders mit Heckfangsystemen oder anderen Anbaugeräten auf. Diese Geräte können die Stabilität der Maschine ändern und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.

Anlassen des Motors

Wichtig: **Die Kraftstoffanlage wird automatisch vor dem Anlassen des Motors entlüftet, wenn Sie den Motor zum ersten Mal anlassen, der Motor aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt hat oder Sie Wartungsarbeiten an der Kraftstoffanlage durchgeführt haben.**

1. Setzen Sie sich auf den Sitz und treten nicht auf das Fahrpedal, damit es in der NEUTRAL-Stellung ist. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen die Motordrehzahl auf die MITTLERE Stellung und stellen sicher, dass der Schalter für das Ein-/Auskuppeln in der AUSKUPPELN-Stellung ist.
2. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die LAUF-Stellung.
3. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die START-Stellung, wenn die Glühkerzenlampe ausgeht. Lassen Sie den Zündschlüssel sofort los und in die LAUF-Stellung zurückgehen, sobald der Motor anspringt.
4. Lassen Sie den Motor in niedrigem Leerlauf warm laufen.

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie alle Bedienelemente in die NEUTRAL-Stellung, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen die Motordrehzahl auf den niedrigen LEERLAUF ein und warten Sie, bis der Motor die niedrige Leerlaufgeschwindigkeit erreicht hat.

   Wichtig: **Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.**

2. Stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung und ziehen ihn ab.

Mähen mit der Maschine

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

1. Fahren Sie die Maschine auf die Arbeitsstelle.
2. Stellen Sie die Motordrehzahl (falls möglich) auf den hohen Leerlauf.
3. Kuppeln Sie den Zapfwellenschalter ein.
4. Treten Sie das Fahrpedal langsam nach vorne und fahren Sie mit der Maschine langsam über den Mähbereich.
5. Wenn die Frontschneideinheiten über dem Mähbereich sind, senken Sie die Schneideinheiten ab.
6. Schneiden Sie das Gras so, dass die Messer viele Grashalme schneiden und viel Schnittgut auswerfen können, Sie jedoch eine gute Schnittqualität erhalten.

   Hinweis: Wenn die Mährate zu hoch ist, nimmt die Schnittqualität ab. Verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit der Maschine oder verringern Sie die Schnittbreite, um die Motordrehzahl wieder auf den hohen Leerlauf zu bringen.
7. Wenn sich die Schneideinheiten über der entfernten Kante des Mähbereichs befinden, heben Sie die Schneideinheiten an.
8. Führen Sie eine tränenartige Wende durch, um die Maschine schnell für den nächsten Durchgang auszurichten.

Regenerierung des Dieselpartikelfilters

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

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

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

- Eine passive Regenerierung findet ständig statt, wenn der Motor läuft. Lassen Sie den Motor bei voller Motordrehzahl laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.
- Wenn der Gegendruck im Dieselpartikelfilter zu hoch ist, oder keine Zurücksetzen-Regenerierung in den letzten 100 Betriebsstunden ausgeführt wurde, weist Sie der Motorcomputer über das InfoCenter darauf hin, wann die Zurücksetzen-Regenerierung ausgeführt wird.
- Stellen Sie den Motor erst ab, wenn die Rücksetzen-Regenerierung abgeschlossen ist.

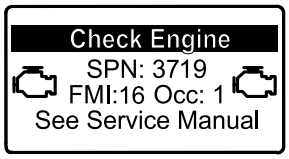
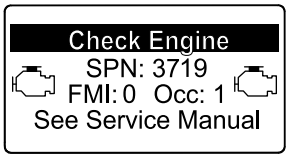
Vergessen Sie die Funktion des Dieselpartikelfilters nicht bei der Verwendung oder Wartung Ihrer Maschine. Die Motorlast bei einer Motordrehzahl im hohen Leerlauf (Vollgas) erzeugt normalerweise eine ausreichende Auspufftemperatur für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters.

Wichtig: **Verringern Sie die Dauer, für die Sie den Motor im Leerlauf laufen lassen oder den Motor mit einer niedrigen Motordrehzahl verwenden, um die Ansammlung von Ruß im Rußfilter zu verringern.**

Rußansammlung im Dieselpartikelfilter

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

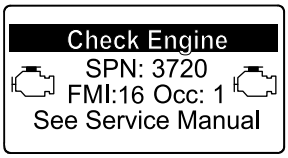
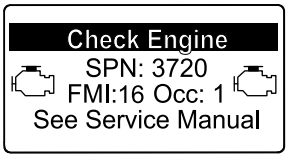
Motorwarnmeldungen: Rußansammlung

Anzeigestand	Fehlercode	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Motorwarnung	 g213866 **Bild 24** Check Engine SPN 3719, FMI 16	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine geparkte Regenerierung durch, siehe Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 41).
Stufe 2: Motorwarnung	 g213867 **Bild 25** Check Engine [Motor prüfen] SPN 3719, FMI 0	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Führen Sie so bald wie möglich eine Wiederherstellungsregenerierung durch, siehe Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 41).

Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter

- Die leichtere Asche wird über die Auspuffanlage abgeführt; die schwerere Asche sammelt sich im Rußfilter an.
- Asche ist ein Rückstand der Regenerierung. Über längere Zeit sammelt sich im Dieselpartikelfilter Asche an, die nicht über die Auspuffanlage abgeführt wird.
- Der Motorcomputer berechnet die Menge der Asche, die sich im Dieselpartikelfilter angesammelt hat.
- Wenn sich genug Asche angesammelt hat, sendet der Motorcomputer die Informationen als Motordefekt an das InfoCenter, um die Aschenansammlung im Dieselpartikelfilter anzugeben.
- Die Fehlermeldungen geben an, dass der Dieselpartikelfilter gewartet werden muss.
- Zusätzlich zu den Warnungen verringert der Computer die Kraft, die der Motor bei verschiedenen Aschenansammlungsständen erzeugt.

Hinweise und Motorwarnmeldungen im InfoCenter: Aschenansammlung

Anzeigestand	Fehlercode	Motordrehzahl-Reduzierung	Motor-Nennleistung	Empfohlene Aktion
Stufe 1: Motorwarnung	 g213863 **Bild 26** Check Engine (Prüfen Sie den Motor) SPN 3720, FMI 16	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 85 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe Warten des Dieseloxidations-katalysators und des Rußfilters (Seite 59)
Stufe 2: Motorwarnung	 g213863 **Bild 27** Check Engine (Prüfen Sie den Motor) SPN 3720, FMI 16	Keine	Der Computer verringert die Motorleistung auf 50 %.	Warten Sie den Dieselpartikelfilter, siehe Warten des Dieseloxidations-katalysators und des Rußfilters (Seite 59)

Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters

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

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Passiv	Tritt beim normalen Einsatz der Maschine mit hoher Motordrehzahl oder hoher Motorlast auf	• Im InfoCenter wird kein Symbol angezeigt, das die passive Regenerierung angibt. • Bei der passiven Regenerierung verarbeitet der Dieselpartikelfilter sehr heiße Auspuffgase, oxidiert schädigende Emissionen und verbrennt Ruß zu Asche. Siehe Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 39).
Unterstützt	Tritt als Ergebnis einer niedrigen Motordrehzahl, einer niedrigen Motorlast auf, oder nachdem der Computer feststellt, dass der Dieselpartikelfilter mit Ruß verstopft ist	• Im InfoCenter wird kein Symbol angezeigt, das die unterstützte Regenerierung angibt. • Während der unterstützten Regenerierung passt der Motorcomputer die Motoreinstellungen, um die Auspufftemperatur zu erhöhen. Siehe Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Seite 39).
Zurücksetzen	Tritt alle 100 Betriebsstunden auf Tritt nur nach der unterstützten Regenerierung auf, wenn der Computer erkennt, dass die unterstützte Regenerierung die Rußmenge nicht ausreichend verringert hat	• Wenn das Symbol für die hohe Auspufftemperatur  im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung ausgeführt. • Während der Zurücksetzen-Regenerierung passt der Motorcomputer die Motoreinstellungen, um die Auspufftemperatur zu erhöhen. Siehe Zurücksetzen-Regenerierung (Seite 39).

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

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Geparkt	Tritt auf, da der Computer Gegendruck im Dieselpartikelfilter aufgrund von Rußansammlung erkennt Tritt auch auf, wenn der Bediener eine geparkte Regenerierung auslöst Kann auftreten, wenn Sie im InfoCenter das Verhindern der Zurücksetzen-Regenerierung eingestellt haben und die Maschine weiterhin einsetzen und Ruß hinzufügen, obwohl der Dieselpartikelfilter bereits eine Zurücksetzen-Regenerierung benötigt Kann aufgrund von falschem Kraftstoff oder Motoröl auftreten	• Wenn das Symbol für das Zurücksetzen der Standby- bzw. geparkten Regenerierung oder der Wiederherstellung-Regenerierung  oder ADVISORY #188 im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung angefordert. • Führen Sie die geparkte Regenerierung sobald wie möglich aus, damit keine Wiederherstellung-Regenerierung erforderlich ist. • Eine geparkte Regenerierung dauert 30 Minuten bis 60 Minuten. • Der Kraftstofftank muss mindestens ein Viertel der Kraftstoffmenge enthalten. • Sie müssen die Maschine parken, um eine geparkte Regenerierung auszuführen. Siehe Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 41).

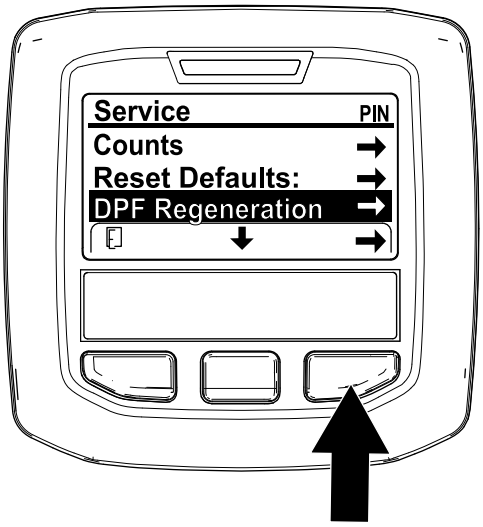
Typen der Regenerierung des Dieselpartikelfilters, für die die Maschine geparkt sein muss: (cont'd.)

Typ der Regenerierung	Konditionen, die eine Regenerierung des Dieselpartikelfilters bewirken	Dieselpartikelfilter-Beschreibung des Betriebs
Wiederherstellung	Tritt auf, wenn der Bediener die Anforderungen für eine geparkte Regenerierung ignoriert hat und die Maschine weiterhin einsetzt, und dem Dieselpartikelfilter daher mehr Ruß hinzufügt	• Wenn das Symbol für das Zurücksetzen der Standby- bzw. geparkten Regenerierung oder der Wiederherstellung-Regenerierung  oder ADVISORY #190 im InfoCenter angezeigt wird, wird eine Regenerierung angefordert. • Eine Wiederherstellung-Regenerierung dauert bis zu drei Stunden. • Der Kraftstofftank muss mindestens halb voll sein. • Sie parken die Maschine, um eine Wiederherstellung-Regenerierung auszuführen. Siehe Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 41).

Zugreifen auf die Menüs für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters

Zugreifen auf die Menüs für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters

1. Navigieren Sie auf das Menü „Service“ und drücken Sie die mittlere Taste, um auf die Option DPF REGENERATION zu navigieren (Bild 28).



g227667

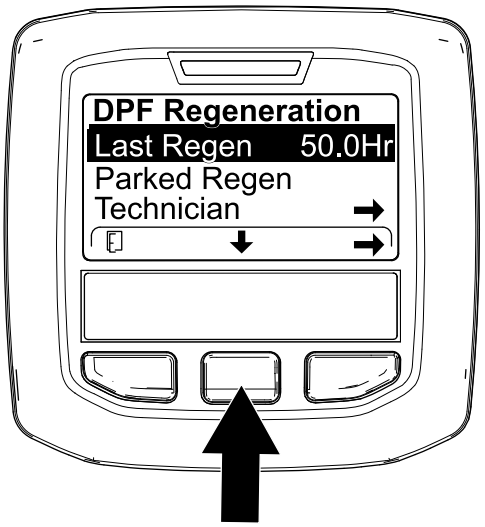
Bild 28

2. Drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „DPF Regeneration“ auszuwählen (Bild 28).

Time Since Last Regeneration

Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“ und drücken Sie die mittlere Taste, um auf das Feld LAST REGEN. zu navigieren (Bild 29).

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



g224693

Bild 29

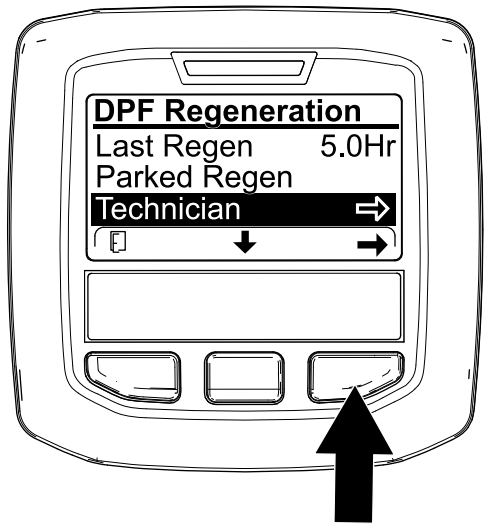
Menü „Technician“

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

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

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

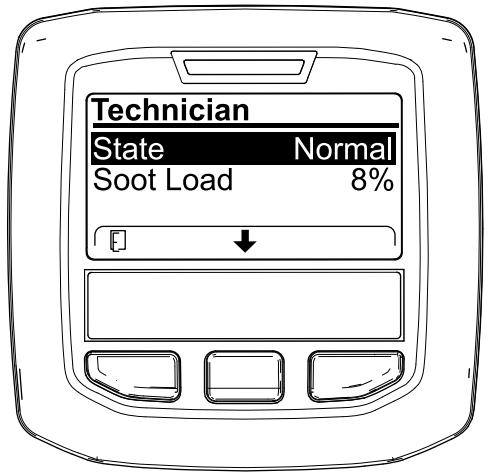
Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option TECHNICIAN; drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Technician“ auszuwählen (Bild 30).



g227348

Bild 30

- Lesen Sie in der Tabelle für den Dieselpartikelfilter-Betrieb den aktuellen Zustand des Dieselpartikelfilter-Betriebs nach (Bild 31).



g227360

Bild 31

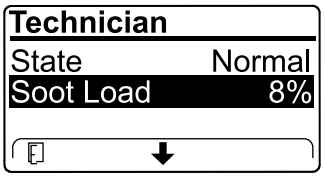
Tabelle für Dieselpartikelfilter-Betrieb

Tabelle für Dieselpartikelfilter-Betrieb (cont'd.)

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

- Zeigen Sie die Rußlast an, die als Prozentsatz des Rußes im Dieselpartikelfilter (Bild 32) gemessen wird, siehe Tabelle für die Rußlast.

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



g227359

Bild 32

Tabelle für die Rußlast

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

Tabelle für die Rußlast (cont'd.)

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

Passive Regenerierung des Dieselpartikelfilters

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

Unterstützte Regenerierung des Dieselpartikelfilters

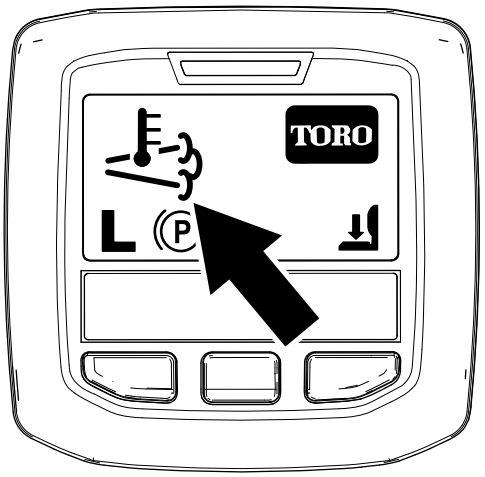
- Der Motorcomputer passt die Motoreinstellungen an, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl und hoher Last laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.

Zurücksetzen-Regenerierung

⚠ ACHTUNG

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

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



g224417

Bild 33

- Das Symbol für die hohe Auspufftemperatur () wird im InfoCenter angezeigt (Bild 33).
- Der Motorcomputer passt die Motoreinstellungen an, um die Auspufftemperatur zu erhöhen.

  Wichtig: **Das Symbol für die hohe Auspufftemperatur gibt an, dass die Temperatur der von der Maschine ausgestoßenen Auspuffgase höher als beim normalen Betrieb ist.**
- Lassen Sie den Motor bei der Verwendung der Maschine mit voller Motordrehzahl und hoher Last laufen (falls möglich), um die Regenerierung des Dieselpartikelfilters zu fördern.
- Das Symbol wird im InfoCenter angezeigt, während die Zurücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.
- Stellen Sie, falls möglich, den Motor nicht ab oder verringern die Motordrehzahl, während die Rücksetzen-Regenerierung verarbeitet wird.

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

Periodische Zurücksetzen-Regenerierung

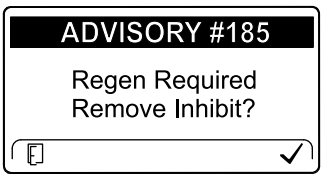
Wenn der Motor in den letzten 100 Betriebsstunden keine Zurücksetzen-, Wiederherstellung-Regenerierung oder geparkte Regenerierung erfolgreich abgeschlossen hat, versucht der Motorcomputer, eine Zurücksetzen-Regenerierung auszuführen.

Einstellen von „Inhibit Regen.“

Nur Zurücksetzen-Regenerierung

Hinweis: Wenn Sie im InfoCenter das Verhindern der Zurücksetzen-Regenerierung eingestellt haben, wird ADVISORY#185 (Bild 34) alle 15 Minuten im

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



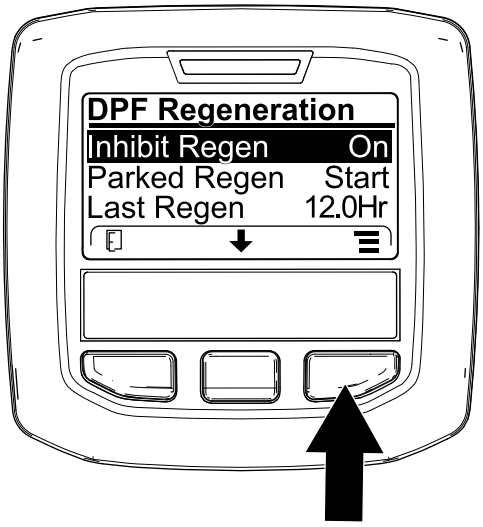
g224692

Bild 34

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

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

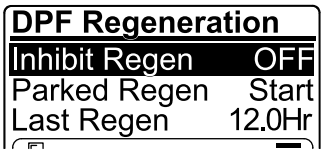
1. Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option INHIBIT REGEN.; drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Inhibit Regen.“ auszuwählen (Bild 35).



g227304

Bild 35

2. Drücken Sie die rechte Taste, um die Einstellung für das Verhindern der Regenerierung von „On“ in „Off“ (Bild 35) oder von „Off“ in „On“ (Bild 36) zu ändern.



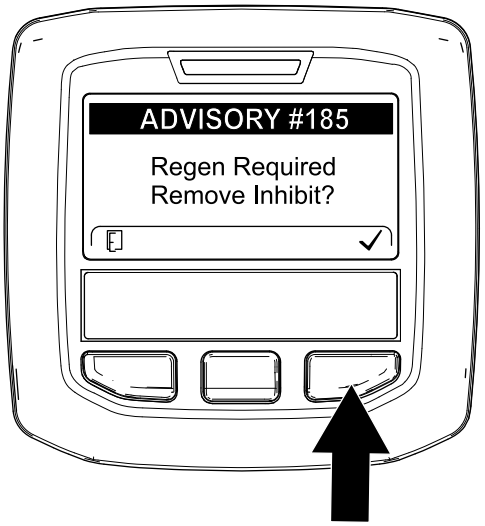
g224691

Bild 36

Zulassen einer Zurücksetzen-Regenerierung

Im InfoCenter-Display wird das Symbol für die hohe Auspufftemperatur angezeigt, wenn die Zurücksetzen-Regenerierung ausgeführt wird.

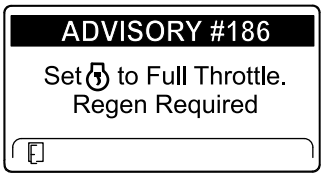
Hinweis: Wenn INHIBIT REGEN. auf ON eingestellt ist, wird im InfoCenter ADVISORY #185 angezeigt (Bild 37). Drücken Sie die Taste 3, um die Einstellung für das Verhindern der Regenerierung auf OFF einzustellen und die Zurücksetzen-Regenerierung fortzusetzen.



g224394

Bild 37

Hinweis: Wenn das InfoCenter ADVISORY #186 (Hinweis-Nr. 168) (Bild 38) anzeigt, stellen Sie den Motor auf Vollgas (hohe Leerlaufdrehzahl), damit die Zurücksetzen-Regenerierung fortgesetzt werden kann.



g224395

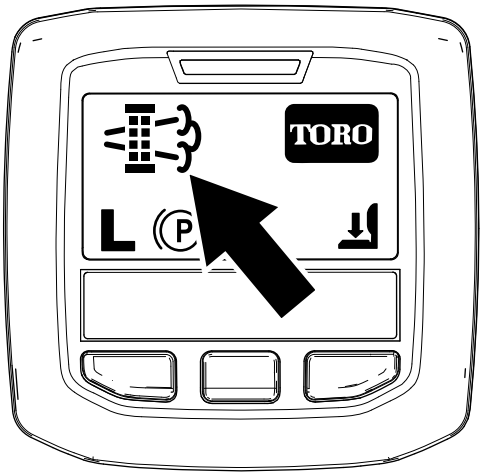
Bild 38

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

für die hohe Auspufftemperatur  nicht mehr im InfoCenter angezeigt.

Geparkte Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

- Wenn der Motorcomputer eine geparkte Regenerierung oder eine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert, wird das Symbol für die Anforderung einer Regenerierung (Bild 39) im InfoCenter angezeigt.



g224404

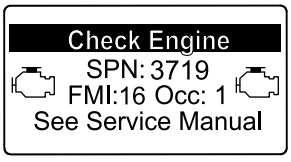
Bild 39

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

Meldungen zu geparkter Regenerierung

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

- Motorwarnung SPN 3720, FMI 16 (Bild 40)

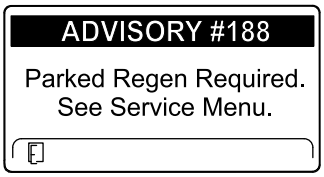


g318158

Bild 40

- Eine geparkte Regenerierung ist erforderlich, ADVISORY #188 (Bild 41)

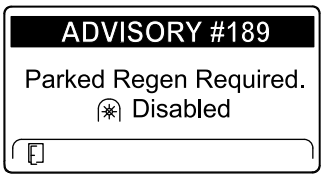
  Hinweis: Advisory #188 wird alle 15 Minuten angezeigt.



g224397

Bild 41

- Wenn Sie eine geparkte Regenerierung nicht innerhalb von zwei Stunden durchführen, wird im InfoCenter „Parked regeneration required – power takeoff disabled ADVISORY #189 angezeigt (Bild 42).

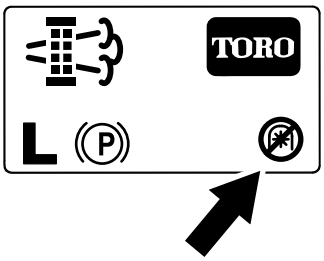


g224398

Bild 42

Wichtig: **Führen Sie eine geparkte Regenerierung durch, um die Funktion der Zapfwelle wieder herzustellen, siehe Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 42) und Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 43).**

Hinweis: Auf dem Homebildschirm wird das Symbol für eine deaktivierte Zapfwelle (Bild 43) angezeigt.



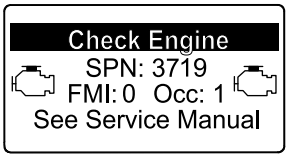
g224415

Bild 43

Meldungen zu Wiederherstellung-Regenerierung

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

- Motorwarnung SPN 3719, FMI: 0 (Bild 44)



g213867

Bild 44

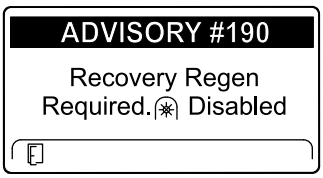
- Motorwarnung SPN 522574, FMI: 0 (Bild 45)



g318159

Bild 45

- Recovery regeneration required – power takeoff disabled ADVISORY #190 (Bild 46)



g224399

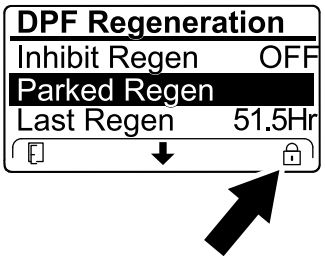
Bild 46

Wichtig: **Führen Sie eine Wiederherstellung-Regenerierung durch, um die Funktion der Zapfwelle wieder herzustellen, siehe Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 42) und Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung (Seite 43).**

Hinweis: Auf dem Homebildschirm wird das Symbol für eine deaktivierte Zapfwelle angezeigt, siehe Bild 43 in Meldungen zu geparkter Regenerierung (Seite 41), angezeigt.

Beschränkung für den Status des Dieselpartikelfilters

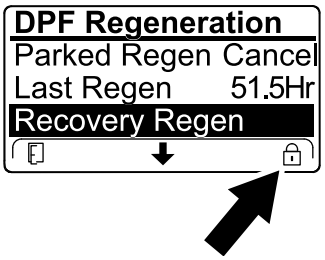
- Wenn der Motorcomputer eine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert oder eine Wiederherstellung-Regenerierung ausführt und Sie auf die Option PARKED REGEN navigieren, ist die geparkte Regenerierung gesperrt und das Schloss-Symbol (Bild 47) wird unten rechts im InfoCenter angezeigt.



g224625

Bild 47

- Wenn der Motorcomputer keine Wiederherstellung-Regenerierung anfordert hat und Sie auf die Option RECOVERY REGEN. navigieren, ist die Wiederherstellung-Regenerierung gesperrt und das Schloss-Symbol (Bild 48) wird unten rechts im InfoCenter angezeigt.



g224628

Bild 48

Vorbereiten einer geparkten oder Wiederherstellung-Regenerierung

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

7. Stellen Sie die Gasbedienung in die niedrige LEERLAUF-Stellung.

Durchführen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

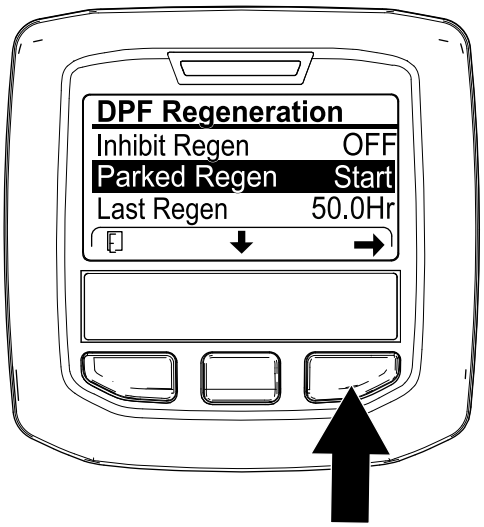
⚠ ACHTUNG

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

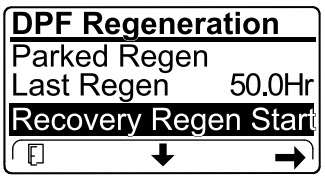
- **Lassen Sie den Motor nie in einem geschlossenen Bereich laufen.**
- **Stellen Sie sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe der Auspuffanlage befinden.**
- **Fassen Sie nie ein heißes Teil der Auspuffanlage an.**
- **Halten Sie sich nie in der Nähe oder hinter dem Auspuffrohr der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

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

1. Navigieren Sie auf das Menü „DPF Regeneration“, drücken Sie die mittlere Taste und navigieren Sie auf die Option PARKED REGEN START oder die Option RECOVERY REGEN START (Bild 49); drücken Sie die rechte Taste, um den Start der Regenerierung auszuwählen (Bild 49).



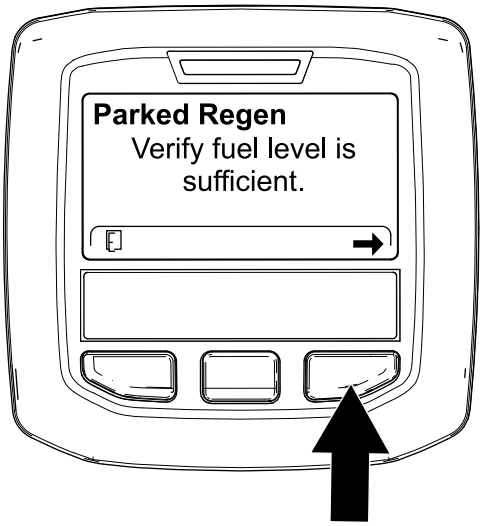
g224402



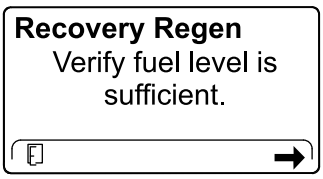
g224629

Bild 49

2. Stellen Sie auf dem Bildschirm VERIFY FUEL LEVEL sicher, dass der Kraftstofftank zu einem Viertel gefüllt ist, wenn Sie eine geparkte Regenerierung durchführen, oder dass er halb voll ist, wenn Sie die Wiederherstellung-Regenerierung ausführen; drücken Sie dann die rechte Taste, um fortzufahren (Bild 50).



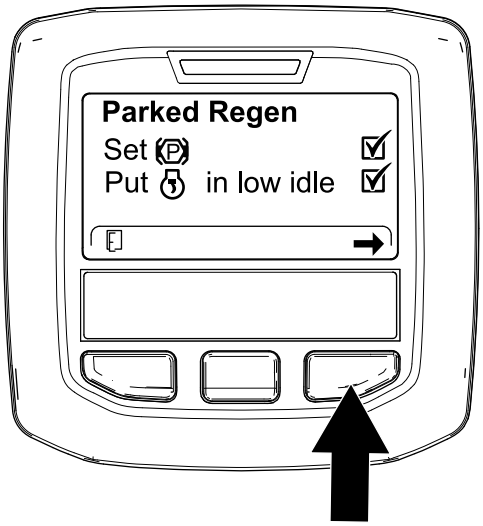
g224414



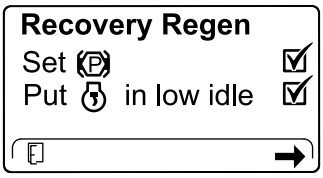
g227678

Bild 50

3. Stellen Sie auf dem Bildschirm „DPF checklist“ sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist und dass die Motordrehzahl auf den niedrigen Leerlauf eingestellt ist (Bild 51).



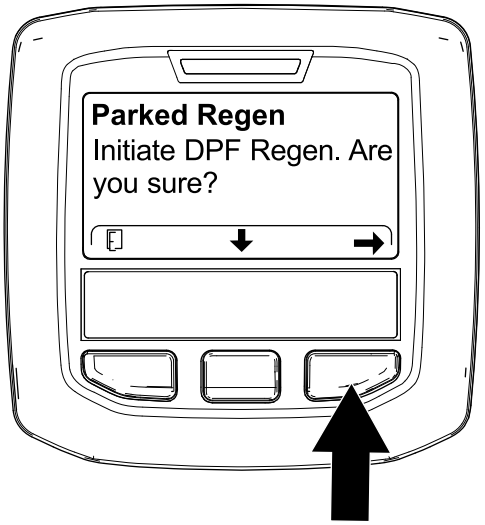
g224407



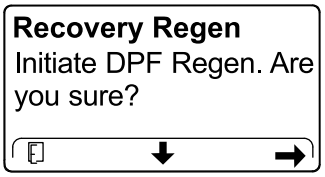
g227679

Bild 51

4. Drücken Sie auf dem Bildschirm INITIATE DPF REGEN. die rechte Taste, um fortzufahren (Bild 52).



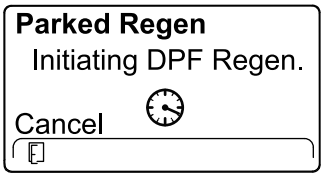
g224626



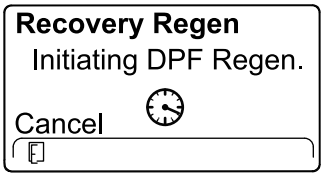
g224630

Bild 52

5. Im InfoCenter wird die Meldung INITIATING DPF REGENERATION angezeigt (Bild 53).



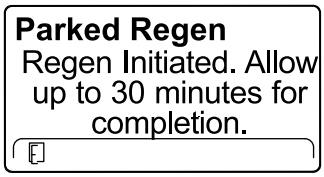
g224411



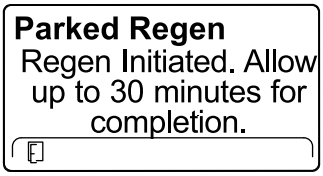
g227681

Bild 53

6. Im InfoCenter wird die Meldung über die Abschlusszeit angezeigt (Bild 54).



g224406



g224406

Bild 54

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

   Hinweis: Wenn Sie versuchen, eine erzwungene geparkte Regeneration vor den 50 Stunden der letzten erfolgreichen Regeneration durchzuführen, wird diese Meldung eingeblendet.

   Wenn die Maschine eine Regeneration anfordert und diese Meldung eingeblendet wird, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Vertragshändler für den Service.

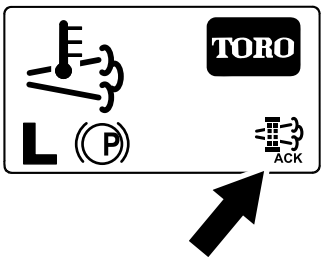
Tabelle der Prüfmeldung und der Behebungsmaßnahmen

Parked Regen Regen refused: 50 hour limit.	
Behebungsmaßnahme: Beenden Sie das Menü „Regeneration“ und lassen Sie die Maschine laufen, bis die letzte Regenerierung mehr als 50 Betriebsstunden zurückliegt, siehe Time Since Last Regeneration (Seite 37).	
Parked Regen Regen refused active engine faults.	**Recovery Regen** Regen refused active engine faults.
Behebungsmaßnahme: Beheben Sie den Motordefekt und versuchen Sie die Regenerierung des Dieselpartikelfilters erneut.	
Parked Regen must be running	**Recovery Regen** must be running
Behebungsmaßnahme: Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn laufen.	

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

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

8. Im InfoCenter wird der Homebildschirm angezeigt; das Symbol für die Bestätigung der Regenerierung (Bild 55) wird unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt, wenn die Regenerierung ausgeführt wird.

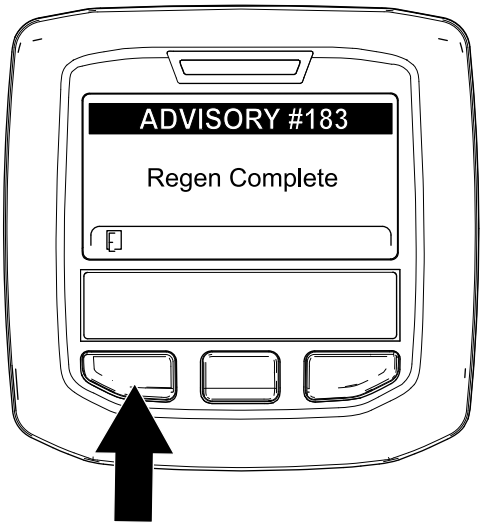


g224403

Bild 55

Hinweis: Während der Ausführung der Regenerierung des Dieselpartikelfilters wird das Symbol für die hohe Auspufftemperatur angezeigt.

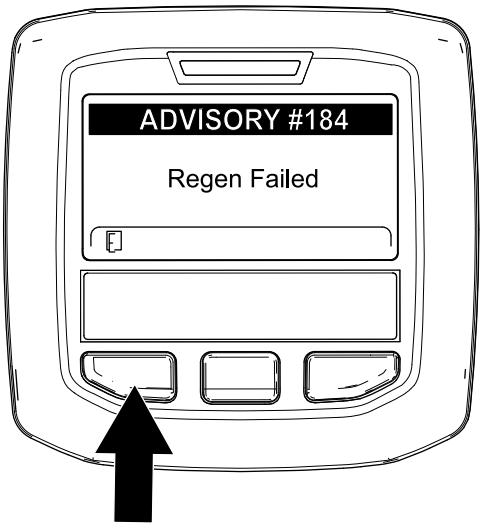
9. Wenn der Motorcomputer eine geparkte Regenerierung oder eine Wiederherstellung-Regenerierung abschließt, wird im InfoCenter ADVISORY #183 (Bild 56) angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen.



g224392

Bild 56

Hinweis: Wenn die Regenerierung nicht abgeschlossen wird, wird im InfoCenter „Advisory #184“ (Bild 56) angezeigt. Drücken Sie die linke Taste, um den Homebildschirm anzuzeigen.



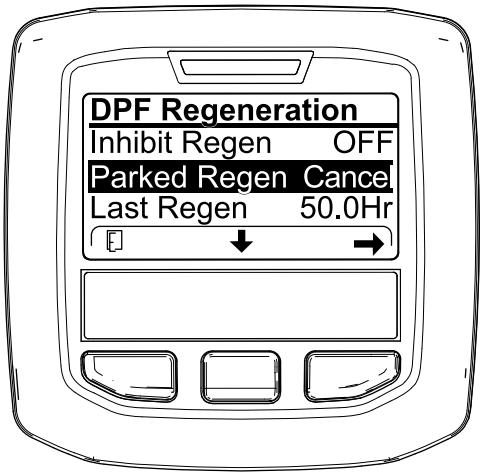
g224393

Bild 57

Abbrechen einer geparkten Regenerierung oder Wiederherstellung-Regenerierung

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

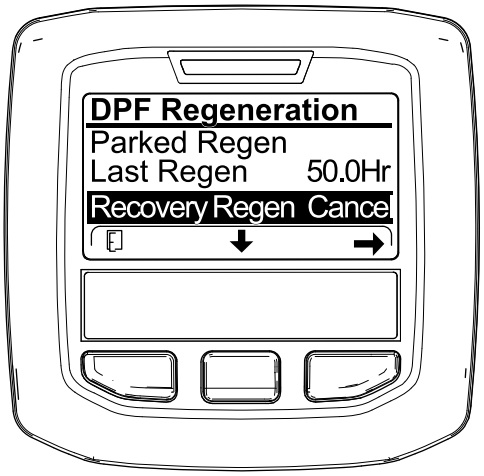
1. Zugreifen auf das Menü für die Regenerierung des Dieselpartikelfilters (Bild 58)



g227305

Bild 58

2. Drücken Sie die mittlere Taste, um auf die Option PARKED REGEN. CANCEL (Bild 58) oder RECOVERY REGEN. CANCEL zu navigieren (Bild 59).



g227306

Bild 59

3. Drücken Sie die rechte Taste, um den Eintrag „Regen. Cancel“ auszuwählen (Bild 58 oder Bild 59).

Betriebshinweise

Vertrautmachen mit der Maschine.

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

Auswahl der passenden Schnitthöhe für die vorherrschenden Bedingungen

Mähen Sie ca. 25 mm, aber nie mehr als ⅓ der Grashalme. Sie müssen bei extrem sattem und dichtem Gras u. U. die Schnitthöhe erhöhen.

Mähen

Drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die EIN-Stellung, lassen Sie den Motor an und stellen die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung. Stellen Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln auf die EINGEKUPPELTE Stellung und steuern Sie die Mähwerke mit dem Hebel zum Absenken, Mähen und Anheben. Drücken Sie das Fahrpedal nach vorne, um vorwärts zu fahren und zu mähen.

Hinweis: Lassen Sie den Motor für fünf Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.

Mähen mit scharfen Messern

Ein scharfes Messer mäht sauber, ohne Grashalme zu zerreißen oder zu zerschnetzeln. Ein stumpfes Messer, die das Gras zerreißt und zerkleinert, lässt die Grashalme an den Rändern braun werden. Dies beeinträchtigt das Graswachstum und erhöht die Anfälligkeit für Krankheiten. Stellen Sie sicher, dass sich die Messer in einwandfreiem Zustand befinden, und dass die Windflügel noch ganz sind.

Zustand der Schneideinheit prüfen

Stellen Sie sicher, dass die Kammern der Schneideinheiten in gutem Zustand sind. Richten Sie alle verbogenen Komponenten in der Kammer wieder aus, um den richtigen Abstand zwischen Messerrand und Kammer zu gewährleisten.

Überprüfen des Mähergehäuses nach dem Einsatz

Reinigen Sie die Unterseite des Mähwerkgehäuses, um eine optimale Leistung sicherzustellen. Wenn sich Rückstände im Mähwerkgehäuse ansammeln können, reduziert sich die Schnittleistung.

Transport der Maschine zwischen den Einsatzorten

Schieben Sie den Schalter zum Ein-/Auskuppeln in die AUSKUPPELN-Stellung und heben Sie die Mähwerke in die TRANSPORT-Stellung an. Stellen Sie den Hebel für das Mähen/Transportieren in die TRANSPORT-Stellung. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Mähwerke beschädigen. Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hänglagen besonders vorsichtig vor, siehe Sicherheit an Hanglagen (Seite 32).

Nach dem Einsatz

Allgemeine Sicherheit

- Schalten Sie den Motor aus, ziehen Sie den Schlüssel ab (falls vorhanden) und warten Sie, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie den Fahrerstand verlassen. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie diese einstellen, warten, reinigen oder lagern.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, den Auspuffen und dem Motorraum, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Befinden sich die Mähwerke in der Transport-Stellung, verwenden Sie die formschlüssige mechanische Sicherung (sofern vorhanden), bevor Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Ziehen Sie den Schlüssel ab und schließen Sie den Kraftstoffhahn (falls vorhanden), bevor Sie die Maschine einlagern oder schleppen.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.
- Den/die Sicherheitsgurt(e) bei Bedarf warten und reinigen

Identifizieren der Vergurtungsstellen

- **Vorderseite der Maschine:** Loch im rechteckigen Polster unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen (Bild 60).

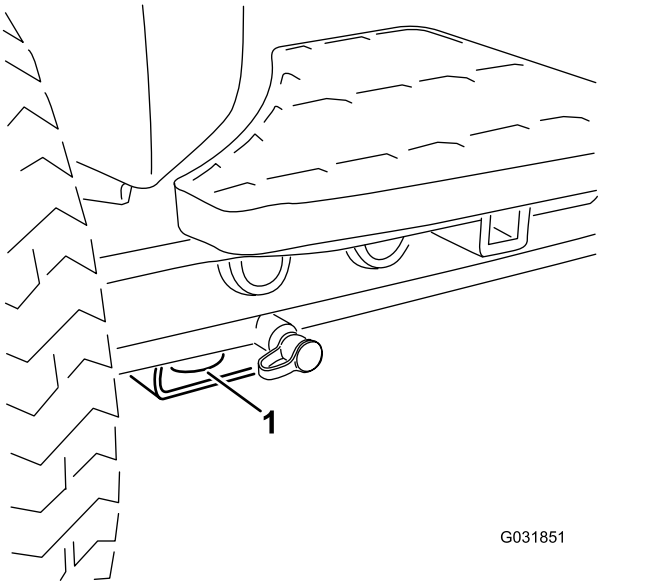


Bild 60

1. Vordere Vergurtungsstelle

- **Heck der Maschine:** Jede Maschinenseite am Hinterrahmen (Bild 61).

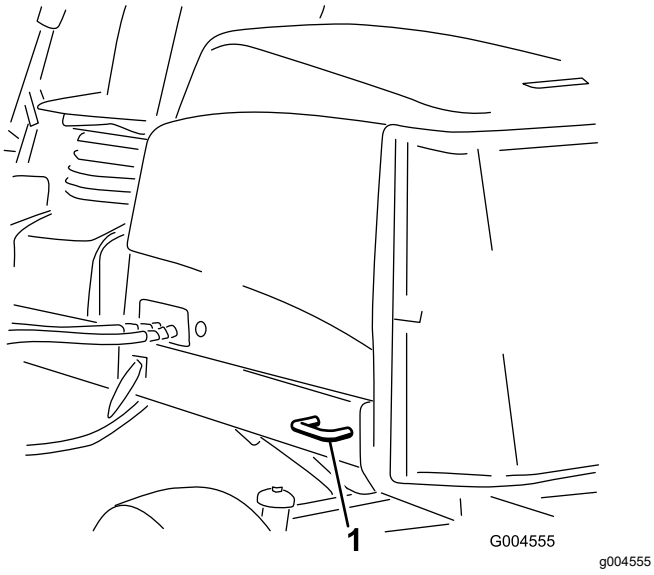


Bild 61

1. Hintere Vergurtungsstellen

Befördern der Maschine

- Ziehen Sie den Schlüssel ab und schließen Sie den Kraftstoffhahn (falls vorhanden), bevor Sie die Maschine einlagern oder transportieren.
- Gehen Sie beim Verladen und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Verwenden Sie durchgehende Rampen für das Verladen der Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen.
- Vergurten Sie die Maschine.

Schieben oder Abschleppen der Maschine

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

Wichtig: **Schieben oder schleppen Sie die Maschine höchstens mit 3-4,8 km/h ab. Wenn Sie die Maschine mit einer höheren Geschwindigkeit schieben oder abschleppen, kann das interne Getriebe beschädigt werden.**

Öffnen Sie die Sicherheitsventile, wenn die Maschine geschoben oder geschleppt wird.

1. Suchen Sie das Sicherheitsventil auf der linken Seite des Hydrostatikantriebs (Bild 62).

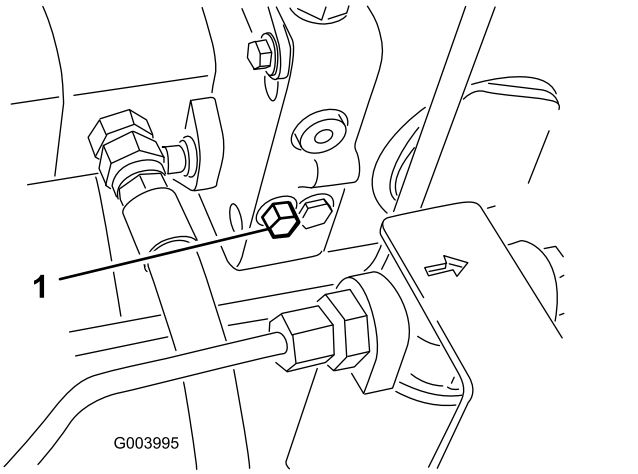


Bild 62

1. Sicherheitsventil

2. Lösen Sie die Schraube um eineinhalb Umdrehungen, um das Ventil zu öffnen und Öl intern abzulenken.

   Hinweis: Da das Öl abgelenkt wird, kann die Zugmaschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegt werden.
3. Schieben oder schleppen Sie die Maschine ab.
4. Schließen Sie nach dem Schieben oder Abschleppen der Maschine das Sicherheitsventil. Ziehen Sie das Ventil bis auf ein Drehmoment von 11 N·m an.

   Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass das Sicherheitsventil geschlossen ist, bevor Sie den Motor anlassen. Wenn Sie den Motor bei**

geöffnetem Sicherheitsventil laufen lassen, überhitzt das Getriebe.

Wartung

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

Sicherheit bei Wartungsarbeiten

- Bevor Sie den Fahrerstand verlassen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab (sofern vorhanden).
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Lassen Sie alle Maschinenteile abkühlen, ehe Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.
- Befinden sich die Mähwerke in der Transport-Stellung, verwenden Sie die formschlüssige mechanische Sicherung (sofern vorhanden), bevor Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.
- Führen Sie Wartungsarbeiten möglichst nicht bei laufendem Motor durch. Fassen Sie keine beweglichen Teile an.
- Stützen Sie die Maschine mit Achsständern ab, wenn Sie Arbeiten unter der Maschine ausführen.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Alle Teile der Maschine müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware – insbesondere die Messerbefestigungen – korrekt festgezogen sein.
- Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro, um eine sichere und optimale Leistung zu gewährleisten. Ersatzteile anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach der ersten Betriebsstunde	• Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 94-122 N·m an.
Nach 10 Betriebsstunden	• Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 94-122 N·m an. • Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.
Nach 50 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl und den Filter.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Prüfen des Reifendrucks. • Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter. • Prüfen Sie die Messerbremszeit. • Prüfen Sie den Ölstand im Motor. • Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider. • Prüfen Sie den Stand des Kühlmittels im Ausdehnungsgefäß und entfernen Sie Rückstände vom Gitter, Ölkühler und der Vorderseite des Kühlers. • Entfernen Sie täglich allen Schmutz vom Gitter und Kühler bzw. Ölkühler. Reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger. • Prüfen Sie den Hydraulikölstand. • Prüfen Sie die Hydraulikleitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. • Reinigen Sie die Maschine. • Reinigen Sie und warten Sie den Sicherheitsgurt.
Alle 50 Betriebsstunden	• Fetten Sie Lager und Büchsen (unmittelbar nach jeder Reinigung ein ungeachtet des aufgeführten Intervalls). • Prüfen Sie den Batteriezustand und reinigen Sie sie. • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 100 Betriebsstunden	• Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems. • Prüfen Sie die Spannung des Lichtmaschinenriemens.
Alle 250 Betriebsstunden	• Ziehen Sie die Radmuttern bis auf 94-122 N·m an. • Wechseln Sie das Motoröl und den Filter.
Alle 400 Betriebsstunden	• Warten Sie den Luftfiltereinsatz. (Früher, wenn die Luftfilteranzeige rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.) • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. • Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und -verbindungen. • Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.
Alle 800 Betriebsstunden	• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank. • Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder. • Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie das Hydrauliköl. • Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben, wechseln Sie den Hydraulikfilter (früher, wenn sich die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich befindet). • Dichten Sie die Hinterradlager.
Alle 1000 Betriebsstunden	• Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, ersetzen Sie den Hydraulikfilter (früher, wenn sich die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich befindet).
Alle 2000 Betriebsstunden	• Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden, wechseln Sie das Hydrauliköl.
Alle 3000 Betriebsstunden	• Nehmen Sie den Rußfilter vom Dieselpartikelfilter ab, reinigen Sie ihn und montieren ihn, oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn die Motorstörung SPN 3720 FMI 16 oder SPN 3720 FMI 0 im InfoCenter angezeigt wird.
Vor der Einlagerung	• Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.
Alle 2 Jahre	• Spülen Sie das Kühlsystems und tauschen Sie das Kühlmittel aus. • Entleeren und spülen Sie den Hydraulikbehälter. • Wechseln der Hydraulikschläuche. • Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.

Wichtig: **Wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen und den Motor mit einer Abluftleitung für den Motorauspuff laufen lassen, stellen Sie die Einstellung „Inhibit Regen.“ in die EIN-Stellung, siehe Einstellen von „Inhibit Regen.“ (Seite 39).**

Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen.							
Prüfen Sie dann Motoröl- und Kraftstoffstand.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Prüfen Sie die Anzeige für die Luftfilterverstopfung.							
Prüfen Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche.[1]							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Prüfen Sie den Füllstand der Hydraulikanlage.							
Prüfen Sie die Anzeige für den Hydraulikfilter.[2]							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Prüfen Sie die Dichtheit.							
Prüfen Sie den Reifendruck.							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente.							
Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Prüfen Sie den Messerzustand.							
Prüfen Sie die Schmierung aller Schmiernippel.[3]							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							

1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.
2. Prüfen Sie bei laufendem Motor (Öl sollte Betriebstemperatur haben)
3. Unmittelbar nach jeder Reinigung, ungeachtet des aufgeführten Intervalls

Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

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

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

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

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Anheben der Maschine

Zum Aufbocken der Maschine nutzen Sie die folgenden Punkte:

- **Vorderseite der Maschine:** Loch im rechteckigen Polster unter dem Achsenrohr in jedem Vorderreifen (Bild 63).

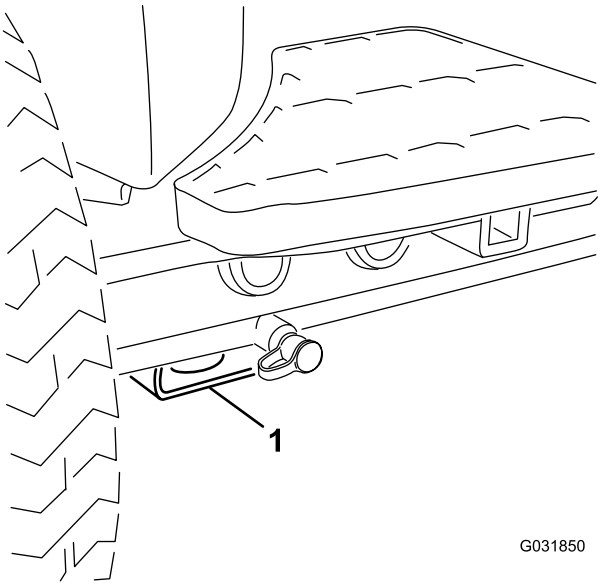


Bild 63

1. Hebestelle vorne

- **Heck der Maschine:** Rechteckiges Achsenrohr an Hinterachse.

Schmierung

Einfetten der Lager und Büchsen

Wird die Maschine unter normalen Bedingungen betreiben, verwenden Sie Lithiumfett Nr. 2, um alle Lager und Büchsen im angegebenen Wartungsintervall zu schmieren. Fetten Sie Lager und Buchsen **unmittelbar** nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls ein.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- U-Gelenk der Pumpenantriebswelle (3)—Bild 64

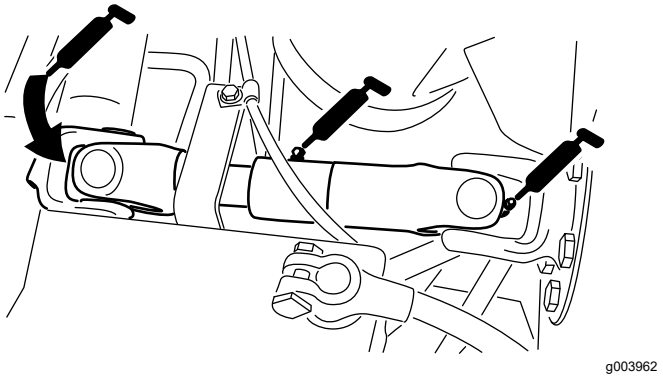


Bild 64

- Hubarmzylinder der Schneideinheit (2)—Bild 65

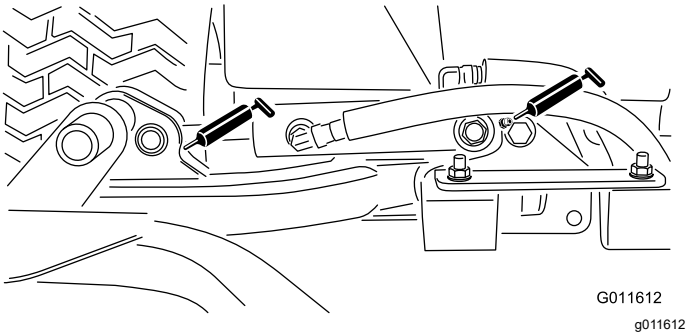


Bild 65

- Hubarmgelenke (1)—Bild 65

- Schneideinheit-Trägerrahmen und Drehzapfen (1)—Bild 66

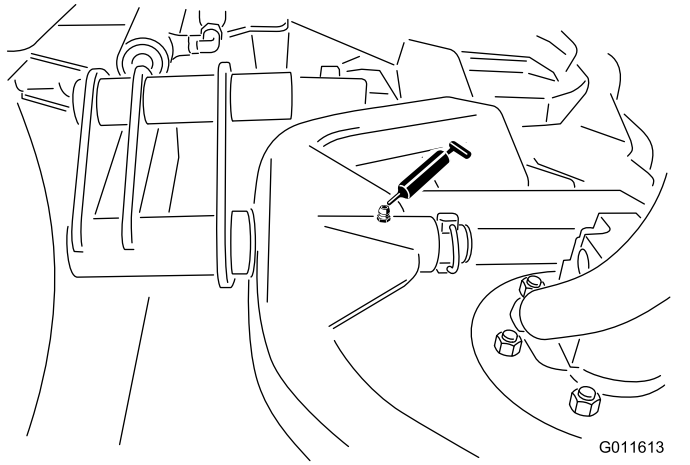


Bild 66

- Hubarmgelenkwelle (1)—Bild 67

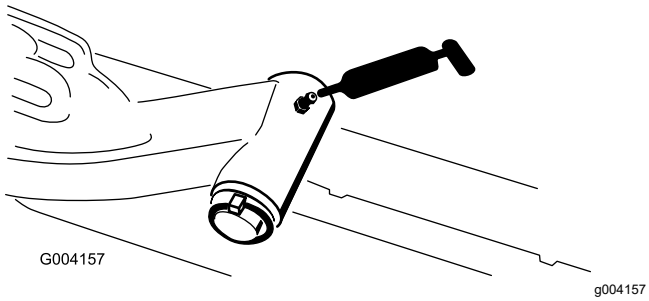


Bild 67

- Spurstange der Hinterachse (2)—Bild 68

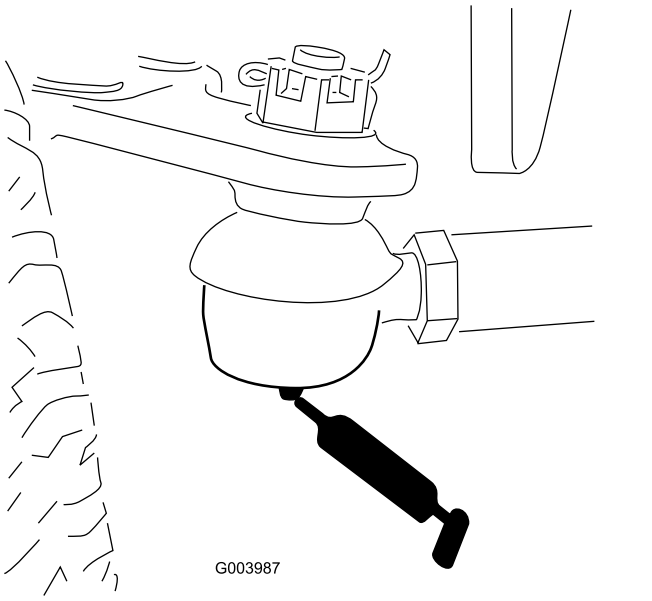


Bild 68

- Achsenlenkzapfen (1)—Bild 69

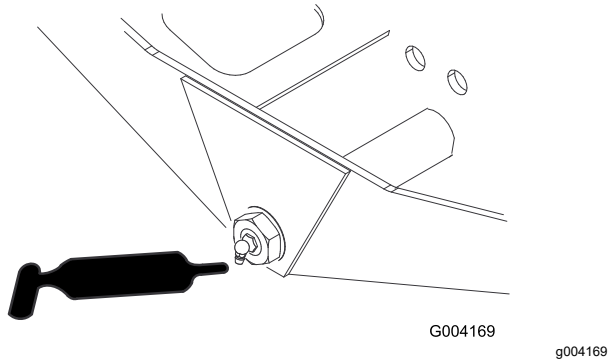


Bild 69

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) und Hinterachse (1)—Bild 70

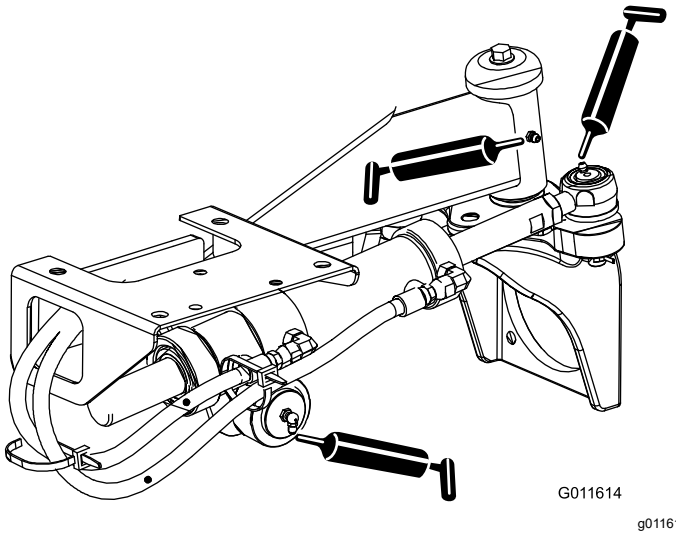


Bild 70

- Bremspedal (1)—Bild 71

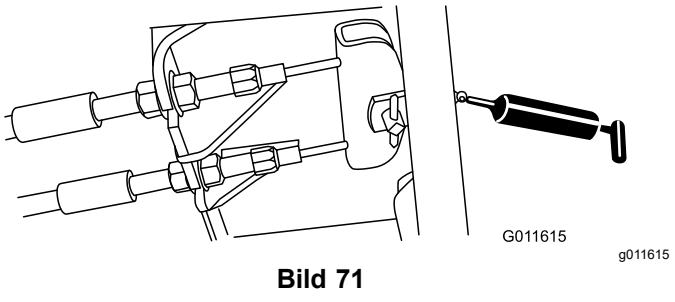


Bild 71

- Spindelwellenlager der Schneideinheit (2 pro Schneideinheit)—Bild 72

  Hinweis: Sie können den Nippel nutzen, der am besten zugänglich ist. Pressen Sie Fett in den Nippel, bis etwas Fett an der Unterseite des Spindelgehäuses (unter der Schneideinheit) austritt.

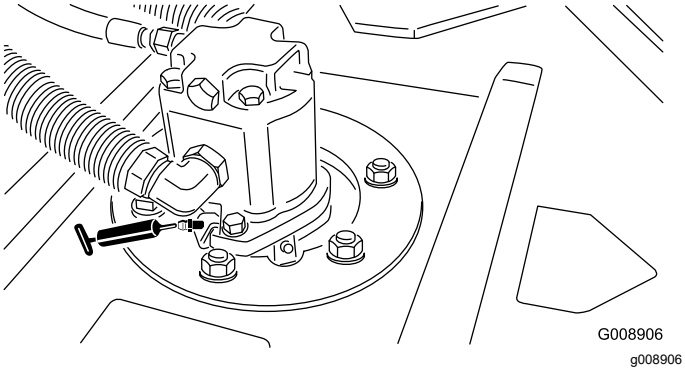


Bild 72

- Heckrollenlager (2 pro Schneideinheit)—Bild 73

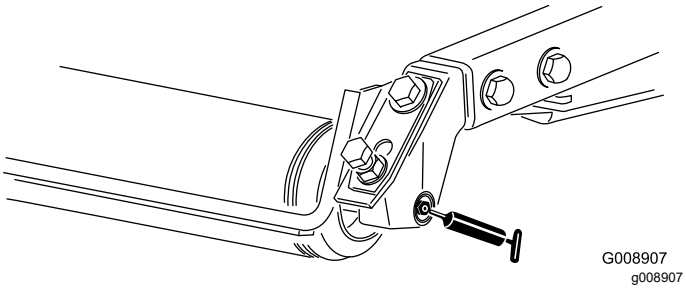


Bild 73

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Schmiermittelkerbe in jeder Rollenhalterung mit dem Schmiermittelloch an jedem Ende der Rollenwelle ausgefluchtet sind. Zum leichteren Ausfluchten der Kerbe und des Lochs hat ein Ende der Rollenwelle eine Ausfluchtungsmarkierung.

Warten des Motors

Sicherheitshinweise zum Motor

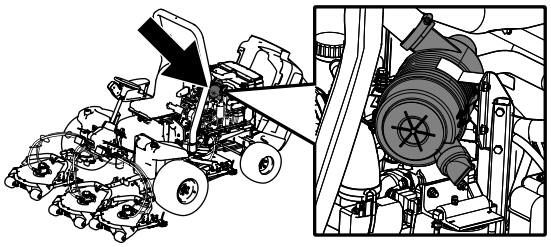
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie den Ölstand prüfen oder Öl in das Kurbelgehäuse einfüllen.
- Ändern Sie nicht die Geschwindigkeit des Drehzahlreglers oder überdrehen den Motor.

Warten des Luftfilters

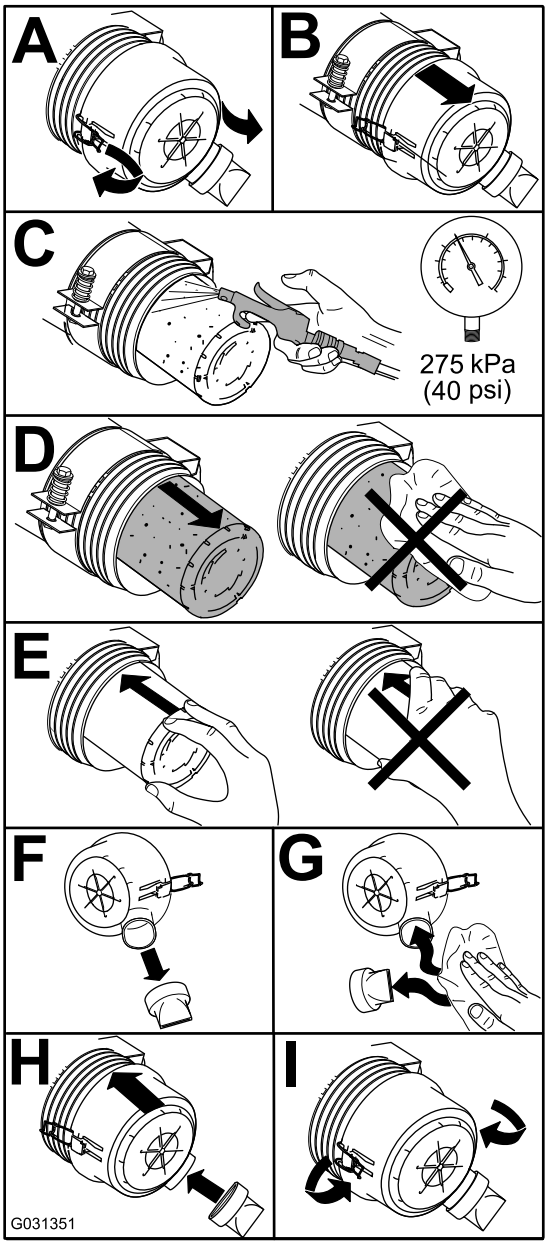
Prüfen Sie die ganze Ansauganlage auf undichte Stellen, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen. Verwenden Sie nie beschädigte Luftfilter.

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

Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig eingesetzt ist und das Luftfiltergehäuse abdichtet, dass das Gummiablassventil nach unten zeigt, ungefähr zwischen 17.00 Uhr und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).**



g194209



g031351

Bild 74

Warten des Motoröls

Ölsorte

Premium Motoröl von Toro ist vom offiziellen Toro-Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich.

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

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

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

Verwenden Sie Motoröl mit der folgenden Motorölviskosität:

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

Überprüfen des Motorölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

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

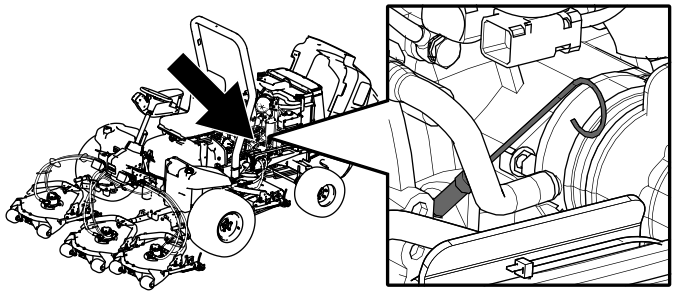
Wichtig: **Prüfen Sie das Motoröl täglich. Wenn der Stand des Motoröls über der Voll-Markierung am Peilstab liegt, ist das Motoröl ggf. mit Kraftstoff verdünnt.**

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

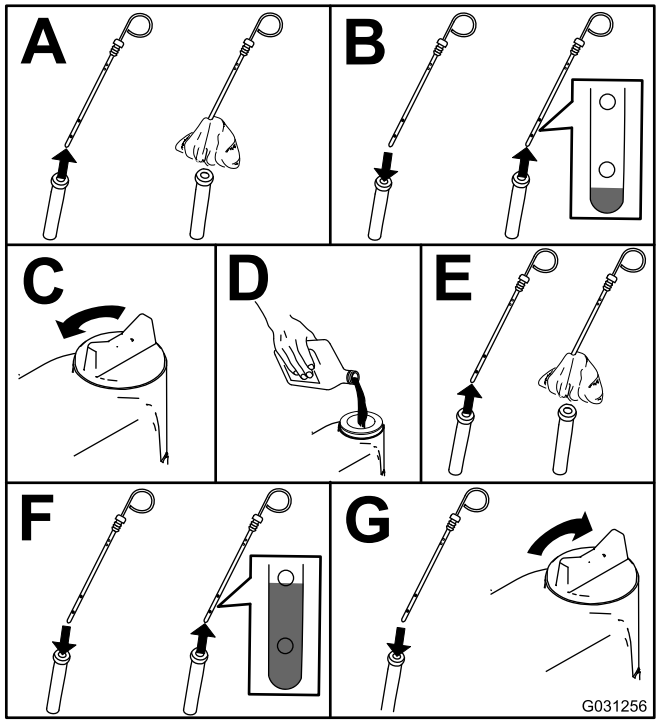
Der Stand des Motoröls sollte am besten bei kaltem Motor vor dem täglichen Anlassen geprüft werden. Wenn der Motor gelaufen ist, lassen Sie das Öl für 10 Minuten in die Wanne zurücklaufen, bevor Sie den Ölstand prüfen. Wenn der Ölstand an oder unter der Nachfüll-Markierung am Peilstab liegt, gießen Sie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

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
2. Prüfen Sie den Ölstand im Motor (Bild 75).



g194204



g031256

Bild 75

Hinweis: Lassen Sie, wenn Sie die Ölsorte wechseln möchten, das Altöl vollständig aus dem Kurbelgehäuse ablaufen, bevor Sie das neue einfüllen.

Kurbelgehäuse-Ölfassungsvermögen

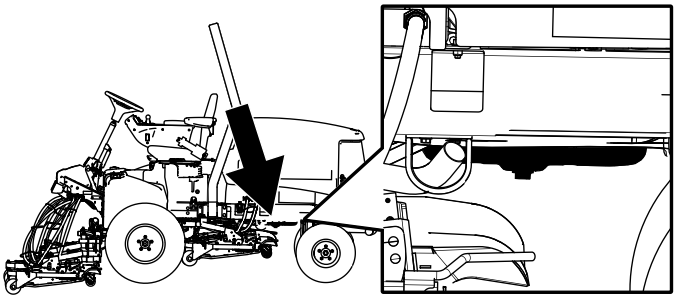
Ca. 5,2 l mit Filter.

Wechseln des Motoröls und -filters

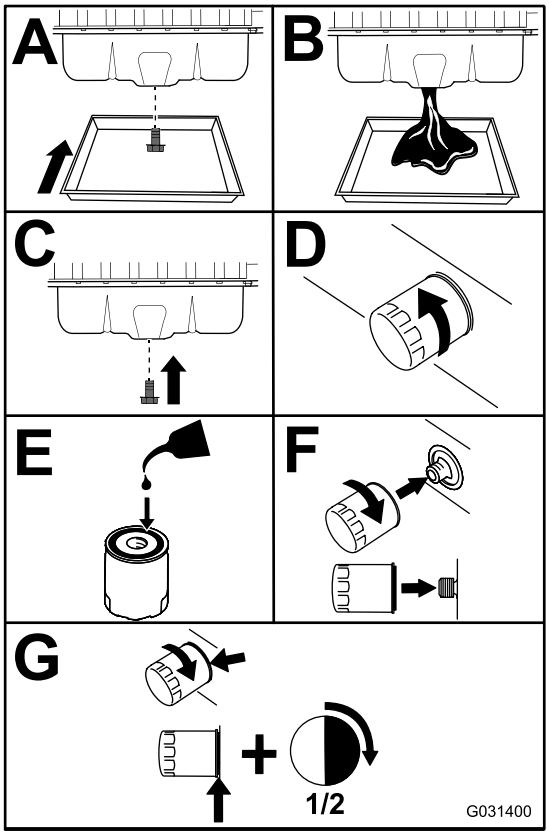
Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 250 Betriebsstunden

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn ca. 5 Minuten lang laufen, damit sich das Öl erwärmt.
2. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und warten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Bedienerposition verlassen.
3. Tauschen Sie das Motoröl und den Motorölfilter aus (Bild 76).



g194203



g031400

Bild 76

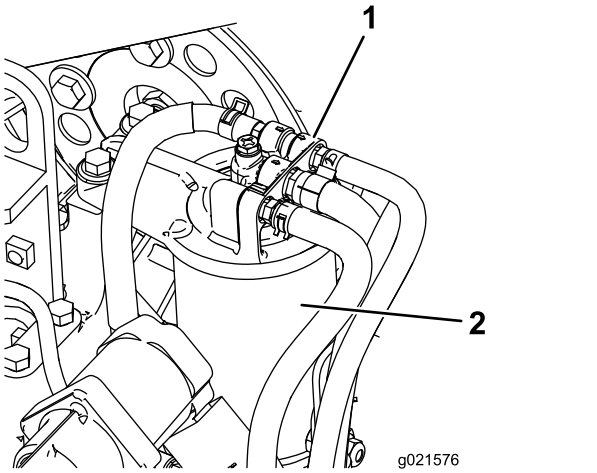
4. Füllen Sie Öl nach.

Warten der Kraftstoffanlage

Warten des Kraftstofffilters

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

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofffilterkopf (Bild 77).



g021576

Bild 77

1. Kraftstofffilterkopf
2. Kraftstofffilter

2. Entfernen Sie den Filter und reinigen die Kontaktfläche (Bild 77).
3. Schmieren Sie die Filterglocke mit sauberem Motorschmieröl ein. Lesen Sie die *Motorbedienungsanleitung* für weitere Informationen.
4. Setzen Sie die trockene Filterglocke mit der Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere halbe Umdrehung.
5. Lassen Sie den Motor an und achten Sie auf austretenden Kraftstoff am Filterkopf.

Prüfen der Kraftstoffleitungen und -verbindungen

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

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

Warten des Kraftstoffansaugschlauchs

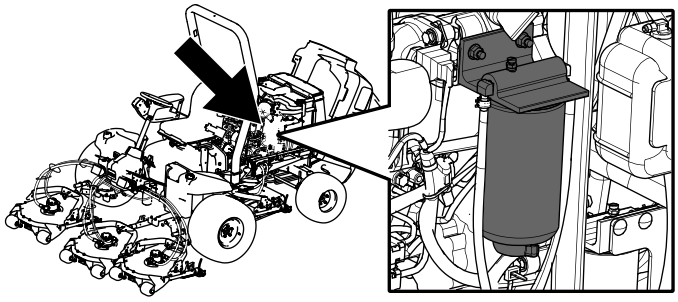
Der Kraftstoffansaugschlauch, der sich im Kraftstofftank befindet, hat ein Sieb, sodass keine Rückstände in die Kraftstoffanlage gelangen. Nehmen Sie den Kraftstoffansaugschlauch ab und reinigen das Sieb nach Bedarf.

Warten des Wasserabscheiders

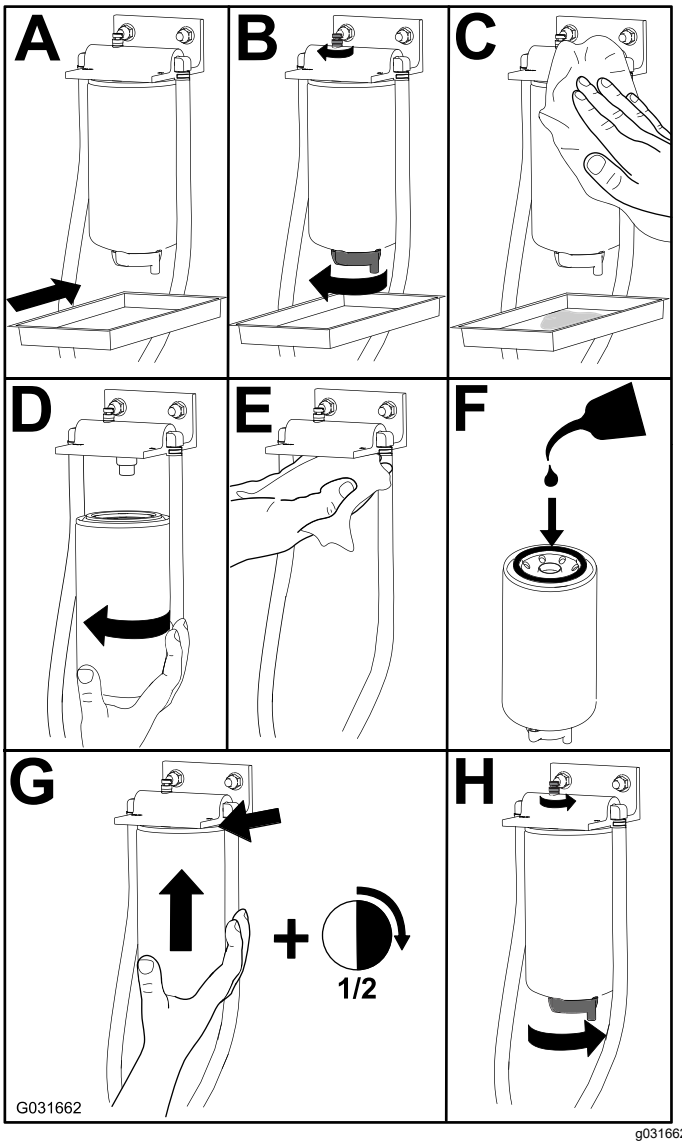
Wartungsintervall: Alle 400 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider.

Nach dem Auswechseln des Wasserabscheiders den Schlüssel auf die EIN-Stellung drehen, den Motor jedoch nicht 3-Mal für jeweils 10 Sekunden starten.



g194210



g031662

Bild 78

Entleeren des Kraftstofftanks

Wartungsintervall: Alle 800 Betriebsstunden—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

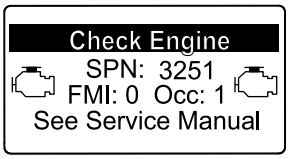
Vor der Einlagerung—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Zusätzlich zu den aufgeführten Serviceintervallen, sollten Sie den Tank entleeren und reinigen, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

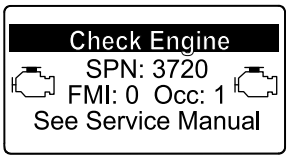
Warten des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters

Wartungsintervall: Alle 3000 Betriebsstunden oder reinigen Sie den Rußfilter, wenn die Motorstörung SPN 3720 FMI 16 oder SPN 3720 FMI 0 im InfoCenter angezeigt wird.

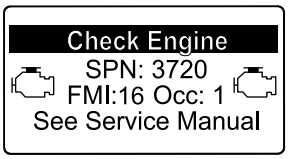
Wenn die Motorstörung CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 oder CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 im InfoCenter (Bild 79) angezeigt wird, reinigen Sie den Rußfilter mit den folgenden Schritten:



g214715



g213864



g213863

Bild 79

1. Informationen zum Entfernen und Montieren des Dieseloxidationskatalysators und des Rußfilters am Dieselpartikelfilter finden Sie in der *Wartungsanleitung*.
2. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler für Ersatzteile für den Dieseloxidationskatalysator und den Rußfilter oder deren Wartung.
3. Nach dem Einsetzen eines sauberen Dieselpartikelfilters muss das elektronische Steuergerät des Motors vom offiziellen Toro-Vertragshändler zurückgesetzt werden.

Warten der elektrischen Anlage

Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

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

Warten des Akkus

Wartungsintervall: Alle 50 Betriebsstunden

Gehen Sie zum Warten der Batterie folgendermaßen vor:

- Prüfen Sie den Zustand der Batterie
- Reinigen Sie Batterie (bei Bedarf)

  Hinweis: Reinigen Sie zum Reinigen des Akkus den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach.
- Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie und tragen Sie eine Schicht Grafo 112X-Fett oder Vaseline auf die Batteriepole und Kabelanschlüsse auf, um Korrosion vorzubeugen.

Wichtig: **Klemmen Sie vor Schweißarbeiten an der Maschine das negative Akkukabel vom Akkupol ab, um einer Beschädigung der elektrischen Anlage vorzubeugen. Vor Schweißarbeiten an der Maschine müssen Sie auch den Motor, das InfoCenter und die Maschinensteuergeräte abtrennen.**

Ermitteln der Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch acht Sicherungen geschützt. Der Sicherungsblock (Bild 80) befindet sich hinter der Abdeckplatte des Steuerarms. Siehe Bild 81 für eine Beschreibung der einzelnen Sicherungen.

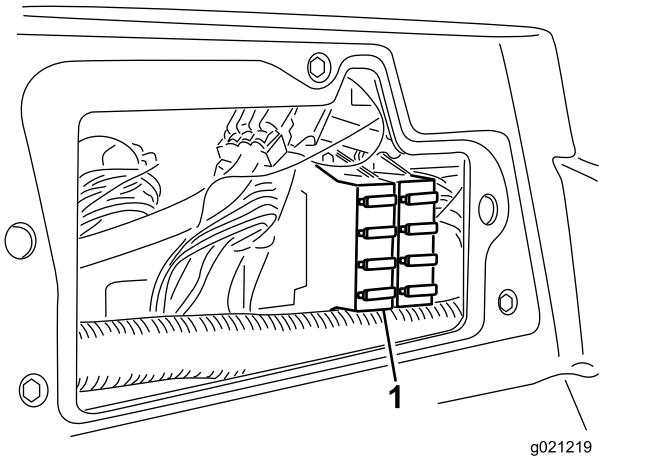


Bild 80

1. Sicherungskasten

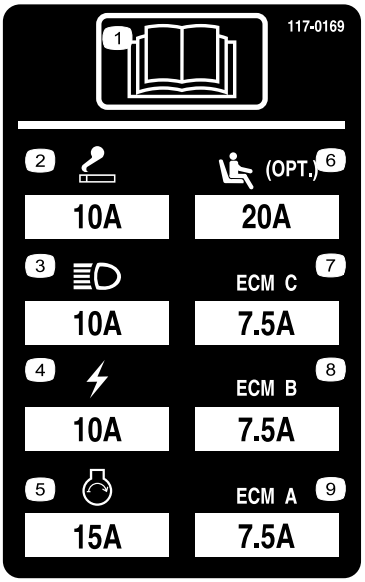


Bild 81

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

Aufladen der Batterie

⚠ WARNUNG:

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

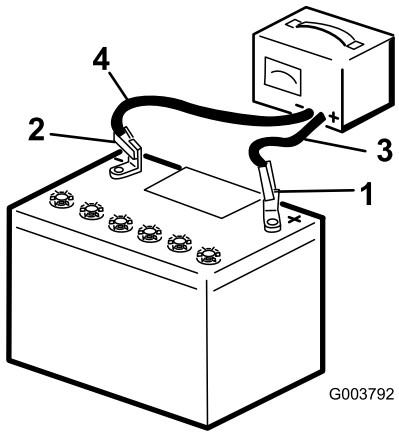
Rauchen Sie nicht in der Nähe der Batterie und halten Funken und offene Flammen von der Batterie fern.

Wichtig: **Halten Sie die Batterie immer voll aufgeladen. Dies ist besonders wichtig zum Verhüten von Batterieschäden, wenn die Temperatur unter 0 °C fällt.**

1. Reinigen Sie den Batteriekasten und die Batteriepole von außen.

   Hinweis: Schließen Sie die Batterieladegerätkabel an den Batteriepolen an, ehe Sie das Ladegerät mit der Stromquelle verbinden.

2. Schauen Sie sich die Batterie an und finden Sie heraus, welcher der Pluspol und welcher der Minuspol der Batterie ist.
3. Schließen Sie das Plus-Batterieladegerätkabel am Pluspol der Batterie an (Bild 82).



g003792

Bild 82

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

4. Schließen Sie das Minus-Batterieladegerätkabel am Minuspol der Batterie an (Bild 82).
5. Schließen Sie das Batterieladegerät an die Stromquelle an und laden Sie die Batterie auf.

   Wichtig: **Überladen Sie die Batterie nicht.**

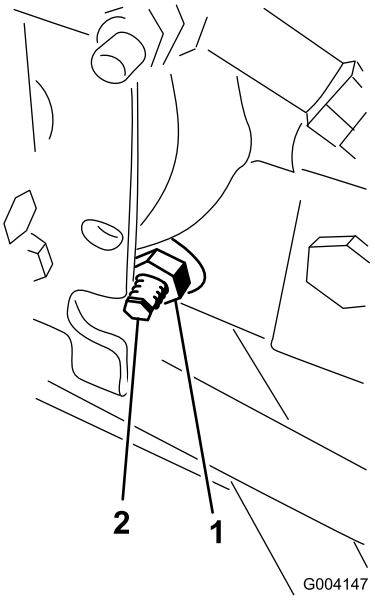
6. Wenn die Batterie ganz aufgeladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Stromquelle. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab (Bild 82).

Warten des Antriebssystems

Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, stellen Sie den Motor ab und senken Sie die Schneideinheiten auf den Boden ab.
2. Bocken Sie die Maschine auf, bis alle Reifen vom Boden abgehoben sind; siehe Anheben der Maschine (Seite 53). Stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab, so dass sie nicht umfallen kann.
3. Lösen Sie rechts am Hydrostat die Sicherungsmutter an der Fahrantrieb-Einstellnocke (Bild 83).



g004147

Bild 83

1. Sicherungsmutter
2. Einstellnocke des Fahrantriebs

⚠ WARNUNG:

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

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

4. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die EIN-Stellung, lassen Sie den Motor an und drehen den Nockensechskant in eine Richtung, bis sich die Räder nicht mehr drehen.
5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung, entfernen Sie die Achsständer und senken die Maschine auf den Boden ab.
7. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht kriecht.

Einstellen der Vorspur der Hinterräder

Wartungsintervall: Alle 800 Betriebsstunden

1. Drehen Sie das Lenkrad so, dass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an jedem Ende der Spurstange (Bild 84).

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

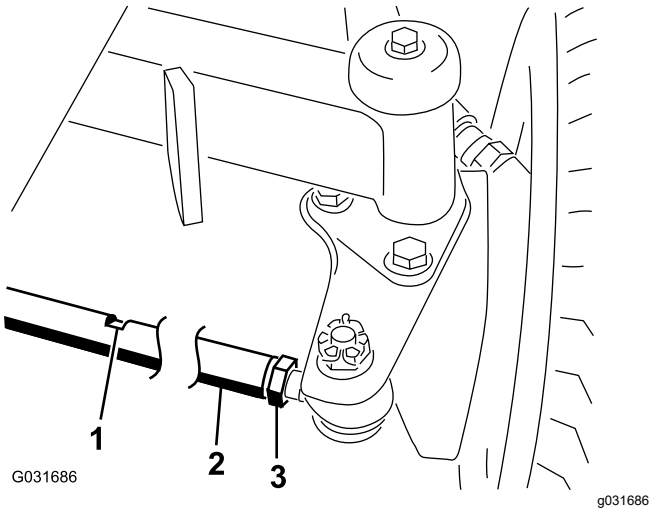


Bild 84

1. Schlitz für Schraubenschlüssel
2. Spurstange
3. Klemmmutter

3. Drehen Sie die Spurstange mit dem Schraubenschlüsselschlitz.
4. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Hinterrädern auf Achshöhe.

   Hinweis: Der Abstand vorne an den Hinterrädern sollte 6 mm kleiner als der Abstand hinten an den Rädern sein.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

Warten der Kühlanlage

Hinweise zur Sicherheit des Kühlsystems

- Motorkühlmittel kann bei Verschlucken zu Vergiftungen führen: Bewahren Sie Motorkühlmittel unzugänglich für Kinder und Haustiere auf.
- Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.
  - Lassen Sie den Motor mindestens immer 15 Minuten abkühlen, bevor Sie den Kühlerdeckel öffnen.
  - Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.
- Bedienen Sie die Maschine niemals bei abgenommenen Abdeckungen.
- Berühren Sie den sich drehenden Lüfter und den Treibriemen nicht mit den Fingern, Händen und Kleidungsstücken.

Prüfen des Kühlsystems

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Stand des Kühlmittels im Ausdehnungsgefäß und entfernen Sie Rückstände vom Gitter, Ölkühler und der Vorderseite des Kühlers.

Das Kühlsystem enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Fassungsvermögen des Kühlsystems: 9,5 l.

⚠ GEFAHR

Lüfter und Treibriemen, die sich drehen, können zu Verletzungen führen.

- **Betreiben Sie die Maschine niemals mit abgenommenen Abdeckungen.**
- **Halten Sie Finger, Hände und Kleidungsstücke vom sich drehenden Lüfter und dem Treibriemen fern.**
- **Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.**

1. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 85).

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

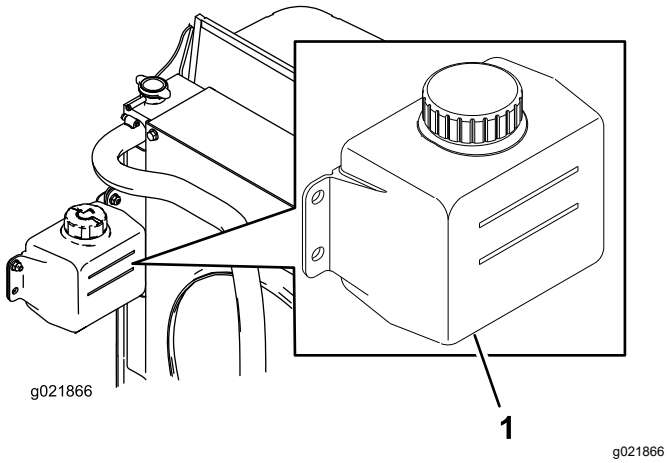


Bild 85

1. Ausdehnungsgefäß

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

Reinigen des Kühlsystems

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Entfernen Sie täglich allen Schmutz vom Gitter und Kühler bzw. Ölkühler. Reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Schläuche des Kühlsystems.

Alle 2 Jahre—Spülen Sie das Kühlsystems und tauschen Sie das Kühlmittel aus.

Entfernen Sie täglich allen Schmutz vom Gitter und Kühler bzw. Ölkühler. Reinigen Sie bei schmutzigen Bedingungen häufiger.

1. Stellen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die AUS-Stellung und ziehen ihn ab.
2. Entfernen Sie alle Rückstände aus dem Motorbereich.
3. Entriegeln Sie den Riegel und drehen Sie das hintere Gitter auf (Bild 86).

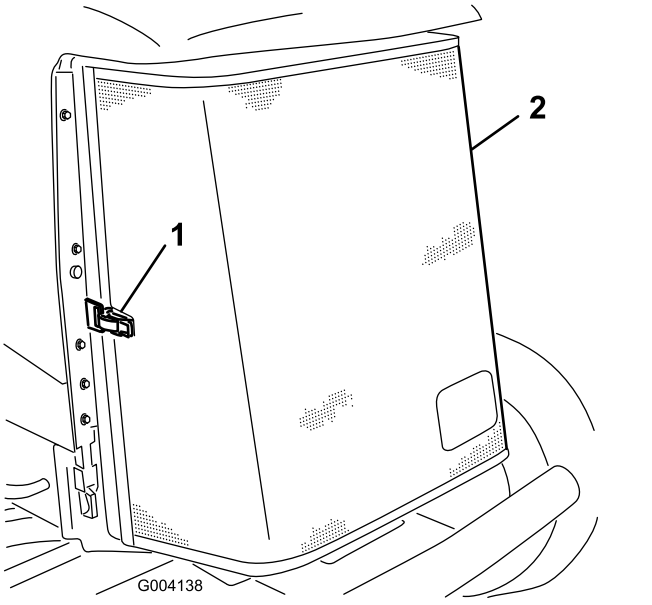


Bild 86

1. Riegel des hinteren Drehgitters
2. Hinteres Gitter

4. Reinigen Sie beide Seiten des Kühlers bzw. Ölkühlers (Bild 87) gründlich mit Druckluft.

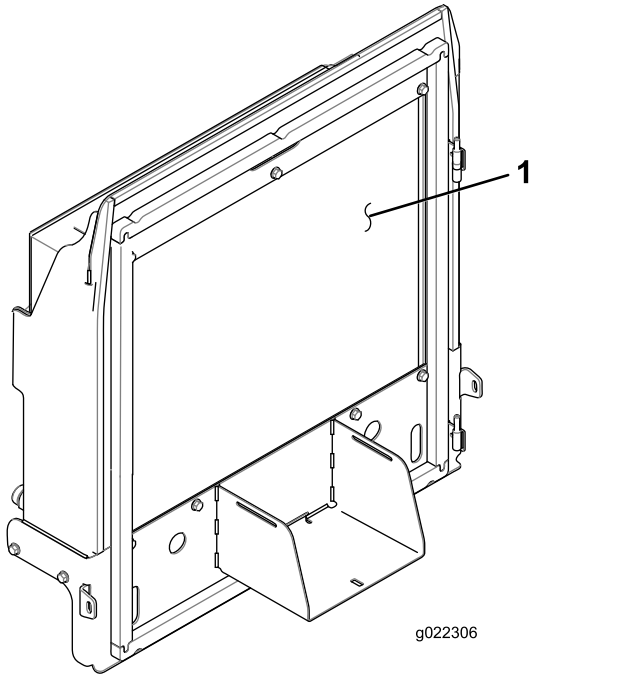


Bild 87

1. Kühler bzw. Ölkühler

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

Warten der Bremsen

Einstellen der Feststellbremsen

Stellen Sie die Bremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 2,5 cm Spiel hat, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen (Bild 88). Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

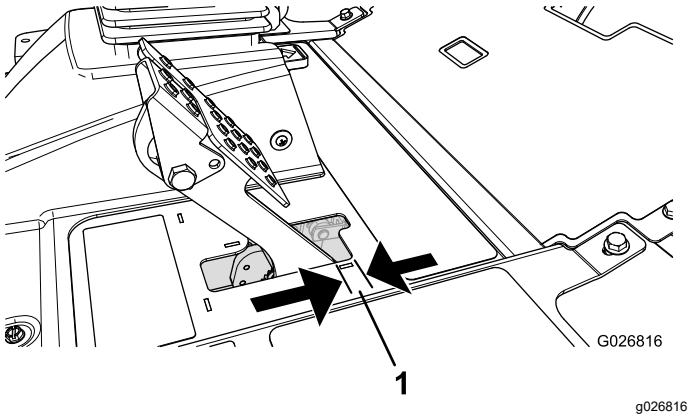


Bild 88

1. Spiel

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

1. Ziehen Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale die Bremsen fester – lockern Sie dazu die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (Bild 89).

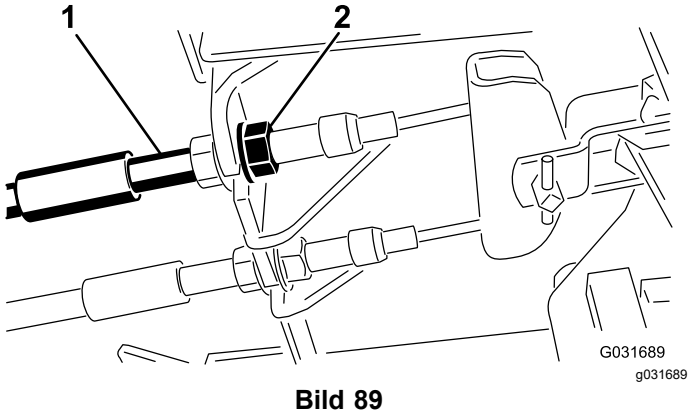


Bild 89

1. Bremszug
2. Vordere Muttern

2. Ziehen Sie die hintere Mutter an, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 6,3 mm und 12,7 mm haben, bevor die Radsperre auftritt (Bild 88).

3. Ziehen Sie die vorderen Muttern fest, stellen Sie sicher, dass beide Bremszüge die Bremsen gleichzeitig auslösen. Achten Sie darauf, dass sich der Kabelmantel beim Anziehen nicht verdreht.

Einstellen des Feststellbremsriegels

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

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die Sperre der Feststellbremse am Rahmen befestigt ist (Bild 90).

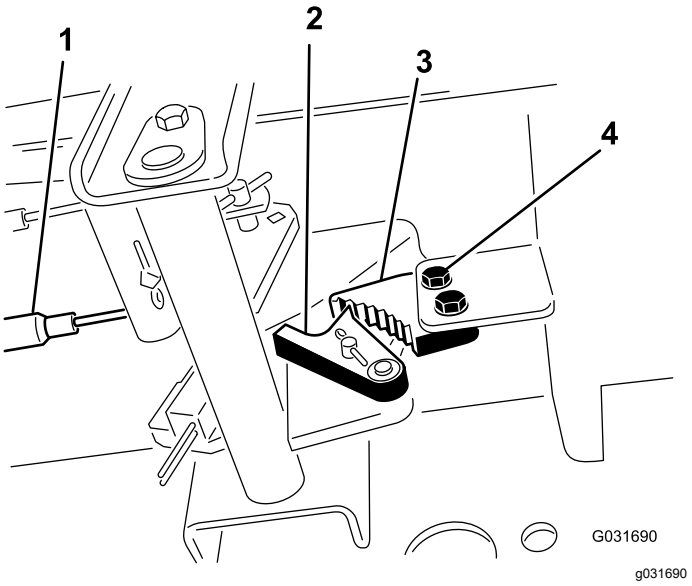


Bild 90

1. Bremszug
2. Bremsauslöser
3. Sperre der Feststellbremse
4. Schraube (2)

2. Drücken Sie das Pedal der Feststellbremse nach vorne, bis der Bremsauslöser ganz an der Bremssperre greift (Bild 90).
3. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest, um die Einstellung zu arretieren.
4. Treten Sie auf das Bremspedal, um die Feststellbremse zu aktivieren.
5. Prüfen Sie die Einstellung und nehmen Sie ggf. eine weitere Einstellung vor.

Warten der Riemen

Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

Wartungsintervall: Nach 10 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

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

1. Lockern Sie bei einer Durchbiegung von mehr oder weniger als 10 mm die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (Bild 91).

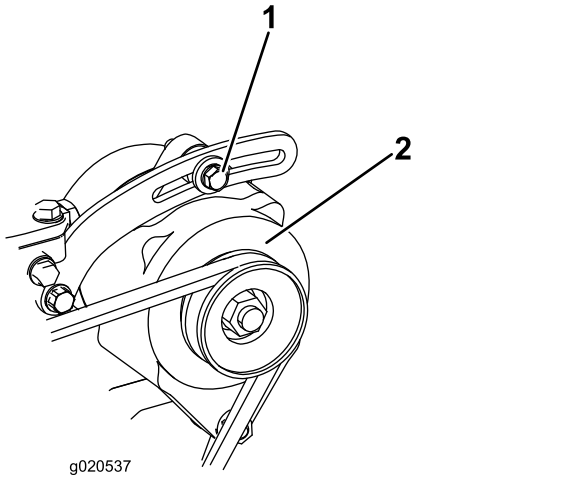


Bild 91

1. Befestigungsschraube
2. Lichtmaschine

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

Warten der Hydraulikanlage

Sicherheit der Hydraulikanlage

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

Warten des Hydrauliköls

Hydrauliköl – technische Angaben

Der Behälter wird im Werk mit hochwertigem Hydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich; siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 66).

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

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

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

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

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

Materialeigenschaften:

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

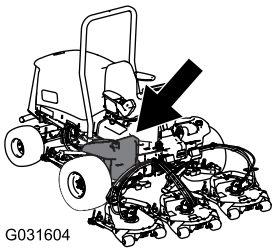
Hinweis: Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für das Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über Ihren Toro-Vertragshändler beziehen.

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

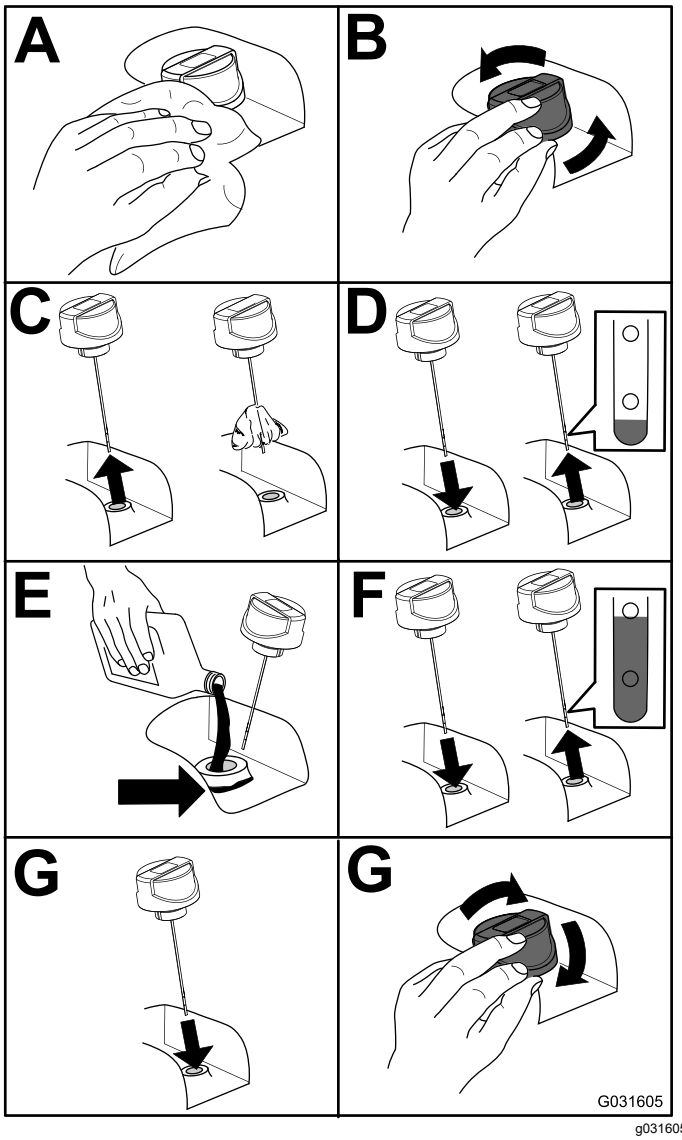
Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken die Mähwerke ab und stellen den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung.
2. Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls (Bild 92).



g031604



g031605

Bild 92

Wechseln des Hydrauliköls

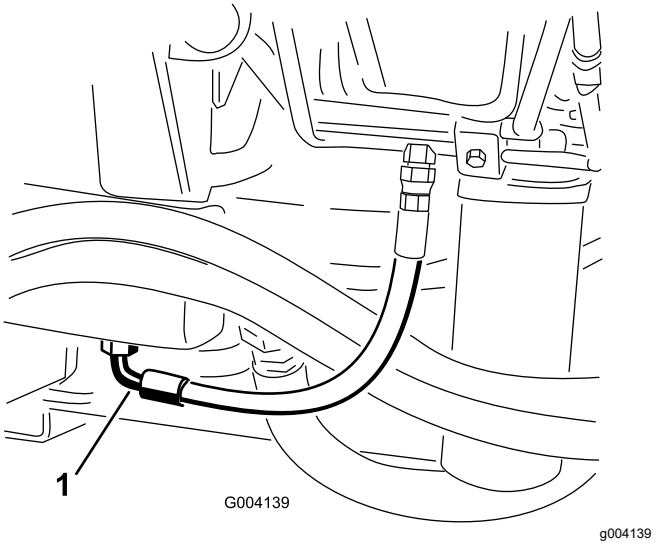
Wartungsintervall: Alle 2000 Betriebsstunden—**Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden,** wechseln Sie das Hydrauliköl.

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

Fassungsvermögen der Hydraulikanlage: 56,7 l

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

1. Stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Stellen Sie eine große Auffangwanne unter das Anschlussstück, das unten am Hydraulikölbehälter befestigt ist (Bild 93).



g004139

Bild 93

1. Schlauch

3. Schließen Sie den Schlauch unten am Anschlussstück ab und lassen das Hydrauliköl in eine Auffangwanne ablaufen.
4. Schließen Sie den Schlauch an, wenn kein Öl mehr ausströmt.
5. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl (Bild 92).

   Wichtig: **Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Ölsorten können die hydraulische Anlage beschädigen.**
6. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf.
7. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die EIN-Stellung, lassen Sie den Motor an, benutzen Sie alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen, prüfen Sie auch auf undichte Stellen.
8. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung.
9. Prüfen Sie anschließend den Füllstand und gießen, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.

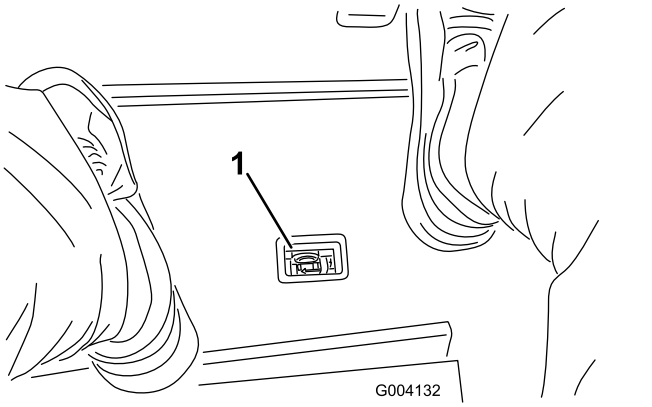
Wichtig: **Füllen Sie nicht zu viel ein.**

Wechseln des Hydraulikölfilters

Wartungsintervall: Alle 1000 Betriebsstunden—**Wenn Sie das empfohlene Hydrauliköl verwenden,** ersetzen Sie den Hydraulikfilter (früher, wenn sich die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich befindet).

Alle 800 Betriebsstunden—**Wenn Sie nicht das empfohlene Hydrauliköl verwenden oder den Behälter schon einmal mit einem alternativen Öl gefüllt haben,** wechseln Sie den Hydraulikfilter (früher, wenn sich die Wartungsintervallanzeige im roten Bereich befindet).

Die Hydraulikanlage hat eine Wartungsintervallanzeige (Bild 94). Schauen Sie sich die Anzeige bei laufendem Motor an, sie sollte in der grünen Zone liegen. Wechseln Sie die Hydraulikfilter, wenn die Anzeige im roten Bereich liegt.



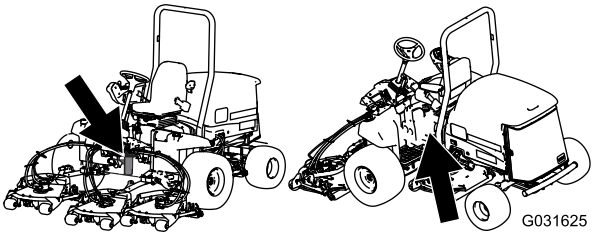
g004132

Bild 94

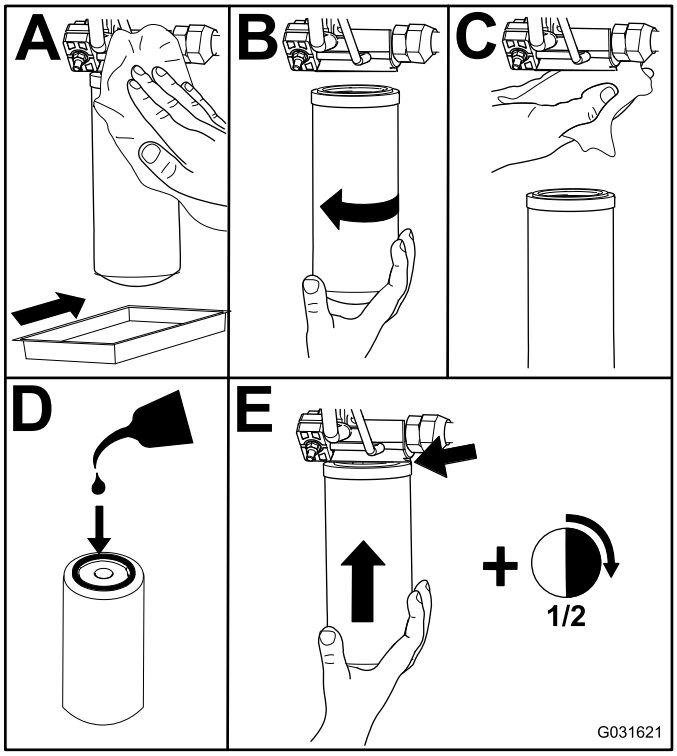
1. Anzeige für eine Hydraulikfilterverstopfung

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab, drehen den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung, aktivieren die Feststellbremsen und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Tauschen Sie beide Hydraulikfilter aus (Bild 95).



g031625



g031621

Bild 95

3. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die EIN-Stellung, lassen Sie den Motor an und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
4. Stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung und prüfen Sie auf undichte Stellen.

Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Alle 2 Jahre—Wechseln der Hydraulikschläuche.

Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.

⚠ WARNUNG:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen.

- **Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.**
- **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 Hydraulikanlage durchführen.**

Prüfung des hydraulischen Systemdrucks

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

Funktionen der Hydraulikventilspule

Identifizieren und beschreiben Sie anhand der Liste unten die verschiedenen Funktionen der Stromspulen im Hydraulikverteiler. Jede Stromspule muss aktiviert werden, um die Funktion auszulösen.

Stromspule	Funktion
PRV2	Frontmähwerk-Schaltkreis
PRV1	Heckmähwerk-Schaltkreis
PRV	Mähwerke anheben/absenken
S1	Absenden der Mähwerke
S2	Absenden der Mähwerke

Warten der Schneideinheit

Abnehmen der Schneideinheit von der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneideinheiten ab, stellen den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung und aktivieren die Feststellbremse.
2. Schließen Sie den Hydraulikmotor von der Schneideinheit ab und nehmen Sie ihn ab (Bild 96). Decken Sie die Spindeloberseite ab, um einer Verunreinigung vorzubeugen.

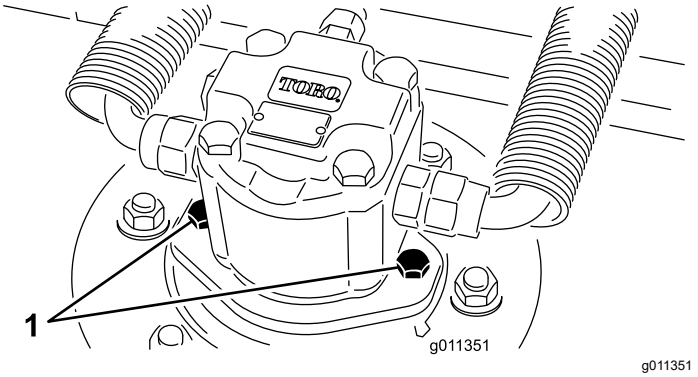


Bild 96

1. Motorbefestigungsschrauben

3. Entfernen Sie den Klappstecker, mit dem der Trägerrahmen des Mähwerks am Lagerbolzen des Hubarms befestigt ist (Bild 97).

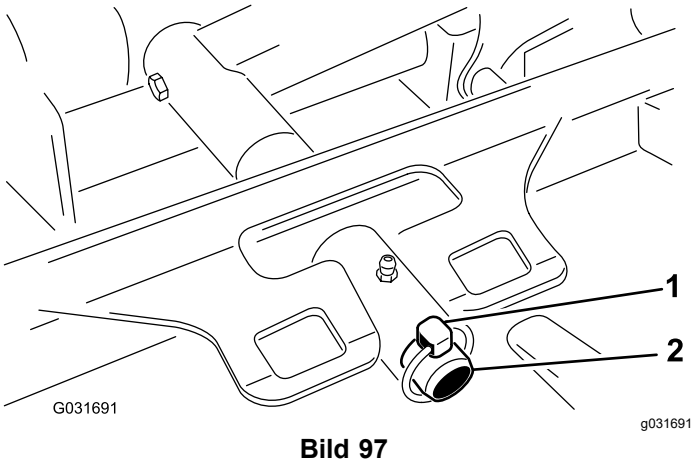


Bild 97

1. Klappstecker
2. Hubarm-Lagerbolzen

4. Rollen Sie die Schneideinheit von der Zugmaschine weg.

Befestigen der Schneideinheit an der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung.
2. Stellen Sie die Schneideinheit vor die Zugmaschine.
3. Schieben Sie den Mähwerkträgerrahmen auf den Lagerbolzen des Hubarms und befestigen ihn mit dem Klappstecker (Bild 97).
4. Montieren Sie den Hydraulikmotor am Mähwerk (Bild 96) Stellen Sie sicher, dass sich der O-Ring unbeschädigt in seiner Position befindet.
5. Fetten Sie die Spindel ein.

Warten der Frontrolle

Prüfen Sie die Frontrolle auf Abnutzung, starkes Flattern oder Kleben. Warten oder ersetzen Sie die Rolle oder die Komponenten, wenn Sie eines dieser Symptome feststellen.

Abnehmen der Frontrolle

1. Entfernen Sie die Rollenbefestigungsschraube (Bild 98).
2. Führen Sie einen Dorn durch das Ende des Rollengehäuses ein und treiben das gegenüberliegende Lager durch abwechselndes Klopfen auf die gegenüberliegende Seite des inneren Lagerrings. Es sollten ungefähr 1,5 mm des inneren Rings sichtbar sein.

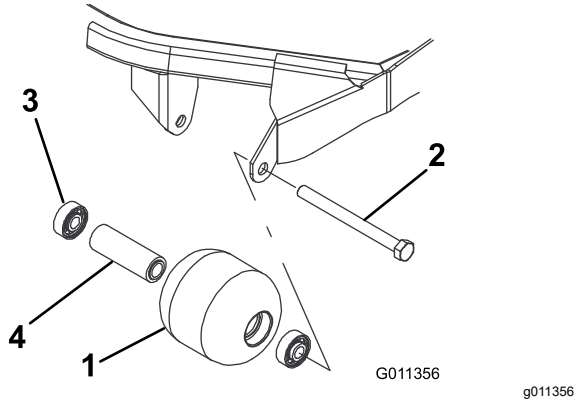


Bild 98

1. Frontrolle
2. Befestigungsschraube
3. Lager
4. Distanzstück des Lagers

3. Drücken Sie das zweite Lager mit einer Presse aus.
4. Prüfen Sie das Rollengehäuse, die Lager und das Distanzstück auf Beschädigungen (Bild 98). Tauschen Sie alle beschädigten Teile aus und bauen Sie alles wieder zusammen.

Montieren der Frontrolle

1. Drücken Sie das erste Lager in das Rollengehäuse (Bild 98). Drücken Sie dabei nur auf den äußeren Ring oder gleichmäßig auf die inneren und äußeren Ringe.
2. Setzen Sie ein Distanzstück ein (Bild 98).
3. Drücken Sie das zweite Lager in das Rollengehäuse (Bild 98). Drücken Sie gleichmäßig auf den inneren und äußeren Ring, bis der innere Ring das Distanzstück berührt.
4. Montieren Sie die Rolle am Mähwerkrahmen.
5. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen der Rolle und den Befestigungshalterungen der Rolle am Mähwerkrahmen höchstens 1,5 mm ist. Setzen Sie ausreichend Scheiben (⅝") ein, wenn der Abstand größer als 1,5 mm ist, um dieses Spiel zu beseitigen.

   Wichtig: **Das Befestigen der Rolle mit einem Abstand größer als 1,5 mm erzeugt eine seitliche Belastung des Lagers, die zu einem frühzeitigem Ausfall führen kann.**
6. Ziehen Sie die Befestigungsschraube mit 108 N·m an.

Warten der Schnittmesser

Sicherheitshinweise zum Messer

- Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Prüfen Sie die Messer vorsichtig. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei der Wartung der Messer mit besonderer Vorsicht vor. Wechseln oder schärfen Sie die Messer, sie dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein sich bewegendes Messer das Mitdrehen anderer Messer verursachen kann.

Warten des Messerniveaus

Das Sichelmähwerk wird im Werk auf eine Schnitthöhe von 5 cm und eine Messerneigung von 7,9 mm eingestellt. Die linke und rechte Höheneinstellung ist ebenfalls mit einem maximalen Unterschied von ±0,7 mm eingestellt.

Das Mähwerk wurde so ausgeführt, dass es Schläge auf die Messer ohne Verformen der Kammer standhalten kann. Prüfen Sie nach einem Aufprallen auf einen festen Gegenstand das Messer auf eventuelle Schäden und das Messerniveau auf korrekten Stand.

Prüfen des Messerniveaus

1. Entfernen Sie den Hydraulikmotor vom Mähwerk und entfernen das Mähwerk von der Zugmaschine.
2. Stellen Sie das Mähwerk mit Hilfe eines Flaschenzuges (oder mindestens mit zwei Personen) auf eine flache Werkbank.
3. Markieren Sie ein Ende des Messers mit einem Farbstift oder Markierapparat. Benutzen Sie diese Seite des Messers zum Prüfen aller Höheneinstellungen.
4. Positionieren Sie die Schnittkante der markierten Messerseite in die 12-Uhr-Stellung (geradeaus in Mährichtung) (Bild 99) und messen die Höhe vom Tisch bis zur Schnittkante.

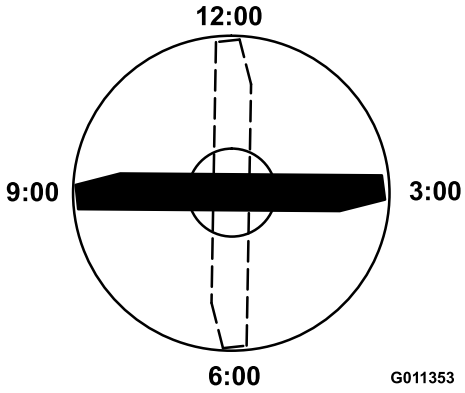


Bild 99

5. Drehen Sie die markierte Seite des Messers auf die 3- und die 9-Uhr-Stellung (Bild 99) und messen die Höhe.
6. Vergleichen Sie die in der 12-Uhr-Stellung gemessene Höhe mit der Schnitthöheneinstellung. Beide Werte müssen innerhalb von 0,7 mm liegen. Die Werte in der 3-Uhr- und der 9-Uhr-Stellung sollten 1,6 mm bis 6,0 mm höher als der 12-Uhr-Wert sein und sich nicht mehr als 1,6 mm bis 6,0 mm unterscheiden.

Hinweis: Wenn einer dieser Werte außerhalb der angegebenen Toleranz liegt, verfahren Sie wie folgt Einstellen des Messerniveaus (Seite 71).

Einstellen des Messerniveaus

Beginnen Sie mit der vorderen Einstellung (stellen Sie jeweils eine Halterung ein).

1. Entfernen Sie die Schnitthöhen-Einstellhalterung (vorne, links oder rechts) vom Mähwerkrahmen (Bild 100).
2. Führen Sie 1,5-mm- und/oder 0,7-mm-Beilagscheiben zwischen dem Mähwerkrahmen und der Halterung ein, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten (Bild 100).

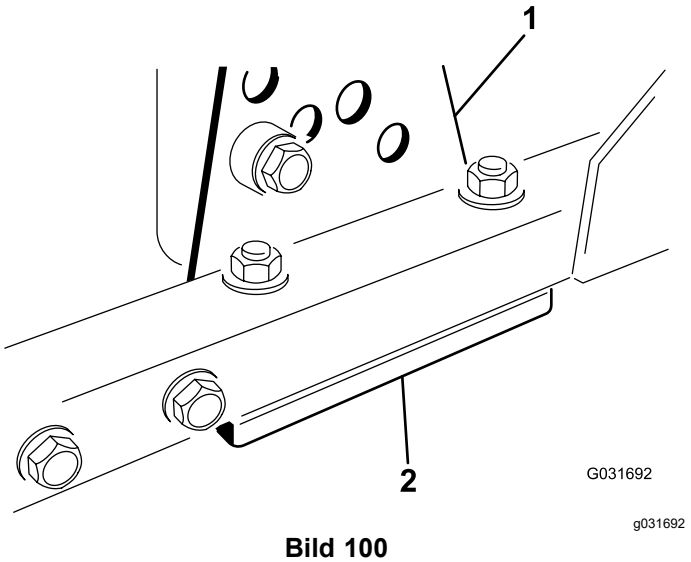


Bild 100

1. Schnitthöheneinstellhalterung
2. Beilagscheiben

3. Bringen Sie die Schnitthöhen-Einstellhalterung am Mähwerkrahmen mit den restlichen Beilagscheiben unter dem Bügel an.
4. Ziehen Sie die Sechskantschraube bzw. das Distanzstück und die Bundmutter an.

   Hinweis: Die Sechskantschraube und das Distanzstück werden mit Gewindesperrmittel verbunden, damit das Distanzstück nicht in den Mähwerkrahmen fallen kann.
5. Prüfen Sie die Höhe auf der 12-Uhr-Einstellung und führen bei Bedarf eine weitere Einstellung durch.
6. Bestimmen Sie, ob nur ein oder beide Schnitthöheneinstellhalterungen (rechts und links) eingestellt werden muss bzw. müssen. Wenn die 3-Uhr- oder 9-Uhr-Seite 1,6 mm bis 6,0 mm höher als die neue vordere Höhe ist, erübrigt sich die Einstellung an dieser Seite. Stellen Sie die andere Seite so ein, dass der Wert sich nicht mehr als 1,6 mm bis 6,0 mm von der richtigen Seite unterscheidet.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das Einstellen der rechten und/oder linken Schnitthöheneinstellhalterungen.
8. Ziehen Sie die Schlossschrauben und Bundmuttern fest.
9. Prüfen Sie dann wieder die 12-Uhr-, 3-Uhr- und 9-Uhr-Stellungen nach.

Entfernen und Einbauen der Mähwerkmesser

Wechseln Sie das Messer aus, wenn es einen festen Gegenstand berührt, nicht ausgewuchtet oder verbogen ist. Benutzen Sie immer nur Originalersatzmesser von Toro, um die sichere und optimale Leistung der Maschine sicherzustellen.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, heben Sie das Mähwerk in die Transportstellung an, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

   Hinweis: Blockieren Sie oder sperren Sie das Mähwerk so, dass sie nicht herunterfallen kann.
2. Halten Sie das Ende des Messers mit einem stark wattierten Handschuh oder wickeln Sie einen Lappen um es herum.
3. Entfernen Sie die Messerschraube, die Antiskalpierkuppe und das Messer von der Spindelwelle (Bild 101).

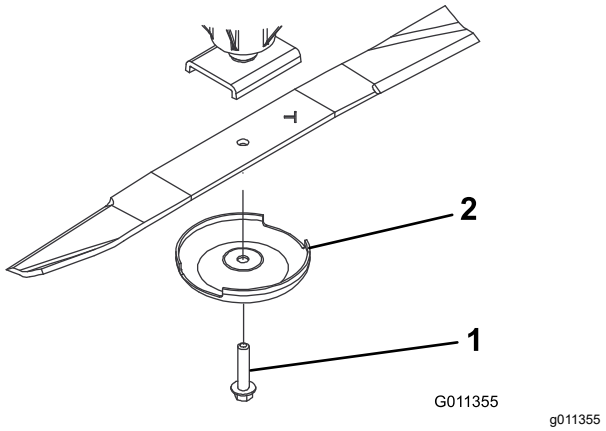


Bild 101

1. Messerschraube
2. Antiskalpierkuppe

4. Bringen Sie das Messer, die Antiskalpierkuppe und die Messerschraube an und ziehen Sie die Messerschraube mit 115-149 N·m an.

   Wichtig: **Der gebogene Teil des Schnittmessers muss zur Innenseite der Schneideinheit zeigen, um einen guten Schnitt sicherzustellen.**

   Hinweis: 7

   Wenn Sie auf einen Fremdkörper aufgeprallt sind, ziehen Sie alle Riemenscheibenmuttern der Spindeln bis auf 115-149 N·m an.

Prüfen und Schärfen des Schnittmessers

1. Heben Sie das Mähwerk in die Transportstellung an, drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss in die AUS-Stellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.

3. Prüfen Sie die Schnittkanten des Messers sorgfältig, insbesondere dort, wo die geraden Flächen die gebogenen berühren (Bild 102).

   Hinweis: Da Sand und anderes reibendes Material das Metall abschleifen kann, das die flachen mit den gebogenen Teilen verbindet, müssen Sie das Messer vor jedem Einsatz der Maschine prüfen.

4. Wenn Sie Abnutzungen (Bild 102) feststellen, sollten Sie das Messer auswechseln, siehe Warten des Messerniveaus (Seite 71)

⚠ GEFAHR

Wenn sich das Messer abwetzen kann, bildet sich ein Schlitz zwischen dem Windflügel und dem flachen Teil des Messers (Bild 102). Zuletzt kann sich ein Stück des Messers lösen und aus dem Gehäuse herausgeschleudert werden. Das kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen selbst und Unbeteiligten führen.

- **Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.**
- **Tauschen Sie ein abgenutztes oder defektes Messer immer aus.**

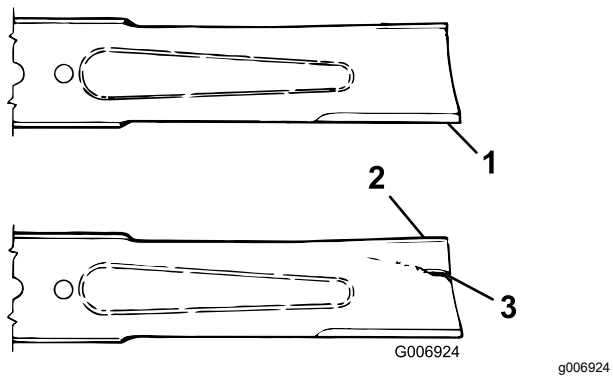


Bild 102

1. Schnittkante
2. Windflügel
3. Verschleiß/Schlitzbildung/Risse

5. Untersuchen Sie die Schnittkanten aller Messer. Schärfen Sie alle stumpfen und ausgekerbten Schnittkanten. Schärfen Sie nur die Oberseite der Schnittkante und behalten dabei den ursprünglichen Schnittwinkel bei, um die Schärfe des Messers zu gewährleisten (Bild 103).
6. Wenn das Messer stumpf ist oder Kerben hat, schärfen Sie nur die Oberseite der Schnittkante und behalten den Originalschnittwinkel bei (Bild 103).

   Hinweis: Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schnittkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.

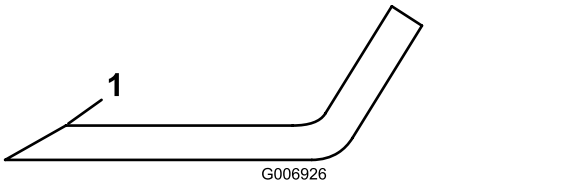


Bild 103

1. Schärfen Sie nur in diesem Winkel.

7. Legen Sie das Messer, um seine Geradheit und Parallelität zu prüfen, auf eine flache Oberfläche und prüfen seine Enden.

   Hinweis: Die Enden des Messers müssen etwas tiefer als die Mitte liegen, und die Schnittkante muss etwas tiefer liegen als der Messerrücken. Dieses Messer erzeugt eine gute Schnittqualität und nimmt eine minimale Motorleistung in Anspruch. Wenn ein Messer dagegen höhere Enden als die Mitte aufweist oder dessen Schnittkanten höher als sein Rücken sind, ist es verbogen oder verzerrt und muss ausgetauscht werden.

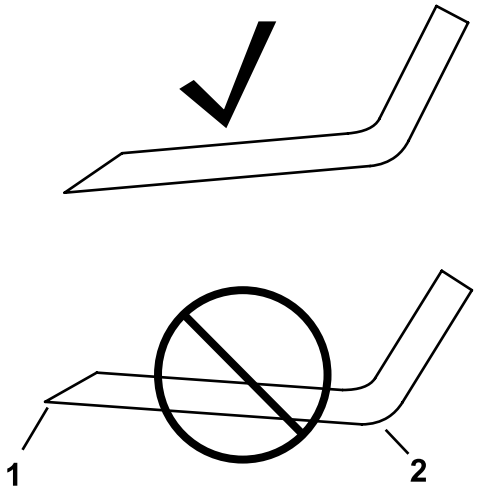


Bild 104

1. Schnittkante
2. Messerrücken

8. Setzen Sie das Messer (der Flügel sollte zum Mähwerk zeigen) mit der Antiskalpierkuppe und der Messerschraube ein. Ziehen Sie die Messerschraube bis auf 115-149 N·m an.

Einlagerung

Sicherheit bei der Einlagerung

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

Vorbereiten der Maschine für die Einlagerung

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

Vorbereiten der Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Mähwerke und den Motor gründlich.
2. Überprüfen Sie den Reifendruck. Pumpen Sie alle Reifen der Zugmaschine auf 0,83-1,03 bar auf.
3. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten Sie alle Schmiernippel und Drehpunkte ein. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechschäden.
6. Warten Sie den Akku und -kabel wie folgt:
   A. Entfernen Sie die Akkuklemmen von den -polen.

      Hinweis: Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.

   B. Reinigen Sie den Akku, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
   C. Überziehen Sie die Kabelanschlussklemmen und Akkupole mit Grafo 112X-Fett (Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
   D. Laden Sie den Akku alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation des Akkus vorzubeugen.

Vorbereiten des Motors

1. Lassen Sie das Motoröl in eine Auffangwanne ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie die Ölwanne mit der entsprechenden Menge Motoröl.
4. Stellen Sie den Schlüssel im Schalter in die EIN-Stellung, lassen Sie den Motor an und lassen ihn für ca. zwei Minuten im Leerlauf laufen.
5. Drehen Sie den Schlüssel im Schalter in die AUS-Stellung.
6. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und den Wasserabscheider gründlich.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
8. Befestigen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage.
9. Reinigen und warten Sie den Luftfilter gründlich.
10. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
11. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen Sie bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Mindesttemperaturen nach.

Aufbewahren der Schneideinheiten

Setzen Sie, wenn die Schneideinheit längere Zeit von der Zugmaschine abgetrennt wird, einen Spindelstöpsel in der Oberseite der Spindel ein, um diese gegen Staub und Wasser zu schützen.

Hinweise:

Hinweise:

Hinweise:

Europäischer Datenschutzhinweis

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

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

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

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

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

Toros Engagement für den Schutz Ihrer persönlichen Informationen
Toro trifft angemessene Sicherheitsmaßnahmen, um Ihre persönlichen Informationen zu schützen. Toro unternimmt auch Schritte, um die Genauigkeit und den aktuellen Status der persönlichen Informationen zu erhalten.

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

Australisches Verbrauchergesetz

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

Kalifornien, Proposition 65: Warnung

Bedeutung der Warnung

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

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

Inhalt von Proposition 65

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

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

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

Geltungsbereich des Gesetzes

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

Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

Warum tragen nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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

Garantie von Toro

Beschränkte Garantie über zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro („Produkt“) für zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.
* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Bedienungsanleitung* angeführt sind. Reparaturen von Defekten am Produkt, die durch unterlassene erforderliche Wartung und Einstellungen aufgetreten sind, werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Originalteile von Toro sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Durch Verwendung verbrauchte Teile, die nicht defekt sind. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen, Durchflussmesser und Sicherheitsventile.
- Durch Einwirkung von außen aufgetretene Defekte wie unter anderem Witterung, Lagerungsmethoden, Verunreinigung, Verwendung ungeeigneter Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

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

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Akkus

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

Lebenslange Garantie auf die Kurbelwelle (nur Modell ProStripe 02657)

Der Prostripe, der mit einer echten Toro-Kupplungsscheibe und einer verdrehsicheren Messerbremskupplung (integrierte Messerbremskupplung (BBC) + Kupplungsscheibenbaugruppe) als Erstausrüstung ausgestattet ist und vom Erstkäufer gemäß den empfohlenen Betriebs- und Wartungsverfahren verwendet wird, unterliegt einer lebenslangen Garantie gegen Verbiegen der Motorkurbelwelle. Maschinen, die mit Kupplungsscheiben, Messerbremskupplungseinheiten (BBC) und anderen Vorrichtungen ausgestattet sind, fallen nicht unter die lebenslange Garantie der Kurbelwelle.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf.

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

Allgemeine Bedingungen

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

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

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

Hinweis bezüglich der Garantie auf die Emissionskontrolle

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

Länder außer USA oder Kanada

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