Form No. 3368-986 Rev D

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

# Reelmaster® 7000-D-Zugmaschine mit Allradantrieb

**Modellnr. 03708—Seriennr. 311000001 und höher**

CE

Für die Registrierung oder den Download der Bedienungsanleitung oder des Ersatzteilkatalogs gehen Sie bitte auf www.Toro.com.

Originaldokuments (DE)

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktspezifischen Konformitätsbescheinigungen.

**WARNUNG:**

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

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

Da in einigen Regionen Gemeinde-, Länder- oder Bundesgesetze vorschreiben, dass der Motor dieser Maschine mit einem Funkenfänger ausgestattet sein muss, ist ein Funkenfänger in die Auspuffanlage integriert.

Originalfunkenfänger von Toro sind von der USDA Forestry Service zugelassen.

**Wichtig: Die Auspuffanlage dieses Motors ist mit einem Funkenfänger ausgerüstet. Die Verwendung oder der Einsatz dieses Motors auf Wald-, Busch- oder Graslandschaften ohne einen funktionsfähigen Funkenfänger, oder ohne einen Motor, der zur Vermeidung von Bränden geschützt, ausgerüstet und gewartet ist, verstößt gegen California Public Resource Code, Artikel 4442. Andere Länder oder Staaten haben u. U. ähnliche Gesetze.**

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

# Einführung

Dieser Aufsitzrasenmäher mit Sichelmesser sollte nur von geschulten Lohnarbeitern in kommerziellen Anwendungen eingesetzt werden. Er ist hauptsächlich für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen auf Golfplätzen, in Parks, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der Rasenmäher ist nicht für das Schneiden von Büschen, für das Mähen von Gras oder anderer Anpflanzungen entlang öffentlicher Verkehrsweger oder für den landwirtschaftlichen Einsatz gedacht.

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

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produkts direkt an Toro unter www.Toro.com.

Wenn Sie Kundendienst, Originalteile von Toro oder zusätzliche Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an einen offiziellen Vertragshändler oder an den Kundendienst von Toro. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern am rechten vorderen Rahmen des Produkts angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

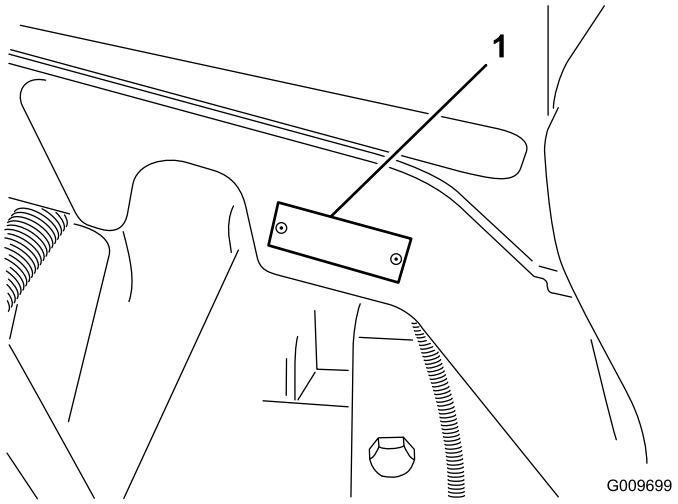



**Bild 1**

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

**Modellnr.** _____

**Seriennr.** _____

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

**© 2012—The Toro® Company**

**Alle Rechte vorbehalten**



**Bild 2**

1. Sicherheitswarnsymbol.

In dieser Anleitung werden zwei weitere 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


Einführung ..... 2
Sicherheit ..... 4
- Sichere Betriebspraxis ..... 4
- Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren ..... 7
- Schallleistungspegel ..... 8
- Schalldruckpegel ..... 8
- Vibrationsniveau ..... 8
- Sicherheits- und Bedienungsschilder ..... 9

Einrichtung ..... 14
- 1 Auswechseln des Warnschilds für CE-Konformität ..... 15
- 2 Einbauen der Motorhaubenbefestigung für CE-Konformität ..... 15
- 3 Einbauen der Mähwerke ..... 16
- 4 Einstellen der Rasenkompensierungsfeder ..... 19
- 5 Verwenden des Mähwerkständers ..... 20
- 6 Einfetten der Maschine ..... 21
- 7 Prüfen der Ölstände ..... 21
- 8 Verwenden der Messlehre ..... 21

Produktübersicht ..... 22
- Bedienelemente ..... 22
- Technische Daten ..... 26
- Zugmaschine – technische Angaben ..... 26
- Anbaugeräte/Zubehör ..... 26

Betrieb ..... 26
- Prüfen des Motorölstands ..... 26
- Prüfen der Kühlanlage ..... 27
- Betanken ..... 28
- Prüfen des Hydrauliköls ..... 29
- Prüfen des Reifendrucks ..... 30
- Anlassen und Abstellen des Motors ..... 30
- Prüfen der Sicherheitsschalter ..... 31
- Einstellen der Spindeldrehzahl ..... 32
- Einstellen des Gegengewichts am hinteren Hubarm ..... 33
- Einstellen der Wendeposition des Hubarms ..... 33
- Schieben oder Abschleppen der Maschine ..... 33
- Hebepunkte ..... 34
- Vergurtungsstellen ..... 34
- Bedeutung der Diagnostiklampe ..... 34
- ACE-Diagnostikanzeige ..... 35
- Prüfen der Sicherheitsschalter ..... 35
- Betriebsmerkmale ..... 36
- Verwenden des Motorkühlventilator-Schalters ..... 37
- Betriebshinweise ..... 37

Wartung ..... 39
- Empfohlener Wartungsplan ..... 39
  - Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen ..... 40
  - Wartungsintervall-Tabelle ..... 41
- Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten ..... 42
- Entfernen der Motorhaube ..... 42
- Schmierung ..... 42
  - Einfetten der Lager und Büchsen ..... 42
- Warten des Motors ..... 44
  - Warten des Luftfilters ..... 44
  - Warten des Motoröls und Filters ..... 45
  - Einstellen des Gaszugs ..... 45
- Warten der Kraftstoffanlage ..... 46
  - Kraftstofftank ..... 46
  - Kraftstoffleitungen und anschlüsse ..... 46
  - Warten des Wasserabscheiders ..... 46
  - Gitter für den Kraftstoffaufnahmeschlauch ..... 46
  - Entlüften der Injektoren ..... 47
- Warten der elektrischen Anlage ..... 47
  - Laden und Anschließen der Batterie ..... 47
  - Batteriepflege ..... 49
  - Sicherungen ..... 49
- Warten des Antriebssystems ..... 50
  - Prüfen des Drehmoments der Radmuttern ..... 50
  - Prüfen des Ölstands im Planetengetriebe ..... 50
  - Wechseln des Öls im Planetengetriebe ..... 50
  - Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse ..... 51
  - Wechseln des Schmierstoffs in der Hinterachse ..... 51
  - Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb ..... 52
  - Prüfen der Vorspur der Hinterräder ..... 52
- Warten der Kühlanlage ..... 53
  - Reinigen der Motorkühlanlage ..... 53
- Warten der Bremsen ..... 54
  - Einstellen der Betriebsbremsen ..... 54
- Warten der Riemen ..... 55

Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens ..... 55
Warten der Hydraulikanlage ..... 55
Wechseln des Hydrauliköls ..... 55
Wechseln des Hydraulikölfilters ..... 55
Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche ..... 56
Warten des Mähwerks ..... 57
Läppen der Mähwerke ..... 57
Reinigung ..... 58
Warten des Funkenfänger-Schalldämpfers ..... 58
Einlagerung ..... 59
Motor ..... 59
Zugmaschine ..... 59
Schaltbilder ..... 60

# Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997 (bei Anbringung der entsprechenden Schilder) und ANSI B71.4:2004 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Diese Sicherheitshinweise sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warnsymbol. Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – Sicherheitshinweis. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

## Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-2004 entnommen.

### Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen oder warten, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Bedenken Sie immer, dass der Bediener die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum trägt.
- Nehmen Sie nie Beifahrer mit.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich. Die Ausbildung muss Folgendes hervorheben:
  - Die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzrasenmähern;
  - Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einer Hanglage rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
    - ◊ Unzureichende Bodenhaftung.
    - ◊ Zu hohe Geschwindigkeit.

◊ Unzureichendes Bremsen.

◊ Nicht geeigneter Maschinentyp für die Aufgabe.

◊ Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Hanglagen.

◊ Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastverteilung.

- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

## Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe, lange Hosen, einen Schutzhelm, Schutzbrillen und einen Gehörschutz. Langes Haar, lose Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen. Fahren Sie die Maschine nie barfüßig oder mit Sandalen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- **Warnung:** Kraftstoff ist leicht brennbar. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:
  - Bewahren Sie Kraftstoff nur in zugelassenen Vorratskanistern auf.
  - Betanken Sie nur im Freien und rauchen Sie dabei nie.
  - Betanken Sie die Maschine, bevor Sie den Motor anlassen. Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.
  - Versuchen Sie nie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Motor zu starten. Schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden Sie offene Flammen, bis die Verschüttung verdunstet ist.
  - Bringen Sie alle Kraftstofftank – und Kanisterdeckel wieder fest an.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Anbaugeräte.
- Prüfen Sie, ob die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase ansammeln können.
- Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
- Kuppeln Sie, bevor Sie versuchen, den Motor zu starten, alle Anbaugeräte aus, schalten auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
- Denken Sie daran, dass ein Gefälle nie sicher ist. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Überschlagen:
  - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf/Hangabfahren nie plötzlich.
  - Halten Sie die Geschwindigkeit an Hängen und in engen Kurven niedrig.
  - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
  - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Passen Sie beim Rückwärtsfahren auf.
  - Verwenden Sie Gegengewichte oder Radballast, wenn dies in der Bedienungsanleitung empfohlen wird.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stellen Sie die Schnittmesser ab, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Anbaugeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen, -schildern und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Vor dem Verlassen des Fahrersitzes sollten Sie Folgendes tun:
  - Halten Sie auf einer ebenen Fläche an.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken Sie die Anbaugeräte ab.

  - Schalten Sie auf Leerlauf und aktivieren Sie die Feststellbremse;
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn die Maschine nicht verwendet oder transportiert wird.
- Stellen Sie den Motor ab und kuppeln den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - Vor dem Tanken.
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
  - Vor dem Entfernen von Verstopfungen.
  - Vor dem Prüfen, Reinigen oder Warten des Rasenmähers.
  - Nach dem Kontakt mit einem fremden Objekt, oder wenn abnormale Vibrationen auftreten. Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie ihn erneut starten und in Betrieb nehmen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstoffhahn zu, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Zylinder bzw. Spindeln ab, wenn Sie nicht mähen.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ein.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.
- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.

## Wartung und Lagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Bewahren Sie das Gerät innerhalb eines Gebäudes nie mit Kraftstoff im Tank auf, wenn dort Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen könnten.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen.
- Halten Sie, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, Schalldämpfer, das Batteriefach und den Kraftstofftankbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware und hydraulischen Verbindungen müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Schilder.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Passen Sie beim Einstellen der Maschine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Schnittmessern und permanenten Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie bei Maschinen mit mehreren Zylindern bzw. mehreren Spindeln darauf, dass ein sich drehender Zylinder bzw. eine sich drehende Spindel eine Drehung anderer Zylinder bzw. Spindeln auslösen kann.
- Kuppeln Sie die Antriebe aus, senken Sie die Mähwerke ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, Schalldämpfern und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen irgendwelcher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Prüfen Sie die Zylinder/Spindel vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe.

- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

# Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- oder ANSI-Normen enthalten sind.

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

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

**⚠ WARNUNG:**

**Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.**

**Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.**

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Die Sicherheitsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus.
- Setzen Sie sich auf den Sitz, bevor Sie den Motor starten.
- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre ganze Aufmerksamkeit. Damit Sie nicht die Kontrolle über die Maschine verlieren:
  - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen, Böschungen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
  - Fahren Sie beim Nehmen von scharfen Kurven langsam. Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
  - Räumen Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen immer das Vorfahrtsrecht ein.
  - Treten Sie auf die Betriebsbremse, wenn Sie bergab fahren, um die Vorwärtsgeschwindigkeit niedrig zu halten und die Kontrolle über die Maschine zu behalten.
- Legen Sie beim Einsatz der Maschine mit einem Überrollschutz immer den Sitzgurt an und nehmen Sie nie den Überrollschutz ab.
- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Mähwerke hoch.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Bei jedem Hang besteht die Gefahr des Umkippens oder Überschlagens. Das Risiko wird jedoch mit zunehmenden Gefälle höher. Sie sollten steile Hänge vermeiden.

  Senken Sie zum Verbessern der Kontrolle über die Lenkung die Mähwerke, wenn Sie hangabwärts fahren.
- Kuppeln Sie den Fahrantrieb langsam ein. Lassen Sie den Fuß immer auf dem Fahrpedal, besonders wenn Sie abwärts fahren.

  Verwenden Sie den Rückwärtsgang am Fahrpedal zum Bremsen.
- Wenn die Maschine beim Hangaufwärtsfahren abstellt, drehen Sie die Maschine nicht herum. Fahren Sie in einem solchen Fall den Hang langsam und gerade rückwärts wieder hinunter.
- Stellen Sie das Mähen sofort ein, wenn ein Mensch oder ein Haustier plötzlich in oder in der Nähe des Arbeitsbereichs erscheint. Ein fahrlässiger Betrieb kann in Verbindung mit dem Neigungsgrad des Geländes, Abprallungen und falsch montierten Ablenkblechen durch das Herausschleudern von Gegenständen Verletzungen verursachen. Beginnen Sie das Mähen erst wieder, wenn der Arbeitsbereich frei ist.

## Wartung und Lagerung

- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen. Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Mähwerke und Anbaugeräte auf den Boden absenken.
- Prüfen Sie regelmäßig die Festigkeit und Abnutzung aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Mähwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen.
- Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen.
- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Original Toro Anbaugeräte und Ersatzteile. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

# Schallleistungspegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel von 101 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 11094 gemessen.

# Schalldruckpegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 83 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN 836 gemessen.

# Vibrationsniveau

**Hand/Arm**

Das gemessene Vibrationsniveau für rechts = 0,3 $m/s^2$

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt 0,3 $m/s^2$

Der Unsicherheitswert (K) beträgt 0,16 $m/s^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN 836 gemessen.

**Gesamtkörper**

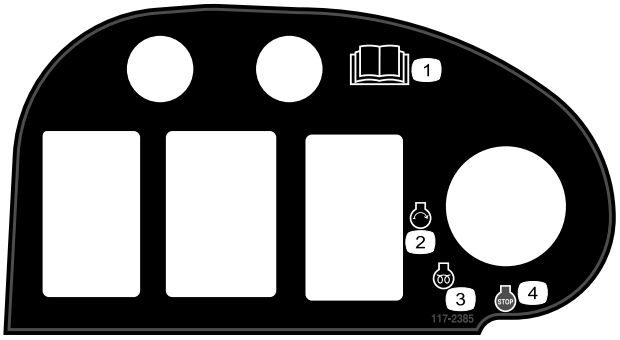
Gemessenes Vibrationsniveau = 0,2 $m/s^2$

Der Unsicherheitswert (K) beträgt 0.1 $m/s^2$

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN 836 gemessen.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder

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

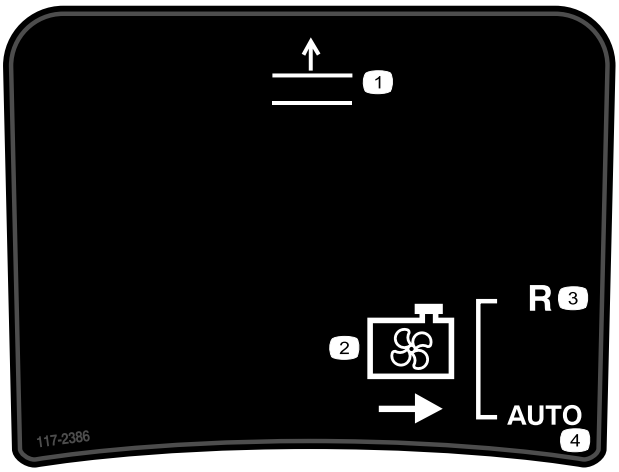



**117–2385**

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

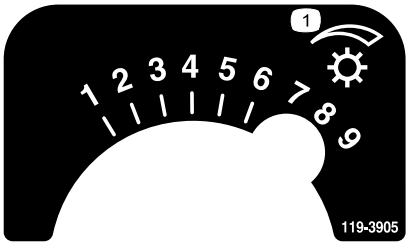
**117-4763**

1. Befestigen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse die Bremspedale mit dem Arretierbolzen. Treten Sie auf die Bremspedale und aktivieren Sie das Pedal.
2. Lösen Sie den Arretierbolzen und lassen die Pedale los, um die Feststellbremse auszukuppeln.




**117-2386**

1. Mähwerk anheben
2. Abblasventilator
3. Rückwärtsgang
4. Automatisch

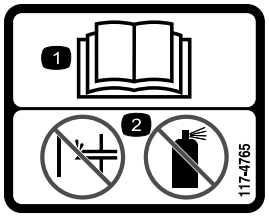



**119-3905**

1. Spindelgeschwindigkeit

**119-3884**

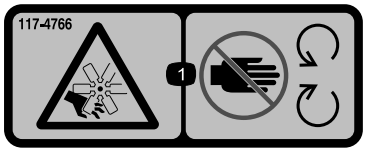
1. Aus
2. Scheinwerfer
3. Ein
4. Gasbedienungshebel: Schnell
5. Gasbedienungshebel: Langsam
6. Zapfwellenantrieb (ZWA)




**117-4765**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Verwenden Sie keine Starthilfe.

---




**117-4766**

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

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

**117–2718**

---




**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*.

---




**98-4387**

1. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.

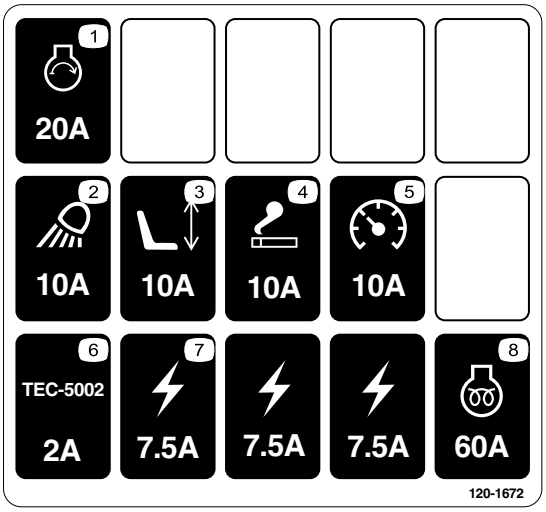
---




**93-6688**

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

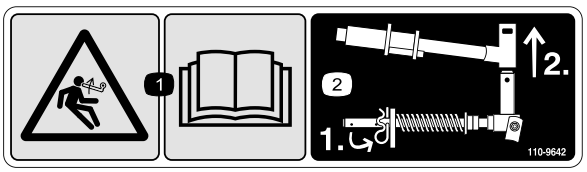
---




**120-1672**

1. Anlasser, 20 A
2. Arbeitslicht, 10 A
3. Sitz, 10 A
4. Steckdose, 10 A
5. Anzeigen, 10 A
6. GM4500-Steuergerät, 2 A
7. Stromzufuhr, 7,5 A
8. Vorheizen des Motors, 60 A

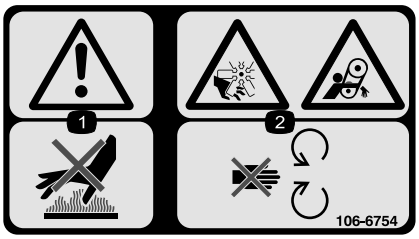
---




**110-9642**

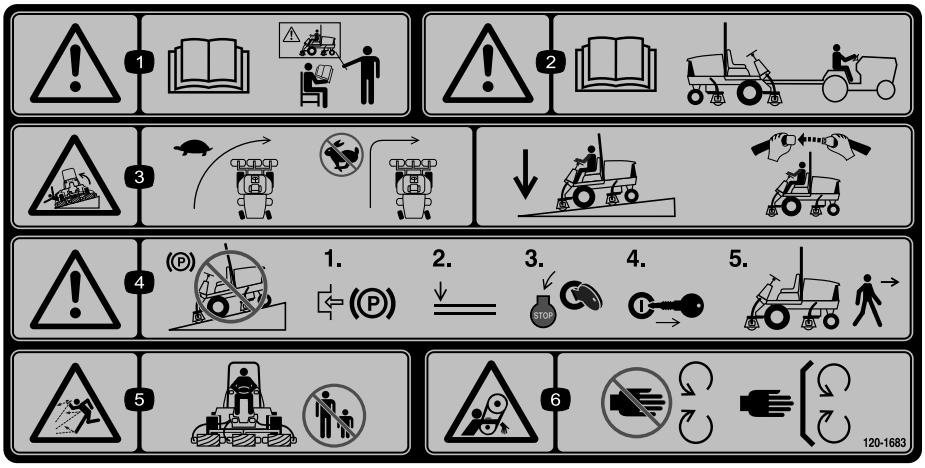
1. Gefahr durch gespeicherte Energie: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
2. Versetzen Sie den Splint in das Loch, das der Stangenhalterung am nächsten ist, und nehmen Sie dann den Hubarm und das Gelenkjoch ab.

---



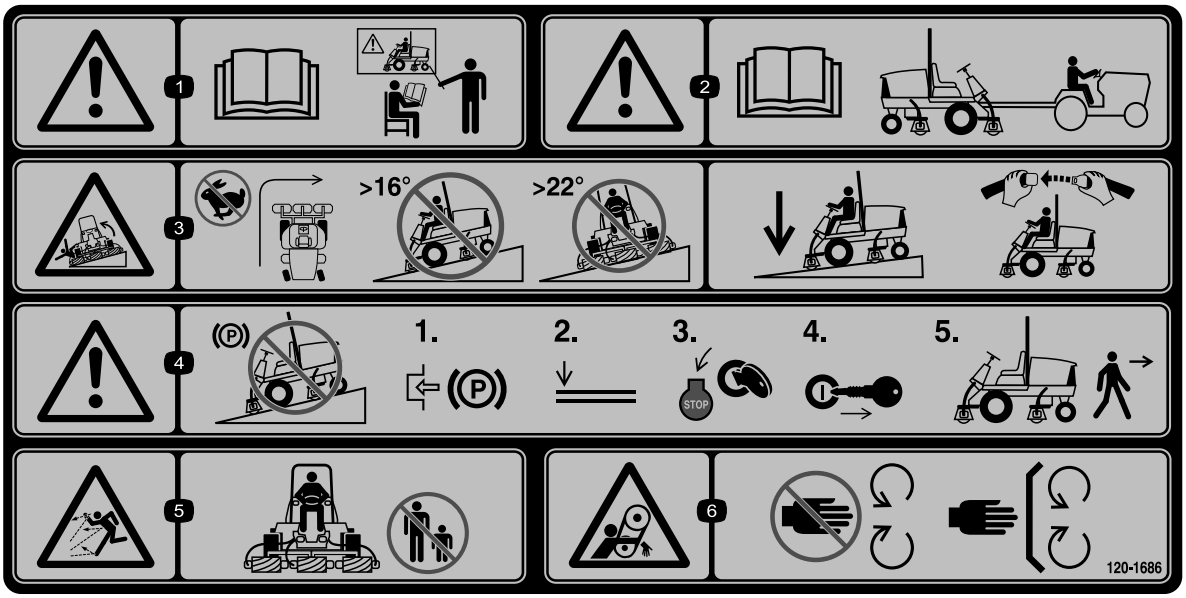

**106-6754**

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation am Ventilator und Verheddern am Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.




**120-1683**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, bevor Sie die Maschine abschleppen.
3. Umkippgefahr: Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit vor dem Wenden. Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten. Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie einen hangabwärts fahren. Verwenden Sie einen Überrollschutz und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
4. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
6. Verhedderungsgefahlr am Riemen: Halten Sie einen Abstand zu drehenden Teilen und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



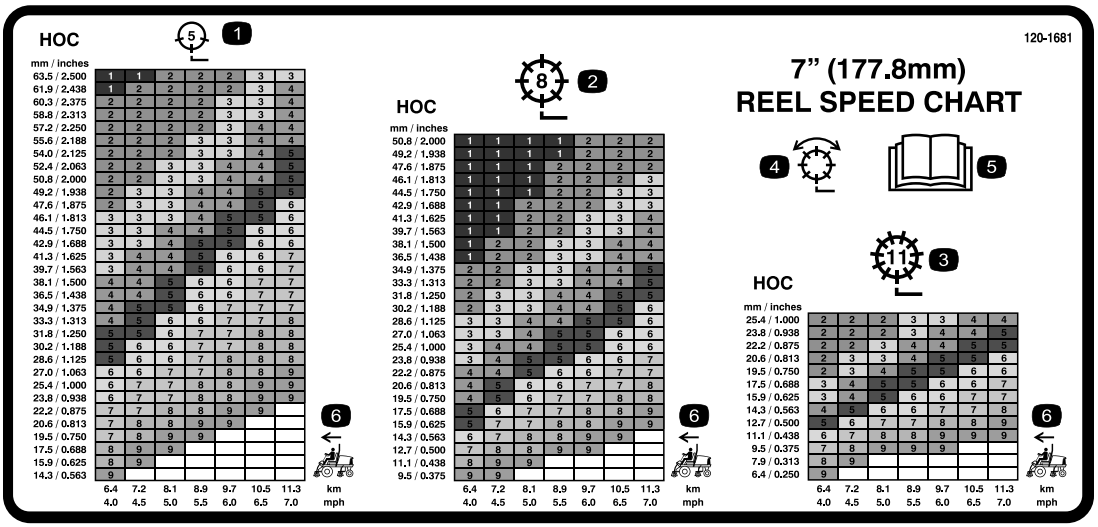

**120-1686**

Über Bestellnummer 120-1683 für CE anbringen*

* Dieses Sicherheitsschild enthält eine Warnung zu Gefällen, die nach den Anforderungen des europäischen Standards für Rasenmähersicherheit EN 836:1997 an Maschinen angebracht sein muss. Die konservativ angegebenen Höchstwerte für Gefälle für den Einsatz dieser Maschine werden von diesem Standard vorgegeben und müssen eingehalten werden.

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, bevor Sie die Maschine abschleppen.
3. Umkippgefahr: Wenden Sie nicht bei hohen Geschwindigkeiten; Befahren Sie keine Gefälle über 16 Grad; Mähen Sie nicht quer zu Hängen, die ein Gefälle über 22 Grad haben; Senken Sie das Mähwerk ab, wenn Sie hangabwärts fahren; Verwenden Sie einen Überrollschutz und legen Sie den Sicherheitsgurt an.
4. Warnung: Stellen Sie die Maschine nicht an Gefällen ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
6. Verhedderungsgefahlr am Riemen: Halten Sie einen Abstand zu drehenden Teilen und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.

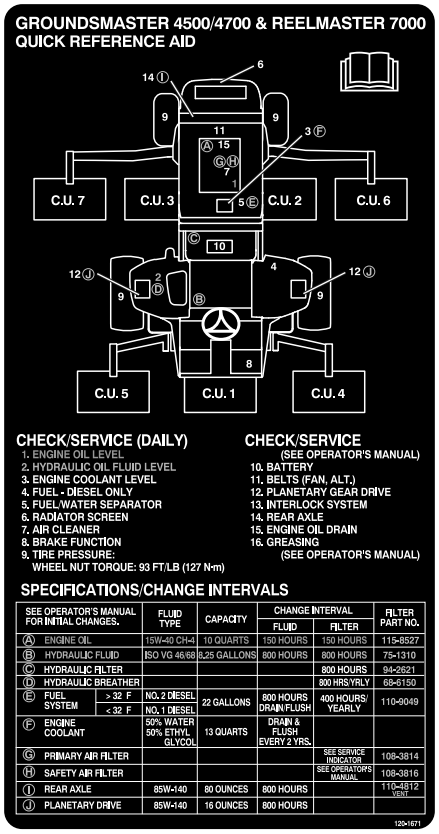
---



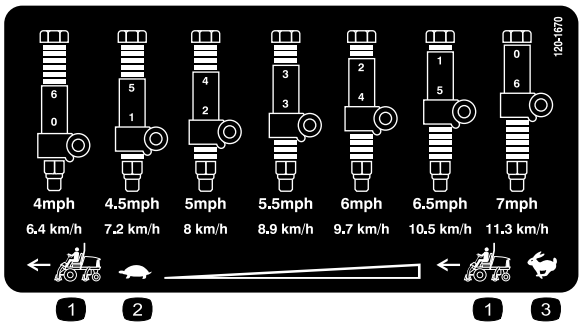

**120-1681**

1. 5-Messer-Mähwerk
2. 8-Messer-Mähwerk
3. 11-Messer-Mähwerk
4. Mähen und Läppen
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Maschinengeschwindigkeit

---




**120-1671**




**120-1670**

1. Geschwindigkeit der Zugmaschine
2. Langsam
3. Schnell




**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. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen.
8. Batteriesäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.
9. Waschen Sie Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.

# Einrichtung

## Einzelteile

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

| Verfahren | Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|---|
| **1** | Warnschild | 1 | Nur für CE-konforme Maschinen. |
| **2** | Halterung für die Motorhaubenbefestigung<br>Niete<br>Schraube 1/4 x 2 Zoll<br>Flache Scheibe, 1/4 Zoll<br>Sicherungsmutter, 1/4 Zoll | 1<br>2<br>1<br>2<br>1 | Nur für Maschinen, die die europäische CE-Norm einhalten müssen. |
| **3** | Vordere Schlauchführung, rechte Seite<br>Vordere Schlauchführung, linke Seite | 1<br>1 | Montieren der Mähwerke |
| **4** | Keine Teile werden benötigt | – | Stellen Sie die Rasenkompensierungsfeder ein. |
| **5** | Mähwerkständer | 1 | Montieren Sie den Mähwerkständer. |
| **6** | Keine Teile werden benötigt | – | Fetten Sie die Maschine ein. |
| **7** | Keine Teile werden benötigt | – | Prüfen Sie den Stand des Schmiermittels der Hinterachse, der Hydraulikflüssigkeit und des Motoröls |
| **8** | Messlehre | 1 | Stellen Sie das Mähwerk mit der Messlehre ein. |

## Medien und zusätzliche Artikel

| Beschreibung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|
| Bedienungsanleitung | 1 | Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine. |
| Motor-Bedienungsanleitung | 1 | Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme. |
| Ersatzteilkatalog | 1 | Ermitteln der Ersatzteilnummern |
| Schulungsmaterial für den Bediener | 1 | Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine. |
| Konformitätsbescheinigung | 1 | Verwendung für CE-Konformität |

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

# 1

# Auswechseln des Warnschilds für CE-Konformität

## Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

| | |
|---|---|
| 1 | Warnschild |

## Verfahren

Wechseln Sie an CE-konformen Maschinen das Warnschild, Bestellnummer 120–1683, gegen das Warnschild, Bestellnummer 120–1686, aus.

# 2

# Einbauen der Motorhaubenbefestigung für CE-Konformität

## Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

| | |
|---|---|
| 1 | Halterung für die Motorhaubenbefestigung |
| 2 | Niete |
| 1 | Schraube 1/4 x 2 Zoll |
| 2 | Flache Scheibe, 1/4 Zoll |
| 1 | Sicherungsmutter, 1/4 Zoll |

## Verfahren

1. Haken Sie den Motorhaubenriegel aus der Motorhaubenriegelhalterung aus (Bild 3).

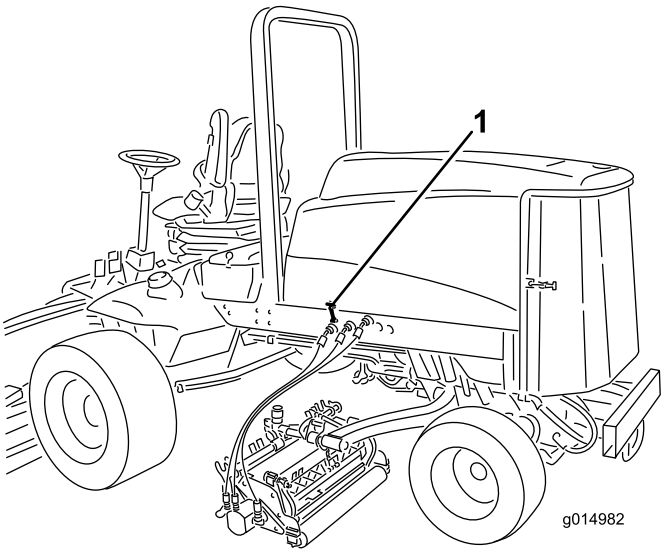



**Bild 3**

1. Motorhaubenriegel

2. Entfernen Sie die zwei (2) Nieten, mit denen die Halterung des Motorhaubenriegels an der Motorhaube befestigt ist (Bild 4). Nehmen Sie die Halterung des Motorhaubenriegels von der Motorhaube ab.

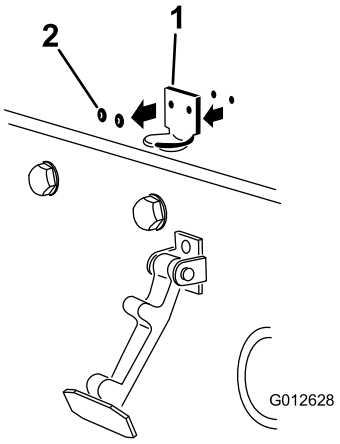



**Bild 4**

1. Halterung für Motorhaubenriegel
2. Nieten

3. Fluchten Sie die Befestigungslöcher aus und positionieren Sie gleichzeitig die Halterung des CE-Riegels und des Motorhaubenriegels auf der Motorhaube. Die Riegelhalterung muss an der Haube anliegen (Bild 4). Nehmen Sie die Schraube und Mutter nicht vom Halterungsarm für den Riegel ab.

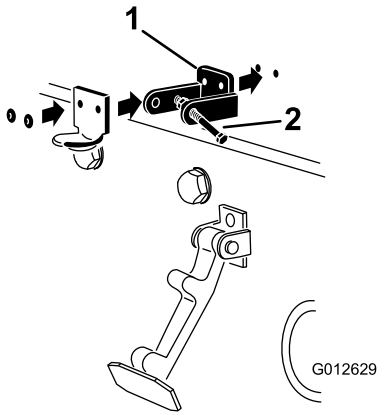



**Bild 5**

1. Halterung für CE-Riegel
2. Schraube und Mutter

4. Fluchten Sie die Scheiben mit den Löchern an der Innenseite der Motorhaube aus.
5. Nieten Sie die Halterungen und Scheiben an die Haube (Bild 5).
6. Haken Sie den Riegel in die Halterung des Motorhaubenriegels (Bild 6).

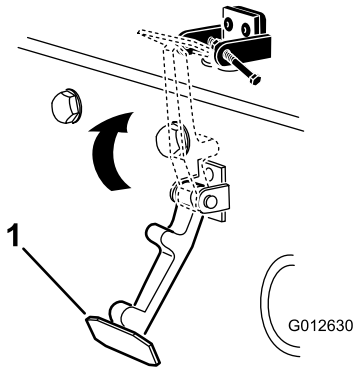



**Bild 6**

1. Motorhaubenriegel

7. Schrauben Sie die Schraube in den anderen Arm der Motorhaubenhalterung, um den Riegel zu arretieren (Bild 7). Ziehen Sie die Schraube (nicht die Mutter) an.

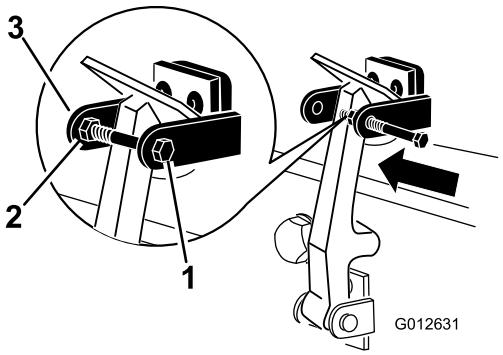



**Bild 7**

1. Schraube
2. Mutter
3. Arm der Motorhaubenhalterung

# 3

# Einbauen der Mähwerke

## Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

| | |
|---|---|
| 1 | Vordere Schlauchführung, rechte Seite |
| 1 | Vordere Schlauchführung, linke Seite |

## Verfahren

1. Nehmen Sie die Spindelmotoren aus den Versandhalterungen.
2. Nehmen Sie die Versandhalterungen ab und werfen Sie sie weg.
3. Nehmen Sie die Mähwerke aus den Kartons heraus. Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* des Mähwerks nach, wie Sie sie zusammenbauen und einstellen.
4. Stellen Sie sicher, dass der Gegenballast (Bild 8) am richtigen Ende des Mähwerks montiert ist, siehe die *Bedienungsanleitung* des Mähwerks.

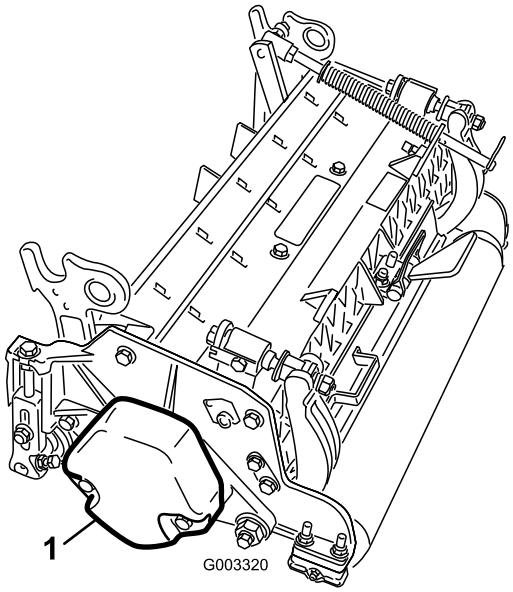



**Bild 8**

1. Gegengewicht

5. Bei allen versandten Mähwerken ist die Rasenkompensierungsfeder rechts am Mähwerk montiert. Die Rasenkompensierungsfeder muss an derselben Seite des Mähwerks wie der Spindelantriebsmotor montiert werden. So ändern Sie die Stellung der Rasenkompensierungsfeder:

   A. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Muttern ab, mit denen die Stangenhalterung an den Laschen des Mähwerks befestigt ist (Bild 9).

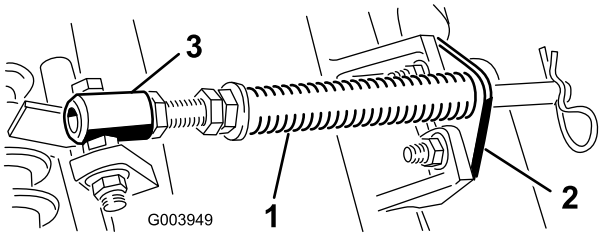



**Bild 9**

1. Rasenkompensierungsfeder
2. Stangenhalterung
3. Federrohr

   B. Nehmen Sie die Bundmutter ab, mit denen die Schraube des Federrohrs an der Trägerrahmenlasche befestigt ist (Bild 9). Nehmen Sie das Bauteil ab.

   C. Montieren Sie die Schraube des Federrohrs an der anderen Lasche am Trägerrahmen und befestigen Sie sie mit der Bundmutter. Der Schraubenkopf zeigt zur Außenseite der Lasche, siehe Bild 10.

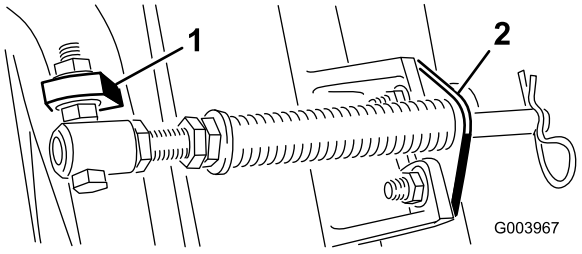



**Bild 10**

1. Gegenüberliegende Trägerrahmenlasche
2. Stangenhalterung

   D. Montieren Sie die Stangenhalterung mit den Schlossschrauben und Muttern an den Mähwerklaschen (Bild 10). Am Mähwerk Nr. 4 (vorne links) müssen Sie auch die linke Schlauchführung vorne an den Mähwerklaschen befestigen, wenn Sie die Stangenhalterung wieder einbauen (Bild 12).

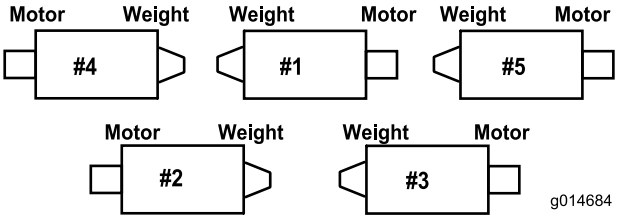



**Bild 11**

**Hinweis:** Montieren Sie am Mähwerk Nr. 5 (vorne rechts) die rechte Schlauchführung mit den Befestigungsmuttern der Stangenhalterung vorne an den Mähwerklaschen.

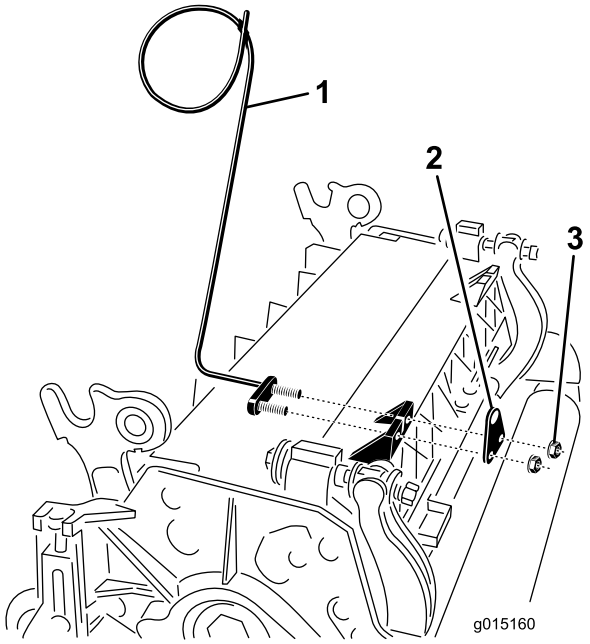



**Bild 12**

1. Schlauchführung (Bild zeigt linke Seite)
2. Stangenhalterung
3. Muttern

**Hinweis:** Achten Sie beim Ein- oder Ausbau der Mähwerke darauf, dass der Splint in das Federrohrloch neben der Stangenhalterung eingesetzt ist. Sonst muss der Splint in das Loch am Ende der Stange eingesetzt werden.

6. Nur Mähwerke (68 cm): Erhöhen Sie die Lenkung an den Heckmähwerken, indem Sie die zwei Gelenkdistanzstücke, Sechskantschrauben und Bundmuttern (Bild 13) von den Trägerrahmen der Heckmähwerke (Nr. 2 und Nr. 3) entfernen (Bild 11).

**Hinweis:** Mähwerke (82 cm) haben keine Gelenkdistanzstücke.

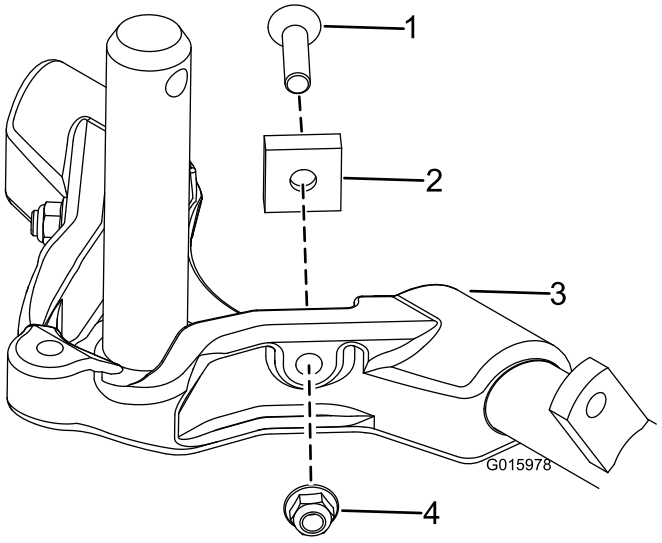



**Bild 13**

1. Sechskantschraube
2. Gelenkdistanzstück
3. Trägerrahmen
4. Sicherungsbundmutter

7. Senken Sie alle Hubarme komplett ab.
8. Schmieren Sie den Trägerrahmen mit sauberem Schmiermittel ein (Bild 14).

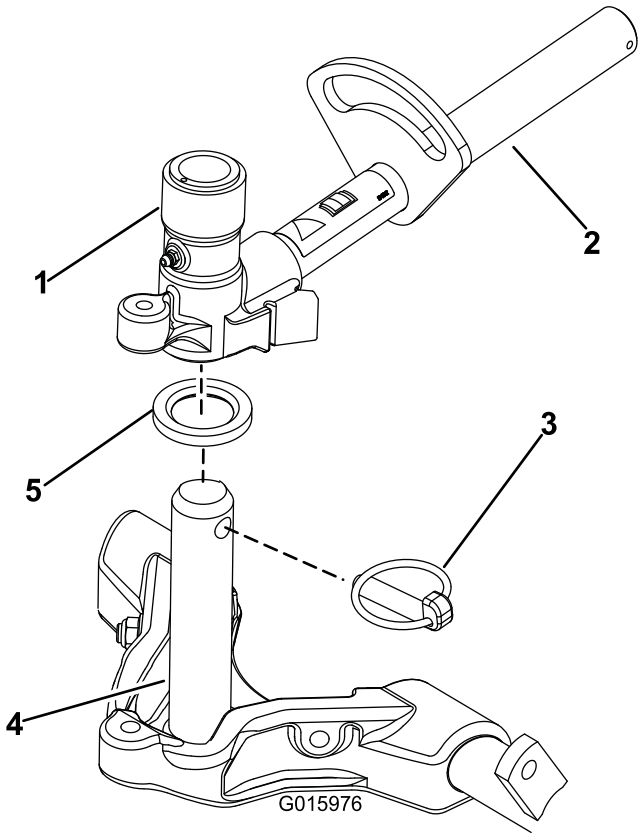



**Bild 14**

1. Hubarmgelenkjoch
2. Hubarm
3. Klemmstift
4. Trägerahmenschaft
5. Druckscheibe

9. Vorderen Mähwerke: Schieben Sie ein Mähwerk unter den Hubarm und schieben Sie gleichzeitig den Trägerrahmenschaft in das Gelenkjoch des Hubarms (Bild 14). Stellen Sie sicher, dass die Druckscheibe auf der Trägerrahmenwelle ist.
10. Befestigen Sie die Trägerrahmenwelle mit dem Einraststift am Hubarmjoch (Bild 14).
11. Befestigen Sie das Gelenkjoch mit dem Einraststift am Trägerrahmen, um die Lenkung an den Mähwerken zu arretieren (Bild 15).

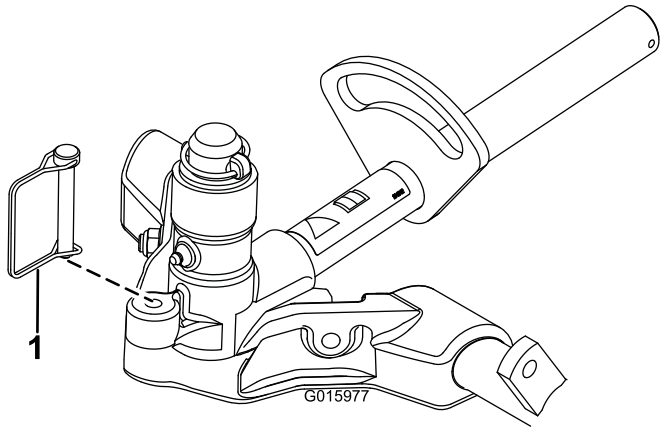



**Bild 15**

1. Einraststift

**Hinweis: Die Lenkung sollte arretiert sein, wenn Sie Seitenhänge mähen.**

12. Verwenden Sie die folgenden Schritte an den hinteren Mähwerken, wenn die Schnitthöhe über 1,9 cm liegt.
    A. Nehmen Sie den Klappstecker und die Scheibe ab, mit denen der Gelenkschaft des Hubarms am Hubarm befestigt ist. Schieben Sie die Gelenkwelle des Hubarms aus dem Hubarm (Bild 16).

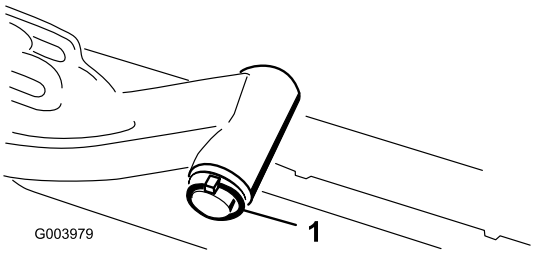



**Bild 16**

1. Klappstecker und Scheibe des Hubarmgelenkschafts

    B. Setzen Sie das Hubarmjoch in den Trägerrahmenschaft ein (Bild 14).
    C. Setzen Sie den Hubarmschaft in den Hubarm ein und befestigen Sie ihn mit der Scheibe und dem Klappstecker (Bild 16).
13. Befestigen Sie die Hubarmkette mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (Bild 17). Verwenden Sie die Anzahl der Kettenglieder, die in der *Bedienungsanleitung* des Mähwerks beschrieben ist.

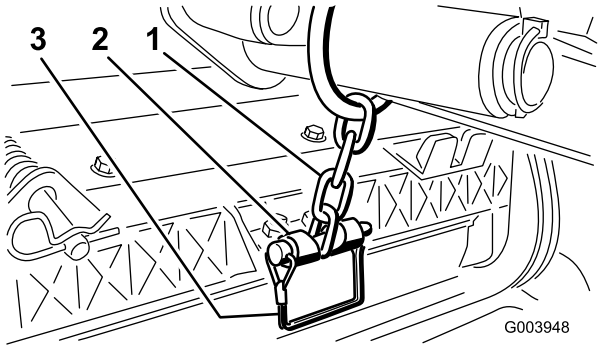



**Bild 17**

1. Hubarmkette
2. Kettenhalterung
3. Einraststift

14. Schmieren Sie Keilwelle des Spindelmotors mit sauberem Schmiermittel ein.
15. Ölen Sie den O-Ring des Spindelmotors und setzen Sie ihn in den Motorflansch ein.
16. Montieren Sie den Motor; drehen Sie ihn nach rechts, damit die Motorflansche nicht die Schrauben berühren (Bild 18). Drehen Sie den Motor nach links, bis die Flansche die Schrauben umgeben. Ziehen Sie die Schrauben dann an.

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

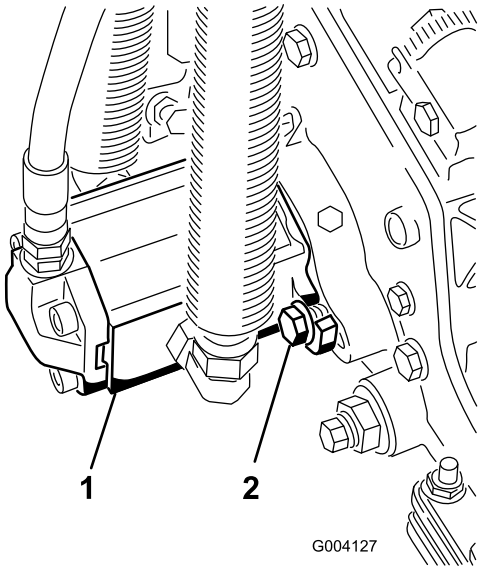



**Bild 18**

1. Spindelantriebsmotor
2. Befestigungsschrauben

# 4

# Einstellen der Rasenkompensierungsfeder

## Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

Die Rasenkompensierungsfeder (Bild 19) verlagert das Gewicht von der Front- zur Heckrolle. (Dies reduziert ein Bobbing genanntes Wellenmuster auf der Rasenfläche.)

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

1. Stellen Sie sicher, dass der Lastösenbolzen in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist (Bild 19).

   **Hinweis:** Schieben Sie den Splint zum Federstangenloch neben der Rasenausgleichsfeder, wenn Sie das Mähwerk warten.

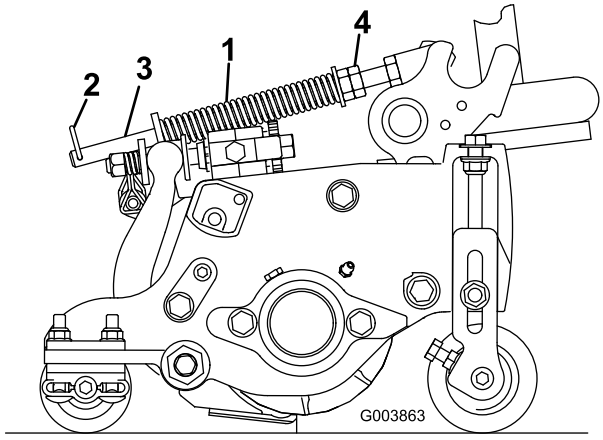



**Bild 19**

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

2. Ziehen Sie die Sechskantmuttern vorne an der Federstange an, bis die komprimierte Länge der Feder 15,9 cm beträgt (Bild 19).

   **Hinweis:** Verkürzen Sie die Federlänge um 13 mm, wenn Sie in unebenem Terrain arbeiten. Der Bodenkontur wird nicht so genau gefolgt.

   **Hinweis:** Die Rasenausgleichseinstellung muss zurückgesetzt werden, wenn die Schnitthöheneinstellung oder die Schnittschärfe geändert wird.

# 5

# Verwenden des Mähwerkständers

## Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

| | |
|---|---|
| 1 | Mähwerkständer |

## Verfahren

Wenn Sie das Mähwerk kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck des Mähwerks mit dem Ständer ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen (Bild 20).

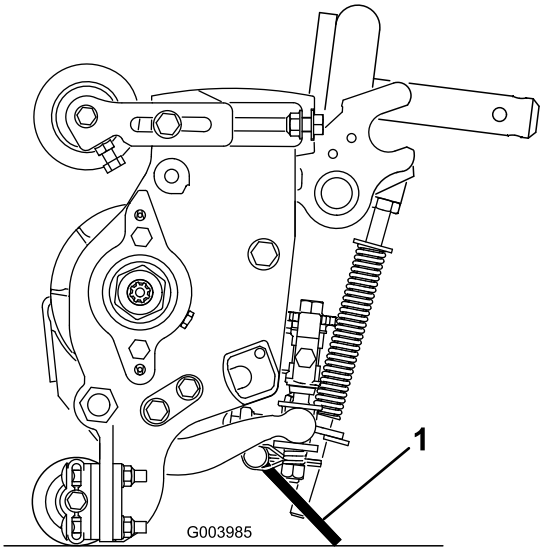



**Bild 20**

1. Mähwerkständer

Befestigen Sie den Ständer mit dem Einraststift an der Kettenhalterung (Bild 21).

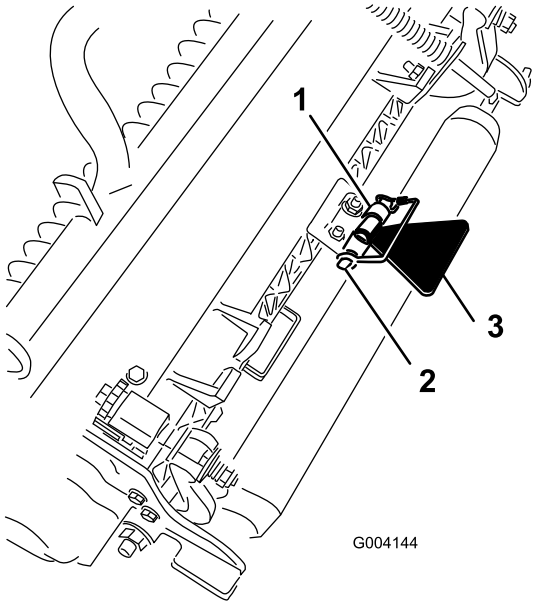



**Bild 21**

1. Kettenhalterung
2. Einraststift
3. Mähwerkständer

# 6

# Einfetten der Maschine

## Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

Vor dem Betrieb der Maschine muss sie eingeschmiert werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Siehe Schmierung. Wenn Sie die Maschine nicht einwandfrei einfetten, kommt es zum frühzeitigen Ausfall kritischer Bauteile.

# 7

# Prüfen der Ölstände

## Keine Teile werden benötigt

## Verfahren

1. Prüfen Sie den Schmiermittelstand der Hinterachse, bevor Sie den Motor zum ersten Mal anlassen, siehe Prüfen des Schmiermittels der Hinterachse“ unter Warten der Antriebsanlage“.
2. Prüfen Sie den Stand der Hydraulikflüssigkeit vor dem ersten Anlassen des Motors; siehe Prüfen des Hydraulikflüssigkeitsstands“ im Einsatzabschnitt.
3. Prüfen Sie den Stand des Motoröls vor und nach dem ersten Anlassen des Motors, siehe Prüfen des Motoröls“ im Einsatzabschnitt.

# 8

# Verwenden der Messlehre

## Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

| | |
|---|---|
| 1 | Messlehre |

## Verfahren

Stellen Sie das Mähwerk mit der Messlehre ein. Weitere Informationen zum Einstellen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Mähwerks (Bild 22).

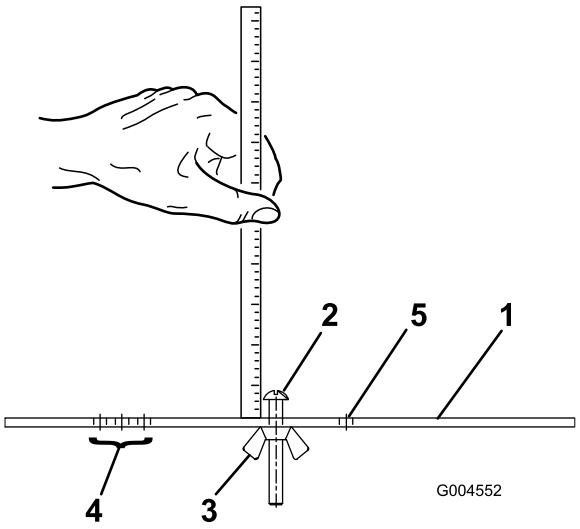



**Bild 22**

1. Messlehre
2. Einstellschraube für Schnitthöhe
3. Mutter
4. Für die Groomer HOG-Einstellung verwendete Löcher
5. Nicht verwendete Löcher

# Produktübersicht

## Bedienelemente

### Bremspedale

Zwei Fußpedale (Bild 23) regeln unabhängige Radbremsen zum Unterstützen des Wendens oder zum Beibehalten der Bodenhaftung beim seitlichen Überfahren von Hängen.

### Pedalsperrriegel

Der Pedalsperrriegel (Bild 23) verbindet beide Pedale zum Aktivieren der Feststellbremse.

### Feststellbremspedal

Verbinden Sie die Pedale mit dem Pedalsperrriegel, (Bild 23) treten auf das rechte Bremspedal und aktivieren das Pedal mit den Zehen, um die Feststellbremse zu aktivieren. Treten Sie eines der Bremspedale durch, bis der Riegel der Feststellbremse wieder zurückgeht, um die Feststellbremse zu lösen.

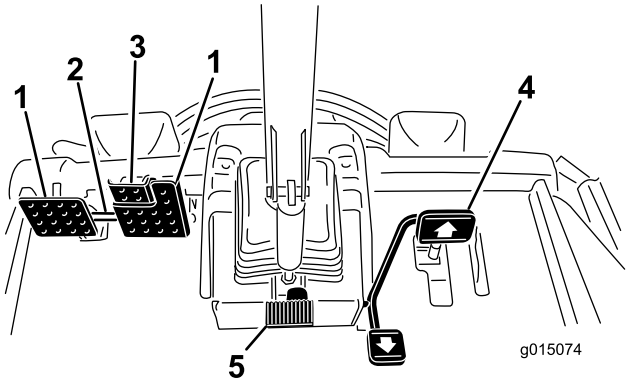



**Bild 23**

1. Bremspedal
2. Pedalsperrriegel
3. Feststellbremspedal
4. Fahrpedal
5. Pedal zum Verstellen des Lenkrads

### Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 23) regelt die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Drücken Sie die Oberseite des Pedals, um vorwärts zu fahren und die Unterseite, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich danach, wie stark das Pedal durchgedrückt wird. Drücken Sie für die Höchstgeschwindigkeit der Maschine ohne Belastung das Pedal ganz durch, während der Gasbedienungshebel auf Schnell steht.

Reduzieren Sie zum Stoppen den Druck auf das Fahrpedal und lassen es in die Neutralstellung zurückgehen.

### Pedal zum Verstellen des Lenkrads

Wenn Sie das Lenkrad zu Ihnen kippen möchten, treten Sie das Fußpedal (Bild 23) durch und ziehen Sie die Lenksäule zu sich, bis Sie die bequemste Stellung erreicht haben. Nehmen Sie dann den Fuß vom Pedal.

### Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

Wenn Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer (Bild 24) nach oben kippen, steuert er die Mähgeschwindigkeit und ermöglicht das Einkuppeln der Mähwerke. Jedes Distanzstück stellt die Mähgeschwindigkeit um eine halbe Meile pro Stunde 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.

### Geschwindigkeitsbegrenzungsschrauben

Stellen Sie die Schrauben (Bild 24) so ein, dass sich das Fahrpedal zum Einschränken der Bewegung nur entsprechend Ihrer Einstellung in die Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung drücken lässt.

**Wichtig: Die Schraube des Geschwindigkeitsbegrenzers muss das Fahrpedal stoppen, bevor die Pumpe den vollen Hub erreicht, sonst kann diese beschädigt werden.**

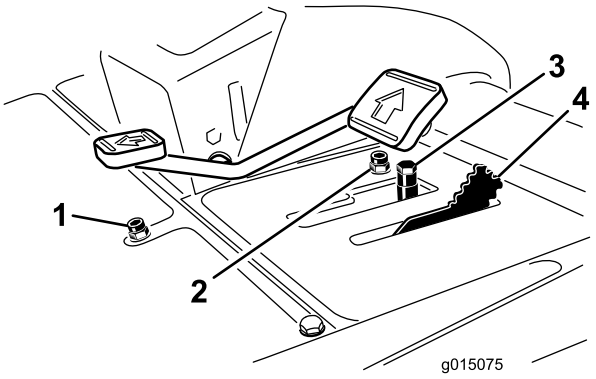



**Bild 24**

1. Geschwindigkeitsbegrenzungsschraube – rückwärts
2. Geschwindigkeitsbegrenzungsschraube – vorwärts
3. Distanzstücke
4. Mähgeschwindigkeitsbegrenzer

## Diagnostiklampe

Die Diagnostiklampe (Bild 25) leuchtet auf, wenn ein Fehler in der Anlage erkannt wird.

## Temperaturanzeige – Motorkühlmittel

Beim normalen Einsatz sollte die Anzeige (Bild 25) im grünen Bereich liegen. Prüfen Sie die Kühlanlage, wenn die Anzeige im gelben oder roten Bereich liegt.

## Öldruck-Warnlampe

Die Lampe leuchtet auf (Bild 25), wenn der Motoröldruck gefährlich niedrig ist.

## Ladezustandsanzeige

Die Ladezustandsanzeige (Bild 25) leuchtet auf, wenn der Ladekreis der Anlage gestört ist.

## Zündschloss

Das Zündschloss (Bild 25) hat drei Stellungen: Aus, Ein/Glühkerzen und Start.

## ZWA-Schalter

Der ZWA-Schalter (Bild 25) hat zwei Stellungen: Herausgezogen (Start) und nicht herausgezogen (Stopp). Ziehen Sie den ZWA-Schalter heraus, um die Mähwerkmesser einzukuppeln. Drücken Sie den Schalter hinein, um die Mähwerkmesser auszukuppeln.

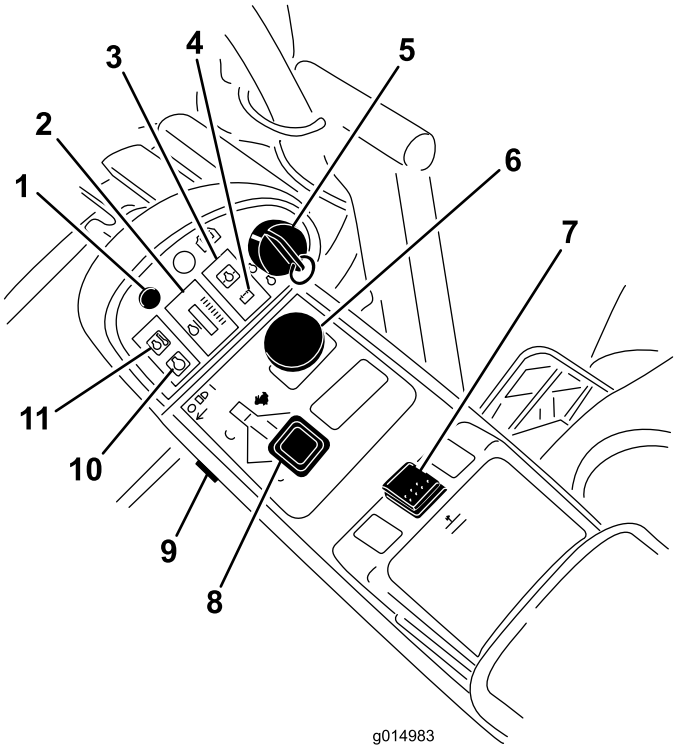



**Bild 25**

1. Diagnostiklampe
2. Temperaturanzeige – Motorkühlmittel
3. Warnlampe – Motoröldruck
4. Ladelampe
5. Zündschloss
6. ZWA-Schalter
7. Hubschalter
8. Gasbedienungshebel
9. Lichtschalter
10. Glühkerzenlampe
11. Warnlampe – Motorkühlmitteltemperatur

## Hubschalter

Mit dem Hubschalter (Bild 25) heben Sie die Mähwerke an oder senken sie ab. Drücken Sie den Schalter nach vorne, um die Mähwerke abzusenken und nach hinten, um sie anzuheben. Starten Sie die Maschine bei abgesenkten Mähwerken und drücken Sie den Hubschalter nach unten, sodass die Mähwerke schweben und mähen können.

## Gasbedienungshebel

Bewegen Sie das Bedienelement (Bild 25) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu reduzieren.

## Lichtschalter

Drücken Sie die untere Kante des Schalters (Bild 25), um die Scheinwerfer einzuschalten. Drücken Sie die obere Kante des Schalters, um die Scheinwerfer auszuschalten.

## Meldelampe – Glühkerzen

Die Glühkerzenlampe (Bild 25) zeigt im erleuchteten Zustand an, dass die Glühkerzen glühen.

## Warnlampe: Motorkühlmitteltemperatur

Die Lampe (Bild 25) leuchtet auf und die Mähwerke werden abgestellt (ZWA ist ausgekuppelt). Wenn die Motortemperatur weiter steigt, wird der Motor abgestellt.

## Stromsteckdose

Diese Steckdose (Bild 26) wird für elektrisches Zubehör mit 12 Volt verwendet.

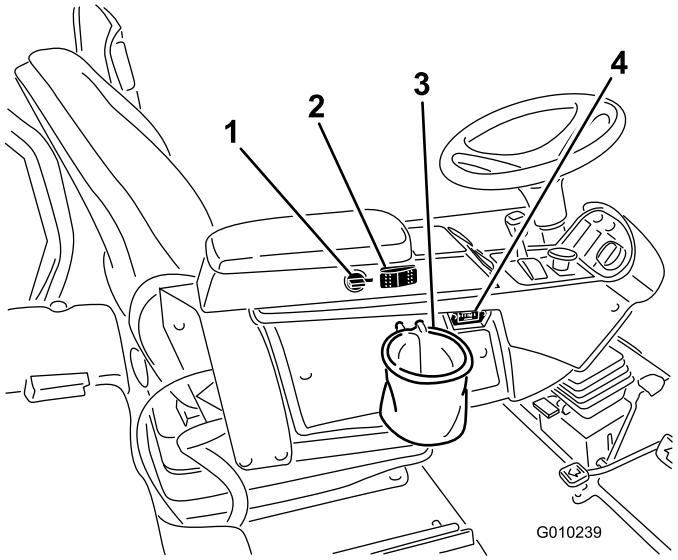



**Bild 26**

1. Stromsteckdose
2. Motorkühlventilator-Schalter
3. Taschenhalter
4. Betriebsstundenzähler

## Motorkühlventilator-Schalter

Die Maschine ist mit einem hydraulisch angetriebenen Motorkühlventilator ausgestattet, dessen Laufrichtung automatisch umgekehrt wird. Der Ventilatorschalter (Bild 26) hat zwei Stellungen: R (manuell rückwärts) und Auto (normal). Weitere Informationen finden Sie unter Verwenden des Motorkühlventilators“ im Abschnitt Betrieb“ der Anleitung.

## Taschenhalter

Der Taschenhalter (Bild 26) dient Aufbewahrungszwecken.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 26) zeigt die Betriebsstunden an, die von der Maschine absolviert wurden.

## Läpphebel

Mit den Läppenhebeln läppen Sie die Spindeln (Bild 27).

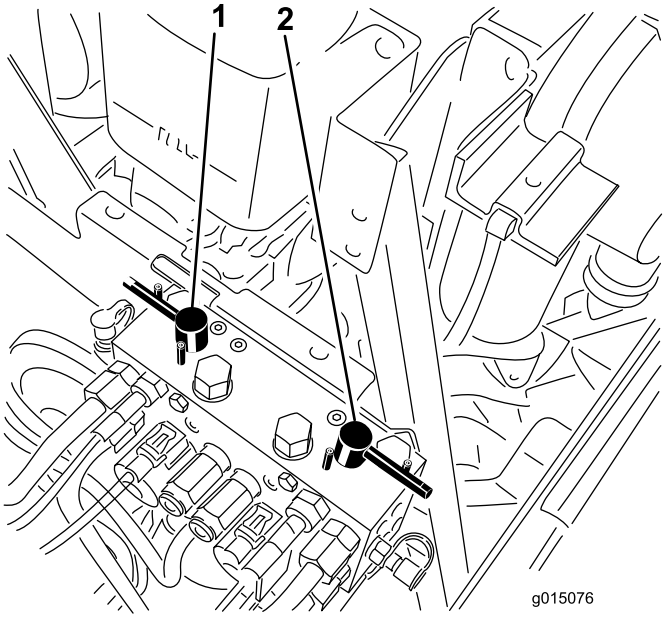



**Bild 27**

1. Vorderer Läppenhebel
2. Hinterer Läppenhebel

## Spindeldrehzahlregler

Der Spindeldrehzahlregler steuert die Geschwindigkeit der Front- und Heckmähwerke (Bild 28). Die Spindeldrehzahl wird erhöht, wenn Sie das Handrad nach rechts drehen.

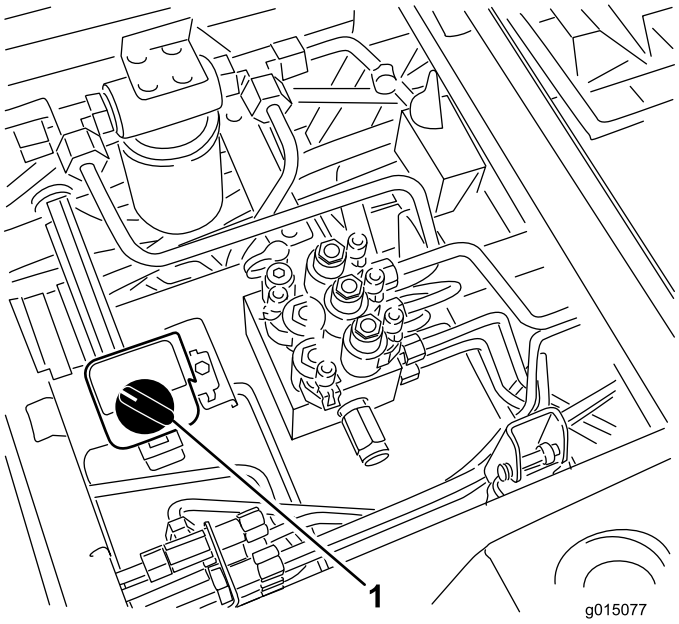



**Bild 28**

1. Spindeldrehzahlregler

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 29) zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.

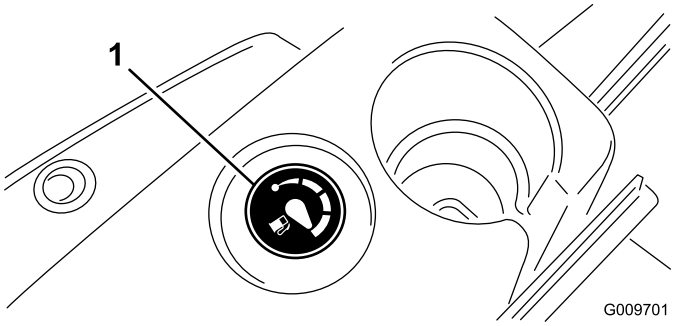



**Bild 29**

1. Benzinuhr

## Sitzeinstellungen

### Vorwärts-/Rückwärtshebel

Ziehen Sie am Hebel, um den Sitz nach vorne oder hinten zu verstellen (Bild 30).

### Einstellhandrad für Sitzarmlehne

Drehen Sie das Handrad, um den Winkel der Sitzarmlehne einzustellen (Bild 30).

### Rückenlehneneinstellhebel

Stellen Sie die Neigung der Rückenlehne mit dem Hebel ein (Bild 30).

### Gewichtsanzeige

Die Gewichtsanzeige gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist (Bild 30). Für die Höheneinstellung stellen Sie die Federung in den grünen Bereich.

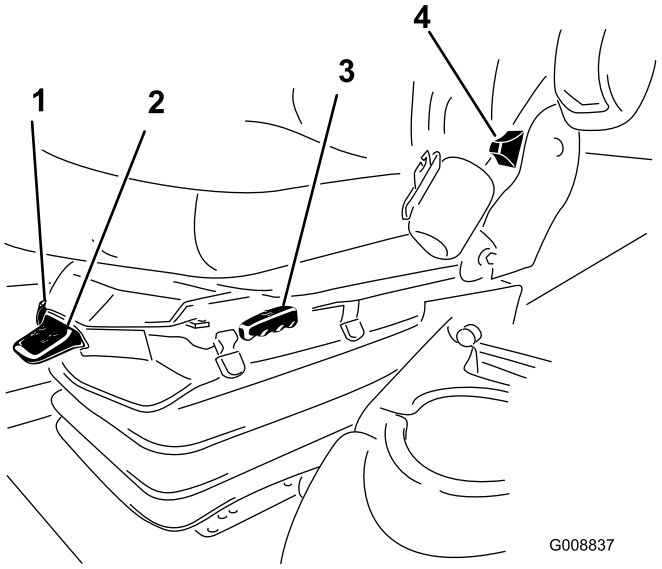



**Bild 30**

1. Gewichtsanzeige
2. Gewichtsanpassungshebel
3. Vorwärts-/Rückwärtshebel
4. Rückenlehneneinstellhebel
5. Einstellhandrad für Armlehne

### Gewichtsanpassungshebel

Passen Sie die Einstellung auf das Bedienergewicht an (Bild 30). Ziehen Sie am Hebel, um den Luftdruck zu erhöhen und drücken Sie ihn runter, um den Luftdruck zu verringern. Die Einstellung ist richtig, wenn die Gewichtsanzeige im grünen Bereich ist.

# Technische Daten

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

## Zugmaschine – technische Angaben

| | |
|---|---|
| Schnittbreite | 307 cm |
| Gesamtbreite, abgesenkte Mähwerke | 345 cm |
| Gesamtbreite, angehobene Mähwerke (Transportstellung) | 239 cm |
| Gesamtlänge | 370 cm |
| Höhe inkl. Überrollschutz | 220 cm |
| Spurbreite vorne | 229 cm |
| Spurbreite hinten | 141 cm |
| Radstand | 171 cm |
| Nettogewicht (ohne Mähwerke und ohne Öle) | 1.574 kg |

## Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an Ihren Offizieller Toro Vertragshändler oder den Vertragshändler oder besuchen Sie www.Toro.com für eine Liste des zugelassenen Sortiments an Anbaugeräten und Zubehör.

# Betrieb

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

**⚠ ACHTUNG**

**Diese Maschine entwickelt am Ohr des Benutzers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.**

**Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.**

**⚠ ACHTUNG**

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

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

# Prüfen 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.

Das Kurbelgehäuse fasst ungefähr 9,5 l (inkl. Filter).

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

- Erforderliche API-Klassifizierung: CH-4, CI-4 oder höher.
- Bevorzugte Ölsorte: SAE 15W-40 (wärmer als -18 °C)
- Ersatzöl: SAE 10W-30 oder 5W-30 (alle Temperaturen)

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

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

Nachfüllen-Marke liegt, muss kein Öl nachgefüllt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Lösen Sie die Motorhaubenriegel und öffnen Sie die Motorhaube (Bild 31).

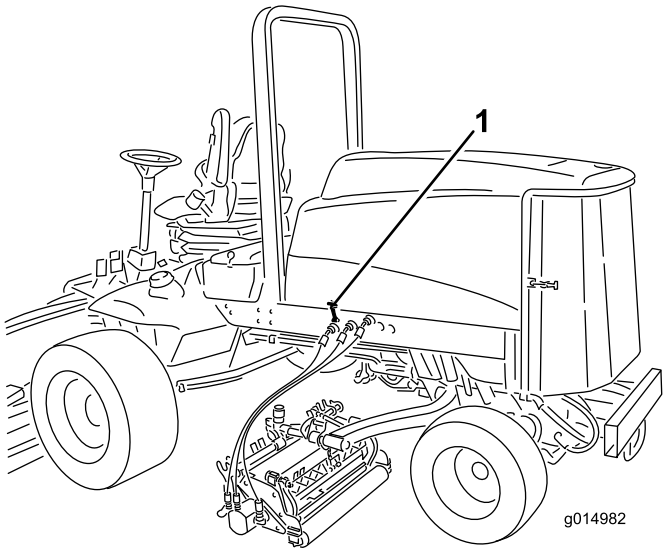



**Bild 31**

1. Motorhaubenriegel

3. Entfernen Sie den Peilstab, wischen ihn ab und führen ihn wieder in das Rohr ein; ziehen Sie ihn dann wieder heraus.

   Der Ölstand sollte im sicheren Bereich liegen (Bild 32).

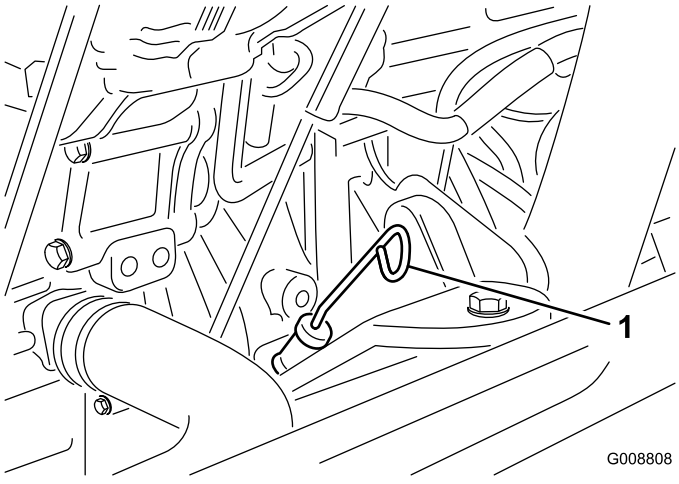



**Bild 32**

1. Peilstab

4. Wenn der Ölstand unter dem sicheren Bereich liegt, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 33) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur VOLL-Marke anzuheben. **Füllen Sie nicht zu viel ein**.

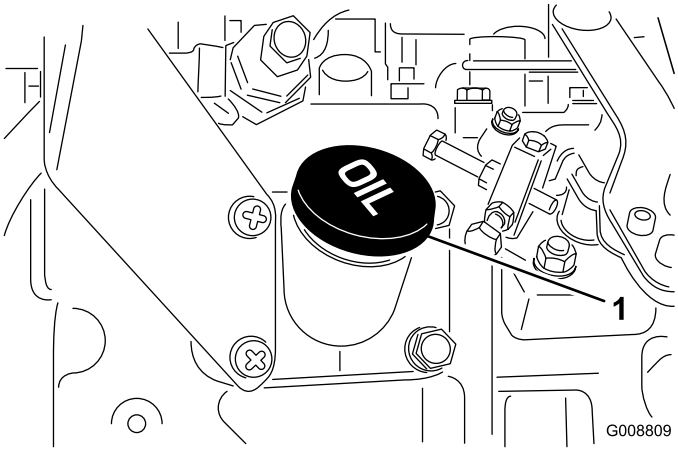



**Bild 33**

1. Ölfülldeckel

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

5. Führen Sie den Peilstab ein und schrauben den Deckel auf.
6. Schließen Sie die Motorhaube und befestigen Sie sie mit den Riegeln.

# Prüfen der Kühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie den Kühlmittelstand täglich beim Arbeitsbeginn. Die Anlage fasst ca. 12,3 l l.

1. Nehmen Sie den Kühlerdeckel ab.

**⚠ ACHTUNG**

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

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

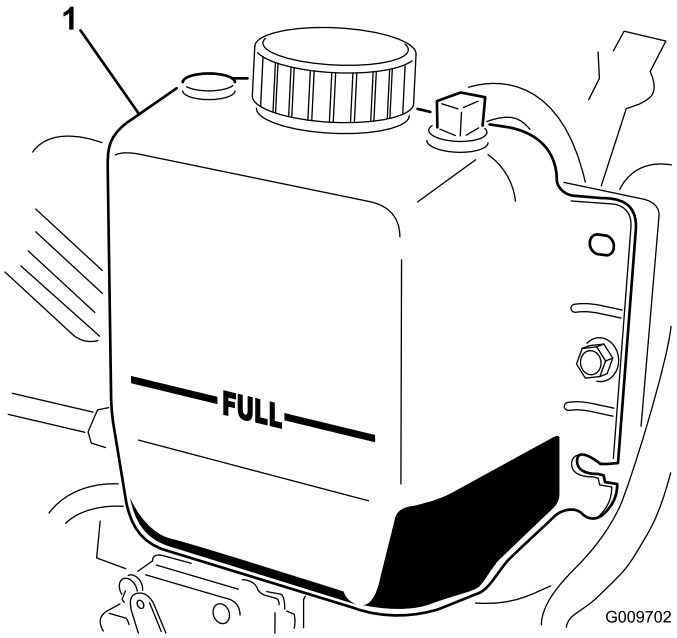



**Bild 34**

1. Ausdehnungsgefäß

2. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Kühler. Der Kühler muss bis zur Oberseite des Einfüllstutzens und der Ausdehnungstank bis zur VOLL-Marke gefüllt sein (Bild 34).
3. Füllen Sie bei niedrigem Füllstand eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel nach. Verwenden Sie niemals reines Wasser oder Kühlmittel auf Alkohol-/Methanolbasis.
4. Drehen Sie die Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß und den Kühler auf.

# Betanken

Verwenden Sie nur sauberen, frischen Dieselkraftstoff mit einem niedrigen (<500 ppm) oder extrem niedrigen (<15 ppm) Schwefelgehalt. Der Cetanwert sollte mindestens 40 sein. Besorgen Sie, um immer frischen Kraftstoff sicherzustellen, nur so viel Kraftstoff, wie sie innerhalb von 180 Tagen verbrauchen können.

**Kraftstofftank-Füllmenge:** 83 l.

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7 °C Sommerdiesel (Nr. 2-D) und bei niedrigeren Temperaturen Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Bei Verwendung von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen besteht ein niedrigerer Flammpunkt und Kaltflussmerkmale, die das Anlassen vereinfachen und ein Verstopfen des Kraftstofffilters vermeiden.

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

**Wichtig: Verwenden Sie nie Kerosin oder Benzin anstelle von Dieselkraftstoff. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift führt zu Motorschäden.**

**⚠ WARNUNG:**

**Kraftstoff ist bei Einnahme gesundheitsschädlich oder tödlich. Wenn eine Person langfristig Benzindünsten ausgesetzt ist, kann dies zu schweren Verletzungen und Krankheiten führen.**

- **Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindünsten.**
- **Halten Sie Ihr Gesicht vom Einfüllstutzen und dem Benzintank oder Beimischöffnungen fern.**
- **Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.**

**Biodiesel-bereit**

Diese Maschine kann auch mit einem Kraftstoff eingesetzt werden, der bis zu B20 mit Biodiesel vermischt ist (20 % Biodiesel, 80 % Benzindiesel). Der Benzindieselkraftstoff sollte einen niedrigen oder extrem niedrigen Schwefelgehalt aufweisen. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Der Biodieselanteil des Kraftstoffs muss die Spezifikationen ASTM D6751 oder EN 14214 erfüllen.
- Die Zusammensetzung des gemischten Kraftstoffes sollte ASTM D975 oder EN 590 erfüllen.
- Biodieselmischungen können lackierte Oberflächen beschädigen.
- Verwenden Sie B5 (Biodieselgehalt von 5 %) oder geringere Mischungen in kaltem Wetter.
- Prüfen Sie Dichtungen und Schläuche, die mit Kraftstoff in Kontakt kommen, da sie sich nach längerer Zeit abnutzen können.
- Nach der Umstellung auf Biodieselmischungen wird der Kraftstofffilter für einige Zeit verstopfen.
- Der Vertragshändler gibt Ihnen gerne weitere Auskünfte zu Biodiesel.

**⚠ GEFAHR**

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

- **Verwenden Sie einen Trichter und füllen den Kraftstofftank im Freien, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie einen Benzinvorrat für mehr als 180 Tage.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montierte und betriebsbereite Auspuffanlage ein.**

1. Schrauben Sie den Tankdeckel ab (Bild 35).

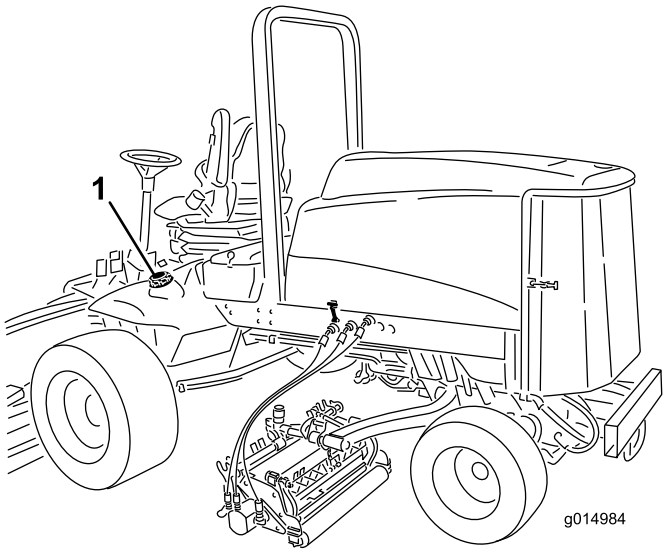



**Bild 35**

1. Tankdeckel

2. Befüllen Sie den Tank bis ungefähr 25 mm unter der Tankoberseite (nicht der Unterseite des Einfüllstutzens) mit Nr. 2 Dieselbenzin. Schrauben Sie dann den Tankdeckel wieder auf.

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

**⚠ GEFAHR**

**Unter gewissen Bedingungen kann beim Auftanken statische Elektrizität freigesetzt werden und zu einer Funkenbildung führen, welche die Kraftstoffdämpfe entzündet. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.**

- **Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.**
- **Füllen Sie Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einer Ladefläche auf, weil Teppiche im Fahrzeug und Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.**
- **Nehmen Sie, soweit durchführbar, Geräte von der Ladefläche bzw. vom Anhänger und stellen Sie sie zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.**
- **Betanken Sie, falls dies nicht möglich ist, die betreffenden Geräte auf der Ladefläche bzw. dem Anhänger von einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.**
- **Halten Sie, wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken müssen, den Einfüllstutzen immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.**

# Prüfen des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Der Behälter der Maschine wird im Werk mit ca. 28 l Hydrauliköl guter Qualität gefüllt. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich. Verwenden Sie die folgenden Flüssigkeiten zum Auffüllen:

**Toro Premium All Season Hydrauliköl** (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Teilekatalog oder erhalten vom Vertragshändler von Toro.)

Ersatzflüssigkeiten: Wenn die Flüssigkeit von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Sie sollten kein Synthetiköl verwenden. Wenden Sie sich an den

Ölhändler, um ein geeignetes Produkt zu finden. Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

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

| | |
|---|---|
| Materialeigenschaften: | |
| Viskosität, ASTM D445 | cSt @ 40°C 44 bis 48<br>cSt @ 100°C 7,9 bis 8,5 |
| Viskositätsindex ASTM D2270 | 140 bis 160 |
| Pour Point, ASTM D97 | -37°C bis -45°C |
| Branchenspezifikationen: | |
| Vickers I-286-S (Qualitätsstufe), Vickers M-2950-S (Qualitätsstufe), Denison HF-0 | |

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

**Wichtig: Mobil EAL EnviroSyn 46H ist das einzige biologisch abbaubare Öl, das von Toro zugelassen ist. Dieses Öl ist mit den Elastomeren kompatibel, die in den Hydraulikanlagen von Toro verwendet werden, und eignet sich für viele Klimata. Dieses Öl ist mit konventionellen Mineralölen kompatibel. Sie sollten die Hydraulikanlage jedoch gründlich spülen, um das konventionelle Öl zu entfernen, um die beste biologische Abbaubarkeit und Leistung zu erhalten. Das Öl ist in 19l Behältern oder 20,8l Fässern vom Mobil Händler erhältlich.**

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Mähwerke ab, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen und den Deckel des Hydraulikölbehälters (Bild 36). Drehen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen ab.

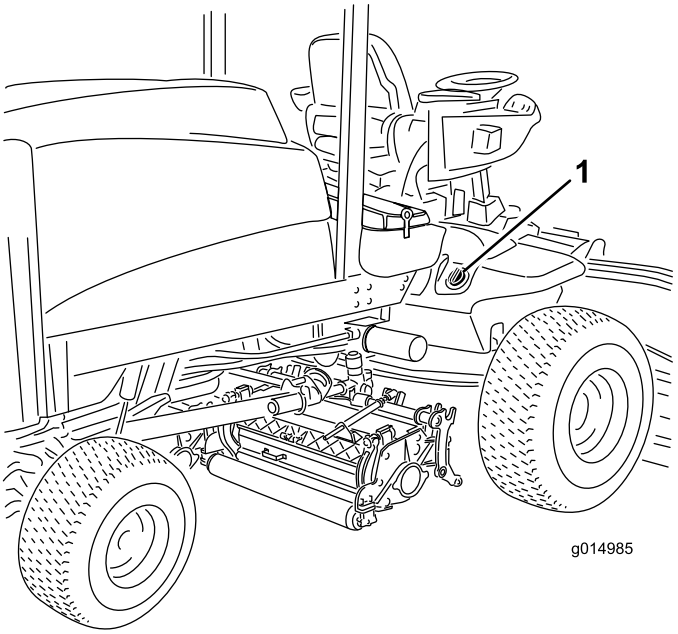



**Bild 36**

1. Deckel des Hydraulikölbehälters

3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Einfüllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu prüfen. Der Ölstand sollte sich zwischen den beiden Marken am Peilstab befinden.
4. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die obere Markierung erreicht.
5. Führen Sie den Ölpeilstab in den Einfüllstutzen ein.

# Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Halten Sie den Reifendruck bei 83 bis 103 kPa. Prüfen Sie täglich den Reifendruck.

**Wichtig: Behalten Sie den korrekten Reifendruck bei, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten. Blasen Sie nicht zu schwach auf.**

# Anlassen und Abstellen des Motors

## Anlassen des Motors

**Wichtig: Entlüften Sie die Kraftstoffanlage, wenn einer der folgenden Umstände eingetreten ist:**

- Der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt.
- Die Kraftstoffanlage wurde gewartet.

1. Nehmen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen Sie sicher, dass es sich auf Neutral befindet. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf den langsamen Leerlauf.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Lauf-Stellung. Dann leuchtet die Glühkerzenlampe auf.
4. Drehen Sie, wenn das Lämpchen erlischt, den Schlüssel auf Start. Lassen Sie den Zündschlüssel sofort los und auf Lauf“ zurückgehen, sobald der Motor anspringt. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die gewünschte Position.

   **Wichtig: Lassen Sie den Anlasser nie länger als 15 Sekunden am Stück laufen, sonst kann dieser vorzeitig ausfallen. Stellen Sie den Zündschlüssel auf Aus“, wenn der Motor nach 15 Sekunden nicht anspringt, prüfen die Bedienelemente und -vorgänge erneut, warten weitere 15 Sekunden und wiederholen den Vorgang.**

   Bei Temperaturen unter -7°C kann der Anlasser 30 Sekunden lang laufen und sich dann 60 Sekunden lang abkühlen, bevor Sie einen zweiten Startversuch unternehmen.

**⚠ ACHTUNG**

**Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Bauteile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Öllecks, lockeren Teilen oder anderen Defekten nachgehen.**

## Abstellen des Motors

**Wichtig: Lassen Sie den Motor für 5 Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Der Turbocharger kann dann vor dem Abstellen des Motors abkühlen. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.**

**Hinweis:** Lassen Sie die Mähwerke immer ab, wenn Sie die Maschine parken. Dies lässt die Hydrauliklast von der Anlage ab, verhindert eine Abnutzung der Systemteile und verhindert auch ein versehentliches Absenken der Mähwerke.

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel zurück auf die Langsam-Stellung.
2. Stellen Sie den ZWA-Schalter in die Aus-Stellung.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus“.
5. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

# Prüfen der Sicherheitsschalter

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**⚠ ACHTUNG**

**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.**

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

Im elektrischen System der Maschine befinden sich Sicherheitsschalter. Diese Sicherheitsschalter sind so ausgelegt, dass sie den Motor abstellen, wenn der Fahrer den Sitz verlässt und das Fahrpedal gedrückt ist. Der Fahrer kann dagegen den Sitz bei laufendem Motor verlassen, solange das Fahrpedal auf Neutral steht. Obwohl der Motor weiter läuft, wenn der ZWA-Schalter ausgekuppelt und das Fahrpedal gelöst ist, empfehlen wir Ihnen nachdrücklich, dass Sie den Motor abstellen, bevor Sie den Sitz verlassen.

Führen Sie die folgenden Maßnahmen durch, um die Funktion der Sicherheitsschalter zu prüfen:

1. Fahren Sie die Maschine langsam auf eine größere, verhältnismäßig offene Fläche. Senken Sie das Mähwerk ab, stoppen den Motor und aktivieren die Feststellbremse.
2. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz und drücken das Fahrpedal nach unten. Versuchen Sie anschließend, den Motor zu starten. Der Motor sollte jetzt anspringen. Wenn sich der Motor doch drehen lässt, hat die Verriegelungsanlage einen Defekt, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.
3. Setzen Sie sich auf den Sitz und lassen Sie den Motor an. Verlassen Sie den Sitz und stellen den ZWA-Schalter auf Ein. Der Zapfwellenantrieb darf jetzt nicht eingekuppelt werden. Wenn der Zapfwellenantrieb dennoch einkuppelt, hat die Verriegelungsanlage einen Defekt, den Sie vor dem Einsatz beheben müssen.
4. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz, aktivieren Sie die Feststellbremse und starten Sie den Motor. Bewegen Sie das Fahrpedal aus der Neutralstellung. Der Motor muss dann abstellen. Wenn der Motor

nicht abstellt, hat die Verriegelungsanlage einen Defekt, den Sie vor Arbeitsbeginn beheben müssen.

# Einstellen der Spindeldrehzahl

Für das Erzielen einer gleichmäßigen, hochwertigen Schnittqualität und einem gleichmäßigen Erscheinungsbild nach dem Mähen, muss die Spindeldrehzahl (unter dem Sitz) unbedingt richtig eingestellt sein. So stellen Sie die Bedienelemente für die Spindeldrehzahl ein:

1. Wählen Sie die Schnitthöhe, auf die die Mähwerke eingestellt sind.
2. Wählen Sie die gewünschte Fahrgeschwindigkeit, die am besten für die Bedingungen geeignet ist.
3. Ermitteln Sie mit der relevanten Tabelle (Bild 37) auf dem Schild die richtige Einstellung für die Spindelgeschwindigkeit.

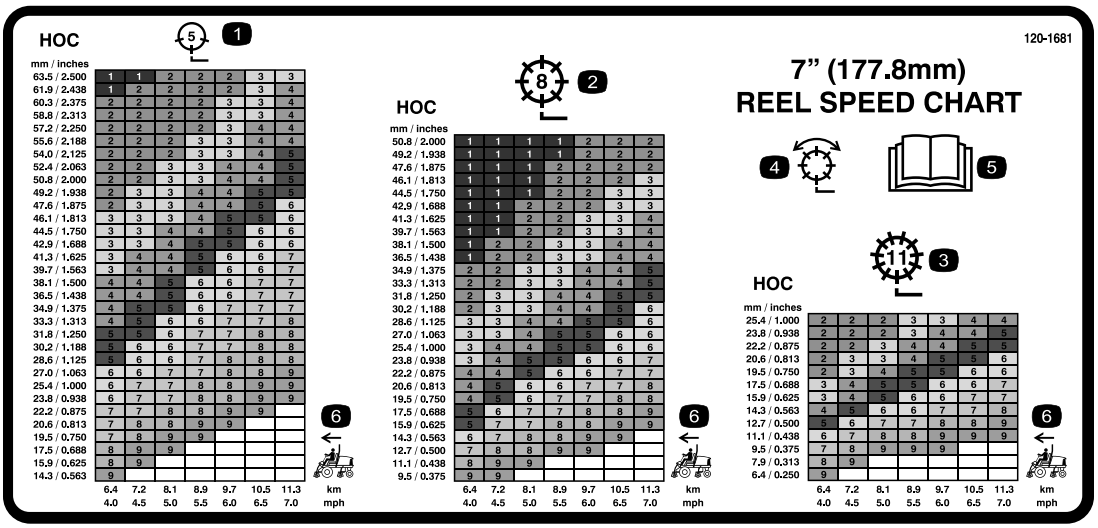



**Bild 37**

1. 5-Messer-Mähwerk
2. 8-Messer-Mähwerk
3. 11-Messer-Mähwerk
4. Mähen und Läppen
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung.*
6. Maschinengeschwindigkeit

Drehen Sie zum Einstellen der Spindeldrehzahl die Handräder (Bild 38), bis die Zeiger auf die Nummern zeigen, die der gewünschten Einstellung entsprechen.

**Hinweis:** Die Spindeldrehzahl lässt sich je nach Rasenbedingungen erhöhen oder reduzieren.

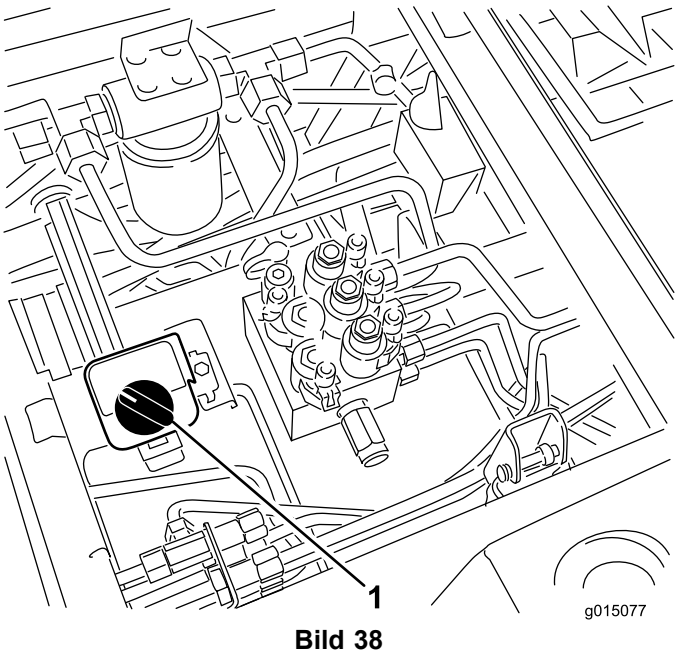



**Bild 38**

1. Spindeldrehzahlhandrad

# Einstellen des Gegengewichts am hinteren Hubarm

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

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremsen und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Führen Sie ein Rohr oder ein ähnliches Objekt in die lange Feder ein, um die Federspannung während der Einstellung aufzuheben (Bild 39).

**⚠ ACHTUNG**

**Die Federn sind gespannt.**

**Passen Sie beim Einstellen auf.**

3. Wenn Sie die Federspannung aufgehoben haben, nehmen Sie die Schraube und Sicherungsmutter ab, mit denen der Federaktuator an der Halterung befestigt ist (Bild 39).

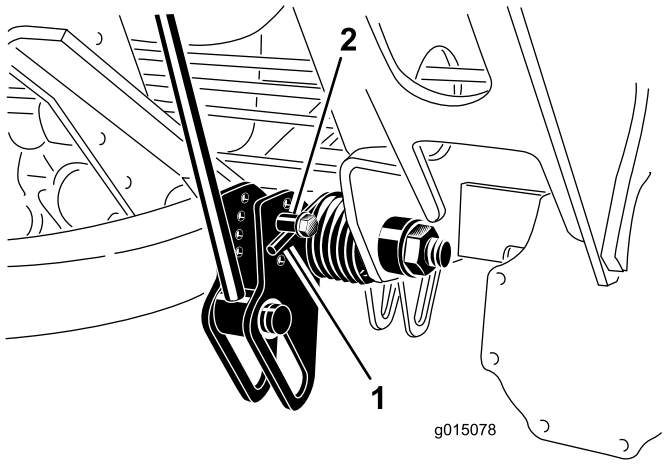



**Bild 39**

1. Feder
2. Federaktuator

4. Verschieben Sie den Federaktuator in die gewünschte Lochposition und befestigen Sie ihn mit einer Sicherungsmutter.
5. Wiederholen Sie die Schritte an der restlichen Feder.

# Einstellen der Wendeposition des Hubarms

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremsen und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Der Hubarmschalter befindet sich hinter dem rechten vorderen Hubarm (Bild 40).

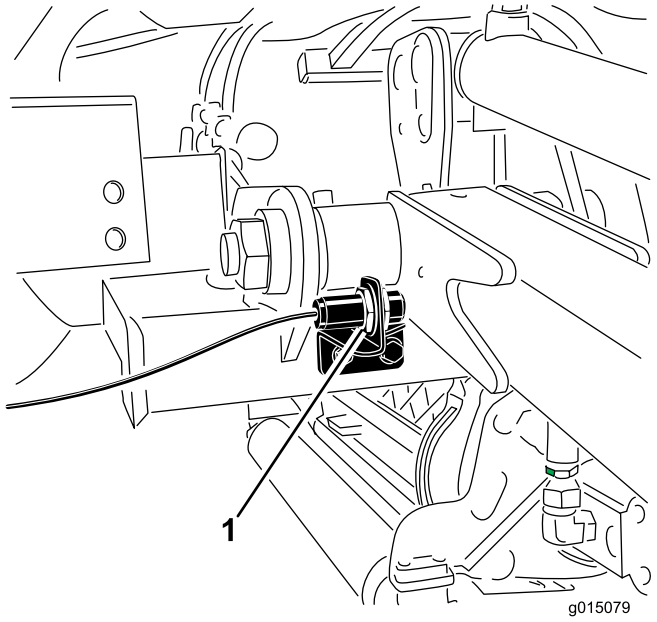



**Bild 40**

1. Schalter

3. Lösen Sie die Befestigungsschauben des Schalters (Bild 40) und schieben Sie den Schalter nach oben, um die Wendehöhe des Hubarms zu erhöhen, oder schieben Sie den Schalter nach unten, um die Wendehöhe des Hubarms zu verringern. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest.

# Schieben oder Abschleppen der Maschine

Im Notfall können Sie die Maschine durch Aktivieren des Sicherheitsventils an der stufenlosen Hydraulikpumpe und Schieben oder Schleppen bewegen. Schieben oder schleppen Sie die Maschine nie weiter als 0,4 km.

**Wichtig: Schleppen Sie die Maschine nie schneller als mit 3 bis 5 km/h ab, sonst kann der Antrieb einen Schaden erleiden. Öffnen Sie das Sicherheitsventil immer, wenn die Zugmaschine geschoben oder geschleppt wird.**

**Wichtig: Wenn Sie die Zugmaschine rückwärts schieben oder abschleppen müssen, muss auch das Rückschlagventil im Allradantriebsverteiler umgangen werden. Schließen Sie, um das Rückschlagventil zu umgehen, eine Schlauchgruppe (Teilenr. 95-8843 (Schlauch), Teilenr. 95-0985 (Koppler) [Menge 2] und Teilenr. 340-77 (Hydraulikanschluss) [Menge 2]) an der Rückwärtsfahrt-Druckmessstelle und an der Rückwärtsfahrt-Druckmessstelle für den Allradantrieb an.**

1. Öffnen Sie die Haube und entfernen Sie die mittlere Haube.
2. Drehen Sie das Ventil um eine Vierteldrehung nach rechts oder links, um es zu öffnen und Öl intern abzulenken (Bild 41). Weil das Öl abgelenkt wird, lässt sich die Zugmaschine ohne Schäden am Getriebe langsam bewegen. Merken Sie sich die Ventilstellung beim Öffnen oder Schließen.

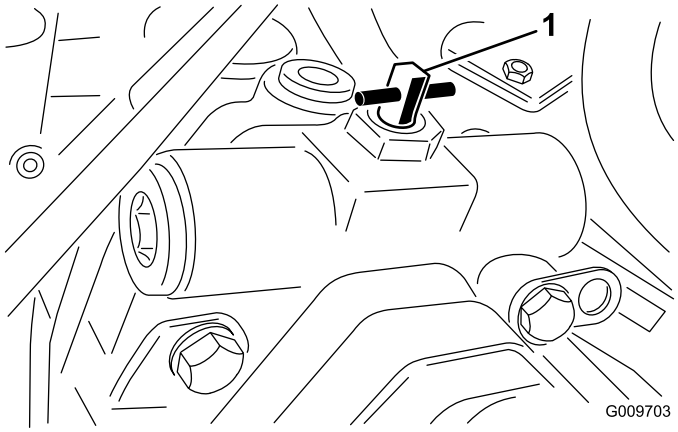



**Bild 41**

1. Sicherheitsventil

3. Drehen Sie das Sicherheitsventil um 90° (eine Viertelumdrehung) zurück, bevor Sie den Motor anlassen. Schließen Sie das Ventilnicht mit mehr als 7 bis 11 Nm.

# Hebepunkte

- Vorne am Maschinenchassis an der Innenseite jedes Antriebsreifens
- In der Mitte der Achse hinten an der Maschine

# Vergurtungsstellen

- An jeder Seite des Rahmens unter den vorderen Stufen.
- Hintere Stoßstange

# Bedeutung der Diagnostiklampe

Die Maschine besitzt eine grüne Diagnostiklampe, die das ordnungsgemäße Funktionieren des Elektronikcontrollers anzeigt. Die Diagnostiklampe befindet sich am Steuerarm (Bild 42). Wenn der Elektronikcontroller richtig funktioniert und der Sicherheitsschalter in die Ein-Stellung gestellt wird, leuchtet die Diagnostiklampe des Controllers für 3 Sekunden auf und geht dann aus, um die richtige Funktion der Lampe anzugeben. Wenn die Maschine abstellt, bleibt die Lampe an, bis Sie die Stellung des Schlüssels ändern. Die Lampe blinkt, wenn der Controller eine elektrische Fehlfunktion feststellt. Die Lampe blinkt nicht mehr und wird automatisch zurückgesetzt, wenn Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung drehen.

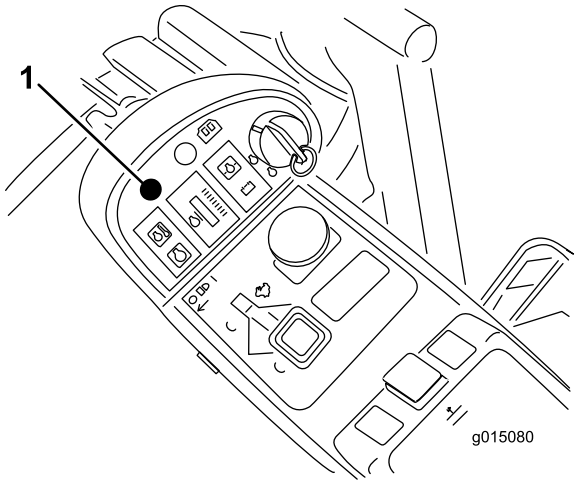



**Bild 42**

1. Diagnostiklampe

Wenn die Controller-Diagnostiklampe blinkt, hat der Controller eines der folgenden Fehler festgestellt:

- Eine Ausgabe weist einen Kurzschluss auf.
- Eine Ausgabe weist einen offenen Schaltkreis auf.

Ermitteln Sie mit der Diagnostikanzeige, welche Ausgabe die Fehlfunktion aufweist, siehe Prüfen der Sicherheitsschalter“.

Wenn die Diagnostiklampe nicht aufleuchtet, wenn Sie den Zündschlüssel auf EIN stellen, funktioniert der elektronische Controller nicht. Mögliche Ursachen sind:

- Rückführung ist nicht angeschlossen.
- Die Lampe ist durchgebrannt.
- Die Sicherung ist durchgebrannt.
- Sie funktioniert nicht richtig.

Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse, Eingabesicherungen und die Diagnostiklampe, um die Fehlfunktion zu ermitteln. Stellen Sie sicher, dass der Rückmeldungsstecker fest an den Kabelbaum angeschlossen ist.

# ACE-Diagnostikanzeige

Die Maschine hat einen elektronischen Controller, der die meisten Maschinenfunktionen steuert. Der Controller ermittelt, welche Funktion für die verschiedenen Eingabeschalter erforderlich ist (wie z. B. Sitzschalter, Zündschlüssel usw.) und stellt die Ausgaben ein, um Magnetventile oder Relais für die gewünschte Maschinenfunktion zu aktivieren.

Um es dem elektronischen Controller zu ermöglichen, die Maschine nach Wunsch zu steuern, müssen alle Eingabeschalter, Ausgabemagnetventile und Relais korrekt angeschlossen sein und funktionieren.

Prüfen und berichtigen Sie mit der ACE-Diagnostikanzeige die elektrischen Funktionen der Maschine.

# Prüfen der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern ein Ankurbeln oder Starten des Motors, wenn das Fahrpedal nicht in der Neutral-Stellung ist, der Zapfwellenschalter nicht in der Aus-Stellung ist und der Hubschalter nicht in der Neutral-Stellung ist. Außerdem stellt der Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und der Fahrer seinen Sitzt verlässt oder die Feststellbremse aktiviert wird.

**⚠ ACHTUNG**

**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.**

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

## Prüfen der Sicherheitsschalterfunktion

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Nehmen Sie die Zugangsplatte unter der Vorderseite des Sitzes ab (Bild 43).
3. Ermitteln Sie den Kabelbaum und die Stecker in der Nähe des Controllers (Bild 43).

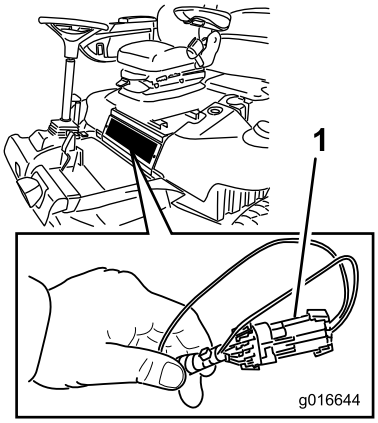



**Bild 43**

1. Kabelbaum und Anschlüsse

4. Ziehen Sie den Rückführungsstecker vorsichtig aus der Kabelbaumbuchse.
5. Schließen Sie den Stecker der ACE-Diagnostikanzeige an den Kabelbaum an (Bild 44).

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass sich das richtige Overlayschild auf der ACE-Diagnostikanzeige befindet.

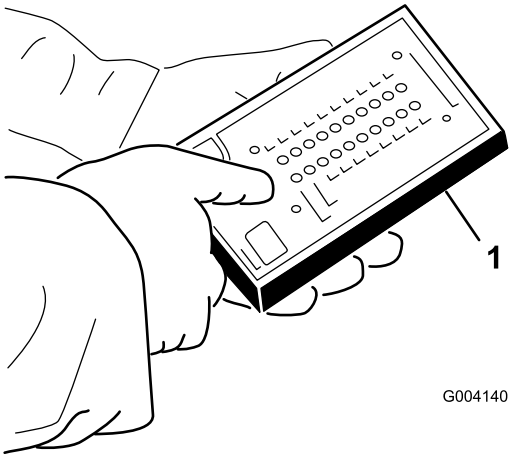



**Bild 44**

1. ACE-Diagnostik

6. Drehen Sie den Schalter auf EIN, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.

   **Hinweis:** Der rote Text auf dem Overlayschild bezieht sich auf Eingabeschalter und der grüne Text bezieht sich auf Ausgaben.
7. Die LED angezeigte Eingaben“, in der unteren rechten Spalte der ACE-Diagnostik, sollte aufleuchten. Wenn die LED angezeigte Ausgaben“ aufleuchtet, drücken Sie den Kippschalter auf der

ACE-Diagnostik, um die LED auf angezeigte Eingaben“ umzustellen.

Die ACE-Diagnostik aktiviert jede LED, die mit jedem Eingabe verbunden ist, wenn der Eingabeschalter geschlossen ist.

8. Schalten Sie jeden Schalter einzeln von offen auf geschlossen um (d. h. setzen Sie sich auf den Sitz, aktivieren Sie das Gaspedal usw.). Achten Sie darauf, dass die entsprechende LED auf der ACE-Diagnostik aufleuchtet und dann ausgeht, wenn der entsprechende Schalter geschlossen ist. Wiederholen Sie dies für alle Schalter, die Sie mit der Hand ändern können.
9. Wenn der Schalter geschlossen ist, und die entsprechende LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse für den Schalter oder prüfen Sie die Schalter mit einem Mehrfachmessgerät. Wechseln Sie alle beschädigten Schalter aus und reparieren Sie beschädigte Kabel.

**Hinweis:** Die ACE-Diagnostik kann auch ermitteln, welche Ausgabenmagnetventile oder Relais aktiviert sind. Hiermit können Sie schnell feststellen, ob eine elektrische oder hydraulische Fehlfunktion vorliegt.

## Prüfen der Ausgabefunktion

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Nehmen Sie die Zugangsplatte unter der Vorderseite des Sitzes ab.
3. Ermitteln Sie den Kabelbaum und die Stecker in der Nähe des Controller.
4. Ziehen Sie den Rückführungsstecker vorsichtig vom Kabelbaumanschluss ab.
5. Schließen Sie den ACE-Diagnostikstecker an den Kabelbaum an.

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass das Overlayschild auf der ACE-Diagnostik positioniert ist.
6. Drehen Sie den Schalter auf EIN, lassen Sie jedoch nicht den Motor an.

   **Hinweis:** Der rote Text auf dem Overlayschild bezieht sich auf Eingabeschalter und der grüne Text bezieht sich auf Ausgaben.
7. Die LED angezeigte Ausgaben“, in der unteren rechten Spalte der ACE-Diagnostik, sollte aufleuchten. Wenn die LED angezeigte Eingaben“ aufleuchtet, drücken Sie den Kippschalter auf der ACE-Diagnostik, um die LED auf angezeigte Ausgaben“ umzustellen.

   **Hinweis:** Für den folgenden Schritt müssen Sie ggf. mehrmals zwischen angezeigte Eingaben“ und angezeigte Ausgaben“ umschalten. Drücken Sie den Schalter einmal, wenn Sie umschalten möchten. Sie können dies beliebig oft tun. Halten Sie den Schalter nicht gedrückt.
8. Setzen Sie sich auf den Sitz und versuchen Sie die gewünschte Maschinenfunktion einzusetzen. Die entsprechenden Ausgabe-LEDs sollten aufleuchten, um anzugeben, dass die ECU die Funktion aktiviert.

**Hinweis:** Wenn die richtigen Ausgabe-LEDs nicht aufleuchten, überprüfen Sie, ob sich die entsprechenden Eingabeschalter in der richtigen Stellung befinden, um die Funktion zu ermöglichen. Prüfen Sie die richtige Schalterfunktion.

Wenn die Ausgabe-LEDs ordnungsgemäß aufleuchten, die Maschine jedoch nicht richtig funktioniert, weist dies auf ein Problem hin, dass nicht auf die elektrische Anlage zurückzuführen ist. Reparieren Sie bei Bedarf.

**Hinweis:** Wenn sich jeder Eingabeschalter in der richtigen Stellung befindet und ordnungsgemäß funktioniert, die Ausgabe-LEDs jedoch nicht richtig aufleuchten, liegt möglicherweise ein ECU-Problem vor. Wenden Sie sich in dieser Situation an einen Toro Vertragshändler.

**Wichtig: Die ACE-Diagnostikanzeige sollte nicht an der Maschine angeschlossen bleiben. Die Anzeige ist nicht konzipiert, den Betriebsbedingungen standzuhalten, denen die Maschine täglich ausgesetzt ist. Wenn Sie die ACE-Diagnostikanzeige nicht mehr benötigen, schließen Sie sie von der Maschine ab und stecken Sie den Rückmeldungsstecker wieder in die Kabelbaumbuchse. Die Maschine kann nur eingesetzt werden, wenn der Rückmeldungsstecker am Kabelbaum angeschlossen ist. Lagern Sie die ACE-Diagnostikanzeige an einem sicheren Platz in der Werkstatt (nicht in der Maschine).**

# Betriebsmerkmale

Üben Sie das Fahren mit der Maschine, weil diese einen hydrostatischen Antrieb hat, dessen Fahrverhalten sich von vielen anderen Rasenmaschinen unterscheidet. Einige Punkte, die Sie beim Einsatz der Zugmaschine und des Mähwerks berücksichtigen sollten, sind das Getriebe, die Motorgeschwindigkeit, die Last auf den Schnittmessern und die Bedeutung der Bremsen.

Regeln Sie das Fahrpedal so, dass die Motordrehzahl hoch und in etwa gleich bleibt, um im Einsatz eine ausreichende Leistung für die Zugmaschine und das Anbaugerät verfügbar zu haben. Als Faustregel

gilt: Reduzieren Sie bei zunehmender Belastung der Mähwerke die Fahrgeschwindigkeit und erhöhen Sie diese, wenn sich die Last reduziert.

Lassen Sie deshalb das Fahrpedal bei abnehmender Motordrehzahl zurückgehen und drücken es langsam durch, wenn sich die Drehzahl erhöht. Wenn Sie nahezu ohne Last auf dem Anbaugerät und mit angehobenen Mähwerken von einem Arbeitsbereich zum anderen fahren, sollten Sie den Gasbedienungshebel auf Schnell stellen und das Fahrpedal langsam, aber voll durchtreten, um die maximale Fahrgeschwindigkeit zu erreichen.

Sie können auch die Pedale, die mit den Bremsen in Verbindung stehen, in Betracht ziehen. Mit diesen unterstützen Sie das Wenden der Maschine. Gehen Sie bei ihrem Einsatz jedoch vorsichtig vor, insbesondere auf weichem und nassem Gras, sonst können Sie versehentlich den Rasen beschädigen. Ein weiterer Vorteil der Bremsen liegt im Beibehalten der Bodenhaftung. An manchen Hängen rutscht das hangaufwärts liegende Rad durch und verliert die Bodenhaftung. Drücken Sie in solchen Fällen das hangaufwärts liegende Pedal langsam ab und zu durch, bis das hangaufwärts liegende Rad nicht mehr rutscht, wodurch sich die Bodenhaftung des hangabwärts liegenden Rades verbessert.

Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hängen besonders vorsichtig vor. Stellen Sie sicher, dass der Sitzriegel einwandfrei eingerastet und der Sicherheitsgurt eingeklickt ist. Um einen Überschlag zu vermeiden, sollten Sie an Hängen langsam fahren und scharfe Kurven vermeiden. Zur besseren Lenkkontrolle sollten Sie die Mähwerke beim Hangabwärtsfahren absenken.

**Wichtig: Lassen Sie den Motor für 5 Minuten im Leerlauf laufen, bevor Sie ihn nach einem Einsatz unter voller Last ausschalten. Der Turbocharger kann dann vor dem Abstellen des Motors abkühlen. Ansonsten können Probleme mit dem Turboauflader entstehen.**

Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienelemente aus, und stellen Sie den Gasbedienungshebel auf Langsam. Wenn der Gasbedienungshebel auf Langsam gestellt wird, sinkt die Motordrehzahl, die Geräuschentwicklung und die Vibration. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus“, um den Motor abzustellen.

# Verwenden des Motorkühlventilator-Schalters

Der Schalter für den Motorkühlventilator hat zwei Stellungen, mit denen der Betrieb des Ventilators gesteuert wird. Die zwei Stellungen sind R und Auto. Der Ventilator läuft automatisch rückwärts, um Rückstände vom hinteren Gitter zu blasen. Bei normalen Betrieb sollte der Schalter in der Auto-Stellung sein. In der Auto-Stellung wird die Ventilatorgeschwindigkeit von der Kühlmittel- oder Hydrauliköltemperatur gesteuert. Der Ventilator läuft automatisch rückwärts, um Rückstände vom hinteren Gitter zu blasen. Ein Rückwärtszyklus wird automatisch ausgelöst, wenn das Kühlmittel oder die Hydraulikflüssigkeit eine bestimmte Temperatur erreicht. Wenn Sie den Ventilatorschalter nach vorne in die R-Stellung drücken, durchläuft der Ventilator einen manuell ausgelösten Rückwärtszyklus. Der Ventilator sollte rückwärts laufen, wenn das hintere Gitter verstopft ist oder die Maschine in die Werkstatt oder einen Einlagerungsbereich gefahren wird.

# Betriebshinweise

## Einarbeiten 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 Sie ihn ab. Fahren Sie vorwärts und rückwärts. Senken Sie die Mähwerke ab und heben Sie diese an, kuppeln Sie die Spindeln ein und aus. Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut gemacht haben, üben Sie das Fahren hangauf- und hangabwärts mit verschiedenen Geschwindigkeiten.

## Warnsystem

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

## Mähen

Lassen Sie den Motor an und schieben Sie die Gasbedienung in die Schnell-Stellung. Stellen Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer auf die Mähstellung. Stellen Sie den Zapfwellenschalter auf die Ein-Stellung und steuern Sie dann die Mähwerke mit dem Hubschalter (die Frontmähwerke werden vor den Heckmähwerken abgesenkt). Drücken Sie das

Fahrpedal nach vorne, um vorwärts zu fahren und zu mähen.

## Transport

Schieben Sie den Zapfwellenschalter in die Aus-Stellung und heben Sie die Mähwerke in die Transportstellung an. Stellen Sie den Mähgeschwindigkeitsbegrenzer auf die Transportstellung. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Mähwerke beschädigen. Gehen Sie beim Einsatz der Maschine an Hängen besonders vorsichtig vor. Um einen Überschlag zu vermeiden, sollten Sie an Hängen langsam fahren und scharfe Kurven vermeiden. Senken Sie die Mähwerke ab, wenn Sie hangabwärts fahren, um eine bessere Lenkkontrolle zu haben.

# Wartung

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

# *Empfohlener Wartungsplan*

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Nach acht Betriebsstunden | • Ziehen Sie die Radmuttern fest. |
| Nach 50 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. |
| Nach 200 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Planetengetriebeöl.<br>• Wechseln des Schmierstoffes der Hinterachse.<br>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | • Prüfen Sie den Ölstand im Motor.<br>• Prüfen Sie die Kühlanlage.<br>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand.<br>• Überprüfen Sie den Reifendruck.<br>• Prüfen der Sicherheitsschalter<br>• Prüfen Sie die Funktion des Sicherheitsschalters.<br>• Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe aus dem Wasserabscheider.<br>• Lassen Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider ab.<br>• Entfernen Sie den Schmutz vom Motorbereich, dem Öl- und vom Motorkühler.<br>• Prüfen Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. |
| Alle 50 Betriebsstunden | • Einfetten der Lager und Büchsen<br>• Prüfen Sie den Zustand der Batterie. |
| Alle 100 Betriebsstunden | • Prüfen Sie den Zustand und die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens. |
| Alle 150 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. |
| Alle 200 Betriebsstunden | • Ziehen Sie die Radmuttern fest.<br>• Reinigen Sie den Funkenfänger-Schalldämpfer. |
| Alle 400 Betriebsstunden | • Reinigen Sie den Luftfiltereinssätze. (Warten Sie den Luftfilter früher, wenn der Luftfilteranzeiger rot zeigt. Warten Sie öfter in sehr schmutzigen oder staubigen Bedingungen.)<br>• Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und verbindungen.<br>• Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.<br>• Prüfen Sie den Ölstand im Planetengetriebe (früher, wenn Sie eine Undichtheit feststellen).<br>• Prüfen Sie den Ölstand in der Hinterachse. |
| Alle 800 Betriebsstunden | • Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.<br>• Wechseln Sie das Planetengetriebeöl.<br>• Wechseln des Schmierstoffes der Hinterachse.<br>• Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder.<br>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.<br>• Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Vor der Einlagerung | • Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.<br>• Überprüfen Sie den Reifendruck.<br>• Prüfen Sie alle Befestigungen.<br>• Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Gelenkstellen.<br>• Bessern Sie abgeblätterte Lackflächen aus. |
| Jährlich | • Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und Verbindungen.<br>• Wechseln Sie das Planetengetriebeöl. |

**Wichtig:** **Weitere Wartungsarbeiten finden Sie in der *Bedienungsanleitung* des Motors und der *Bedienungsanleitung* des Mähwerks.**

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

| Wartungsprüf-punkt | Für KW: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
| Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Bremsen | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Motoröl und Kraftstoffstand | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Füllstand der Kühlanlage | | | | | | | |
| Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Luftfilter-Verstopfungsanzeige | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Kühler, den Ölkühler und das Gitter auf Sauberkeit | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche [1] | | | | | | | |
| Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Hydraulikölstand | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Dichtheit | | | | | | | |
| Prüfen Sie den Reifendruck | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Funktion der Instrumente. | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Einstellung der Spindel zum Untermesser | | | | | | | |
| Prüfen Sie die Schnitthöheneinstellung | | | | | | | |

| Wartungsprüf-punkt | Für KW: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
| Fetten Sie alle Schmiernippel ein[2] | | | | | | | |
| Bessern Sie alle Lackschäden aus. | | | | | | | |

1. Prüfen Sie bei schwerem Starten, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Einspritzdüsen.
2. Unmittelbar nach jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

# Wartungsintervall-Tabelle

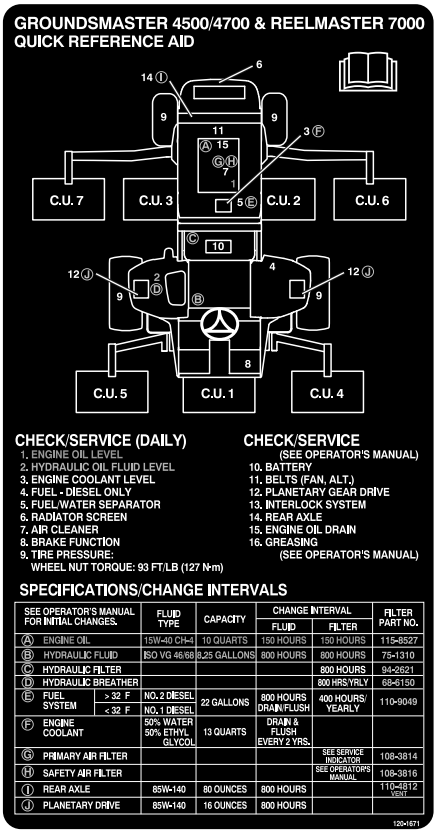



**Bild 45**

---

**⚠ ACHTUNG**

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

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

# Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

## Entfernen der Motorhaube

1. Lösen Sie die Haubenriegel (Bild 46) und schwenken die Haube nach oben.

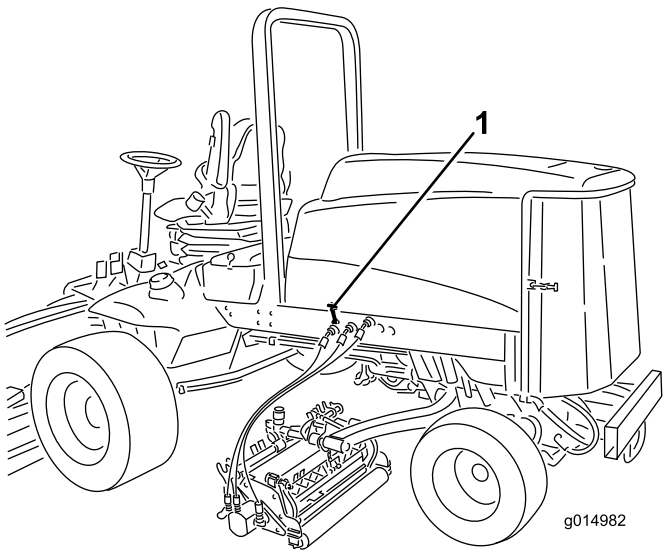



**Bild 46**

1. Motorhaubenriegel (2)

2. Entfernen Sie die Splints, mit denen die hinteren Haubenhalterungen an den Rahmenstiften befestigt sind, und nehmen Sie die Haube ab.

# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

Die Maschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 50 Betriebsstunden und unverzüglich nach jeder Wäsche.

Die Schmiernippel und deren Anzahl sind:

- Bremsstangen-Drehlager (5) (Bild 47)

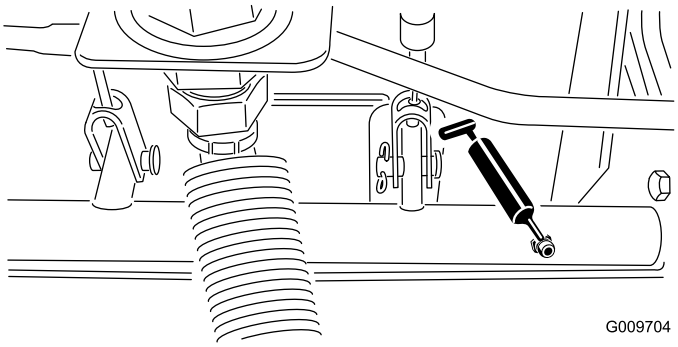



**Bild 47**

- Hinterachse-Drehbüchsen (2) (Bild 48)

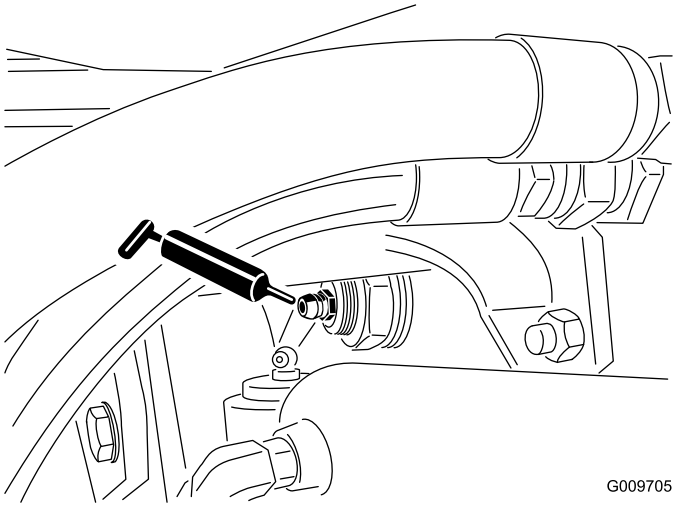



**Bild 48**

- Lenkzylinder-Kugelgelenke (2) (Bild 49)

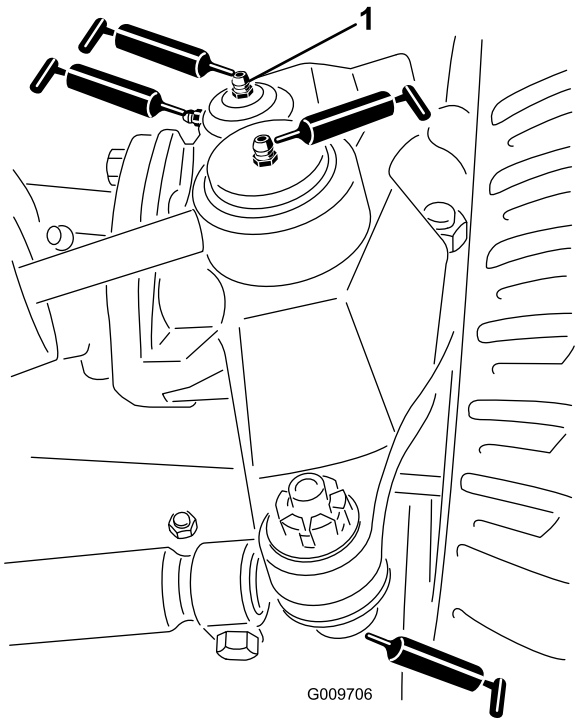



**Bild 49**

1. Obere Armatur am Achsschenkel

- Zugstange-Kugelgelenke (2) (Bild 49)
- Achsschenkelbolzen (2) (Bild 49) **Fetten Sie die obere Armatur am Achsschenkelbolzen nur einmal jährlich (2 Pumpen).**
- Hubarmbüchsen (1 pro Mähwerk) (Bild 50)

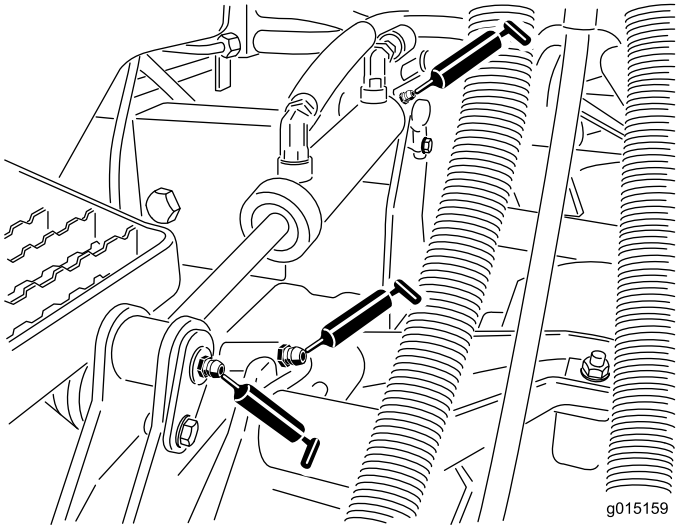



**Bild 50**

- Hubzylinderbüchsen (2 pro Mähwerk) (Bild 50)
- Hubarm-Drehbüchsen (1 pro Mähwerk) (Bild 51)
- Mähwerkträgerrahmen (2 pro Mähwerk) (Bild 51)
- Mähwerk-Hubarmgelenk (1 pro Mähwerk) (Bild 51)

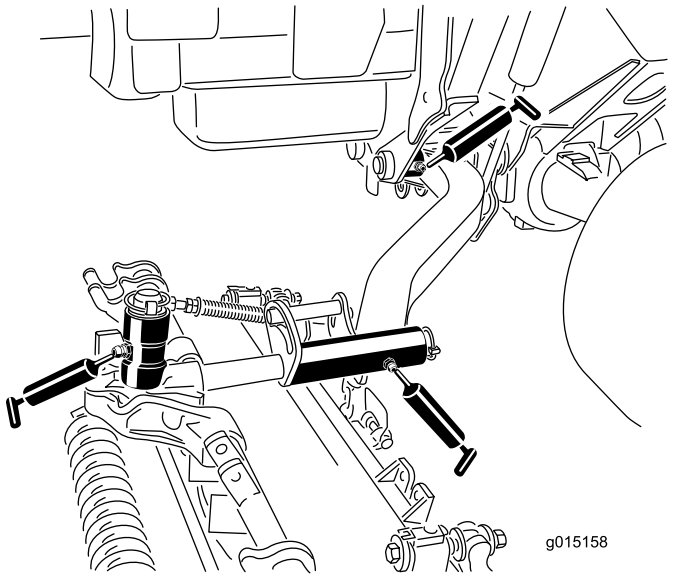



**Bild 51**

# Warten des Motors

## Warten des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Wechseln Sie ihn bei einer Beschädigung aus. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen.

Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige dies angibt (Bild 52). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

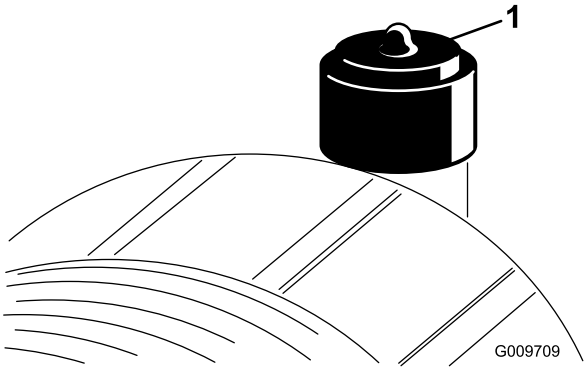



**Bild 52**

1. Luftfilteranzeige

**Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und den Luftfilterkörper einwandfrei abdichtet.**

1. Ziehen Sie den Riegel nach außen und drehen Sie die Luftfilterabdeckung nach links (Bild 53).

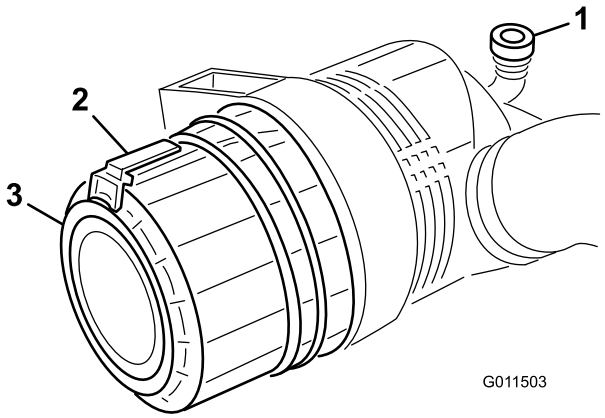



**Bild 53**

1. Luftfilteranzeige
2. Luftfilterriegel
3. Luftfilterabdeckung

2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab. Vor dem Entfernen des Filters sollten Sie schwache Druckluft (276 kPa, sauber und trocken) verwenden, um große Schmutzablagerungen zwischen der Außenseite des Hauptfilters und dem Kanister zu entfernen. **Vermeiden Sie starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlassgang gelangen könnte.**

   Diese Reinigung verhindert, dass Rückstände in den Einlass gelangen, wenn Sie den Hauptfilter entfernen.

3. Entfernen und wechseln Sie den Hauptfilter aus (Bild 54).

   Sie sollten ein gebrauchtes Element nicht reinigen, da die Gefahr einer Beschädigung des Filtermediums besteht. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden, prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und des Körpers. **Verwenden Sie nie beschädigte Filter.** Setzen Sie den Filter ein. Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um es im Kanister zu platzieren. **Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.**

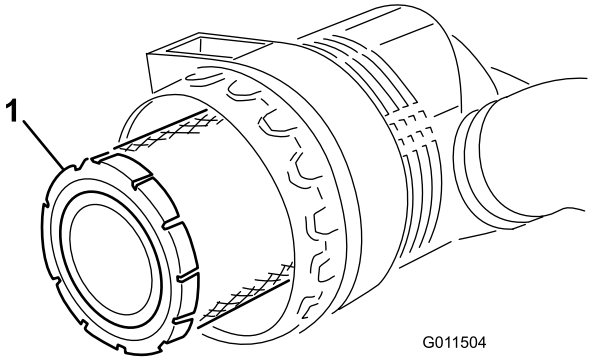



**Bild 54**

1. Hauptluftfilter

**Wichtig: Versuchen Sie nie, den Sicherheitsfilter zu reinigen (Bild 55). Tauschen Sie den Sicherheitsfilter bei jeder dritten Wartung des Hauptfilters aus.**

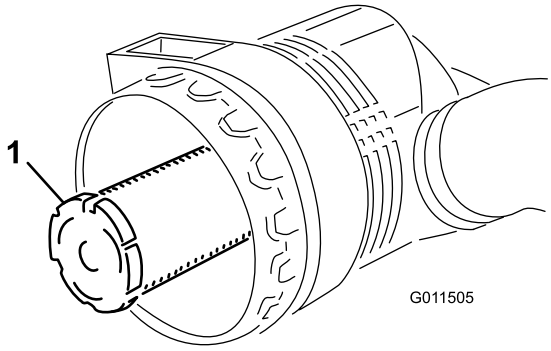



**Bild 55**

1. Sicherheitsluftfilter

4. Reinigen Sie den Schmutzauslassanschluss, der sich in der abnehmbaren Abdeckung befindet. Nehmen Sie das Gummiablassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Hohlraum und wechseln Sie das Ablassventil aus.
5. Setzen Sie die Abdeckung ein, richten Sie das Gummiablassventil nach unten, ungefähr zwischen 17.00 und 19.00 Uhr (vom Ende her gesehen).
6. Stellen Sie die Anzeige (Bild 52) zurück, wenn sie auf Rot steht.

# Warten des Motoröls und Filters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden
Alle 150 Betriebsstunden

Wechseln Sie das Öl und den Filter zunächst nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann das Öl und den Filter alle 150 Stunden.

1. Entfernen Sie die hintere Ablassschraube (Bild 56) und lassen das Öl in ein Auffanggefäß ab. Schrauben Sie die Ablassschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.

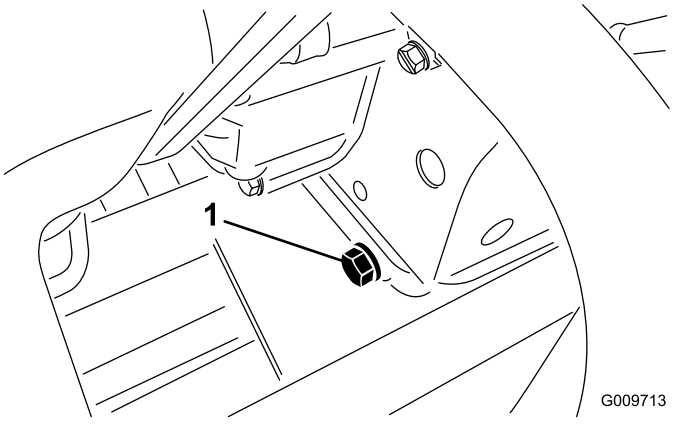



**Bild 56**

1. Ablassschraube für das Motoröl

2. Entfernen Sie den Ölfilter (Bild 57). Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter eindrehen. Ziehen Sie nicht zu fest.

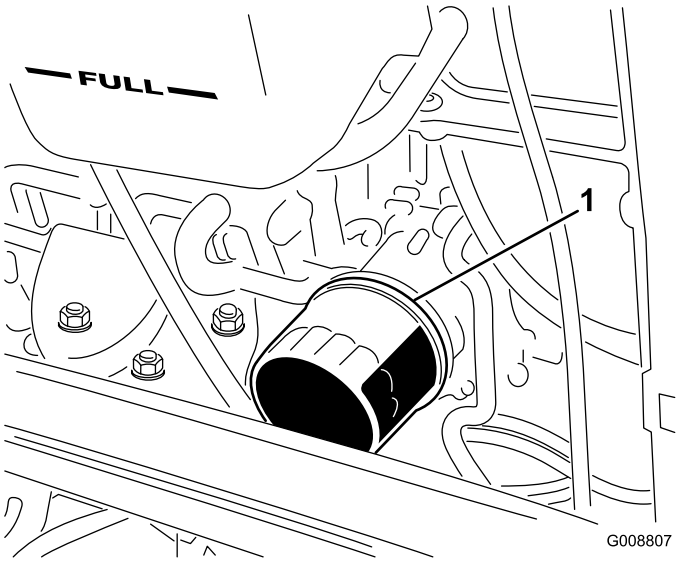



**Bild 57**

1. Motorölfilter

3. Gießen Sie dann Öl in das Kurbelgehäuse; siehe Prüfen des Motoröls“ unter Betrieb“.

# Einstellen des Gaszugs

Stellen Sie den Gaszug (Bild 58) so ein, dass der Fliehkraftregler am Motor die Einstellschrauben für die niedrige und hohe Geschwindigkeit berühren, bevor der Fahrantriebshebel die Kerbe im Steuerarm berührt.

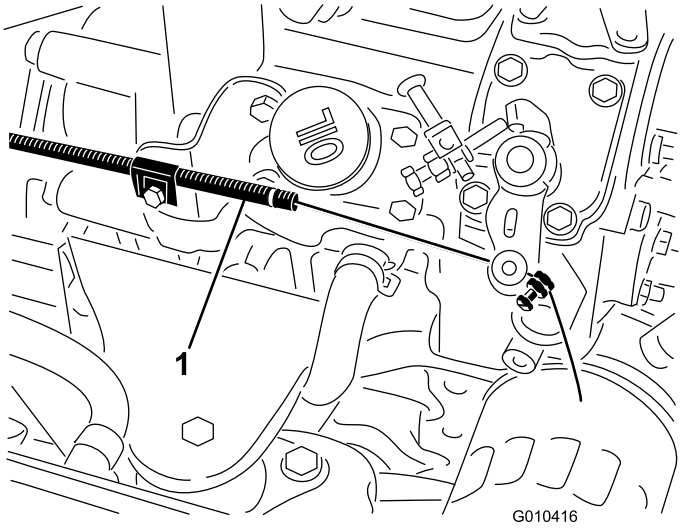



**Bild 58**

1. Gaszug

# *Warten der Kraftstoffanlage*

**⚠ GEFAHR**

**Unter gewissen Bedingungen sind Dieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.**

- **Betanken Sie die Maschine nur im Freien, wenn der Motor abgeschaltet und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

## Kraftstofftank

Alle 800 Betriebsstunden—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Vor der Einlagerung—Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank.

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle 800 Stunden. Entleeren und reinigen Sie den Tank ebenfalls, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

## Kraftstoffleitungen und anschlüsse

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und verbindungen.

Jährlich—Prüfen Sie die Kraftstoffleitungen und Verbindungen.

Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Prüfen Sie auf Verschleiß, Defekte oder lockere Anschlüsse.

## Warten des Wasserabscheiders

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

Alle 400 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Kraftstofffilterglocke aus.

Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider. Wechseln Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden aus.

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter (Bild 59).
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

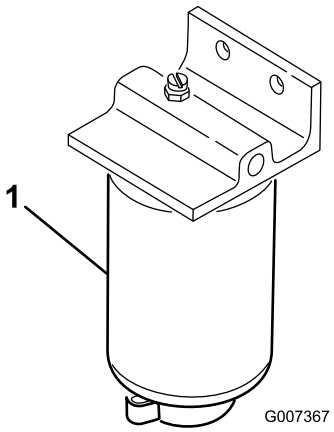



**Bild 59**

1. Wasserabscheider-Filterglocke

3. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
4. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
5. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
6. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fest.
7. Ziehen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke.

## Gitter für den Kraftstoffaufnahmeschlauch

Der Kraftstoffaufnahmeschlauch, der sich im Kraftstofftank befindet, hat ein Gitter, sodass Fremdstoffe nicht in die Kraftstoffanlage gelangen.

Nehmen Sie den Kraftstoffaufnahmeschlauch ab und reinigen Sie das Gitter nach Bedarf.

## Entlüften der Injektoren

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur dann durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor jedoch nicht anspringt.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der Injektordüsen- und Halterungsgruppe Nr. 1 an der Einspritzpumpe (Bild 60).

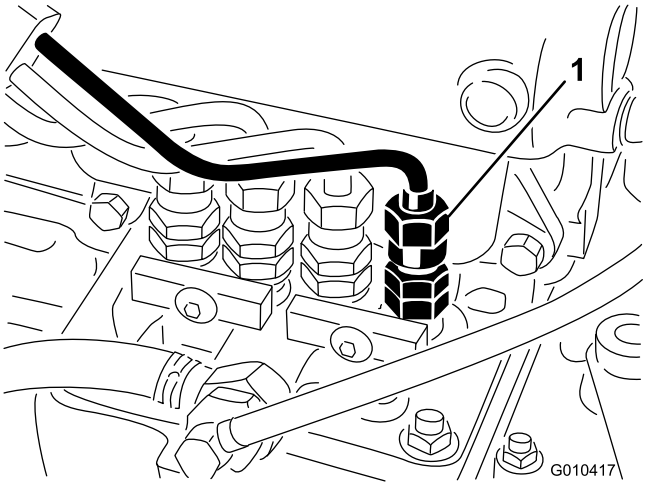



**Bild 60**

1. Einspritzdüse Nr. 1

2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf Schnell“.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und achten auf den Kraftstoffstrom um den Anschluss. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung, wenn Sie einen ununterbrochenen Strom feststellen.
4. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen Injektoren.

# *Warten der elektrischen Anlage*

## Laden und Anschließen der Batterie

**WARNUNG:**

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

**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.**

1. Entriegeln und heben Sie die Abdeckung der Bedienerkonsole hoch (Bild 61).

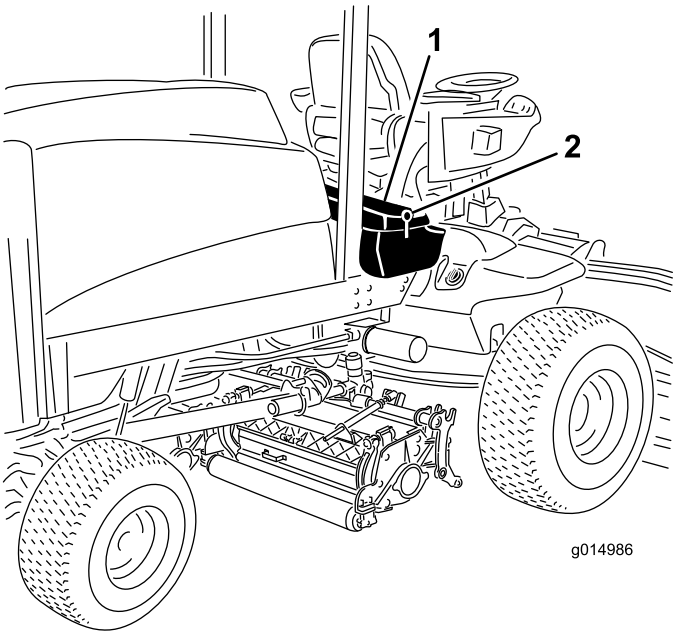



**Bild 61**

1. Bedienerkonsolenabdeckung
2. Riegel

## ⚠ GEFAHR

**Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die tödlich wirken und starke chemische Verbrennungen verursachen kann.**

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

2. Schließen Sie ein 3 bis 4 Ampere Ladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3 bis 4 Ampere vier bis acht Stunden lang auf.
3. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.

## ⚠ WARNUNG:

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

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

4. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (-) der Batterie an (Bild 62). Befestigen Sie die Kabel mit Kopfschrauben und Muttern an den Polen. Stellen Sie sicher, dass die Plusklemme (+) vollständig auf den Pluspol aufgezogen und das Kabel fest an die Batterie angeklemmt ist. Das Kabel darf die Batterieabdeckung nicht berühren. Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüssen vorzubeugen.

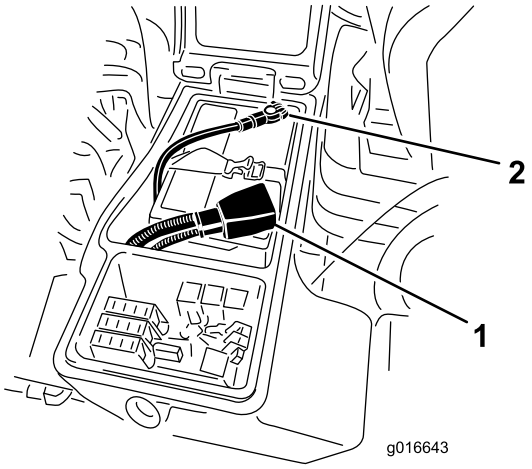



**Bild 62**

1. Pluskabel der Batterie
2. Minuskabel der Batterie

## WARNUNG:

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

**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.**

5. Überziehen Sie beide Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112X-Fett (Toro, Bestellnummer 505-47), mit Vaseline oder leichtem Schmierfett, um einer Korrosion vorzubeugen. Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol.
6. Schließen Sie die Konsolenabdeckung und befestigen Sie den Riegel.

## ⚠ WARNUNG:

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

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

**⚠ WARNUNG:**

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

- **Klemmen Sie immer das Minuskabel (schwarz) ab, bevor Sie das Pluskabel (rot) abklemmen.**
- **Klemmen Sie immer das Pluskabel (rot) an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anklemmen.**

# Batteriepflege

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

**Wichtig: Klemmen Sie vor Schweißarbeiten an der Maschine das negative Batteriekabel vom Batteriepol ab, um einer Beschädigung der elektrischen Anlage vorzubeugen.**

**Hinweis:** Prüfen Sie den Batteriezustand wöchentlich oder alle 50 Betriebsstunden. Halten Sie die Pole und den gesamten Batteriekasten sauber, da sich eine verschmutzte Batterie langsam entlädt. Waschen Sie zum Reinigen der Batterie den ganzen Kasten mit Natronlauge. Spülen Sie mit klarem Wasser nach. Überziehen Sie die Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112XSchmiermittel (Toro Bestellnummer 50547) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.

# Sicherungen

Die Sicherungen befinden Sie unter der Bedienerkonsolenabdeckung.

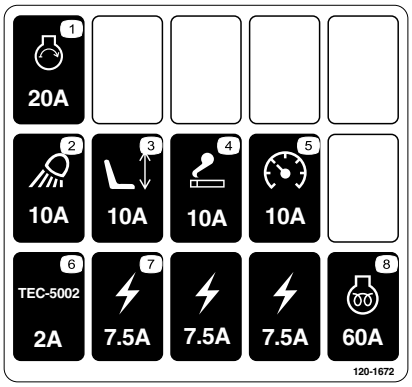



**Bild 63**

Entriegeln und heben Sie die Abdeckung der Bedienerkonsole hoch (Bild 64), um an die Sicherungen (Bild 65) zu gelangen.

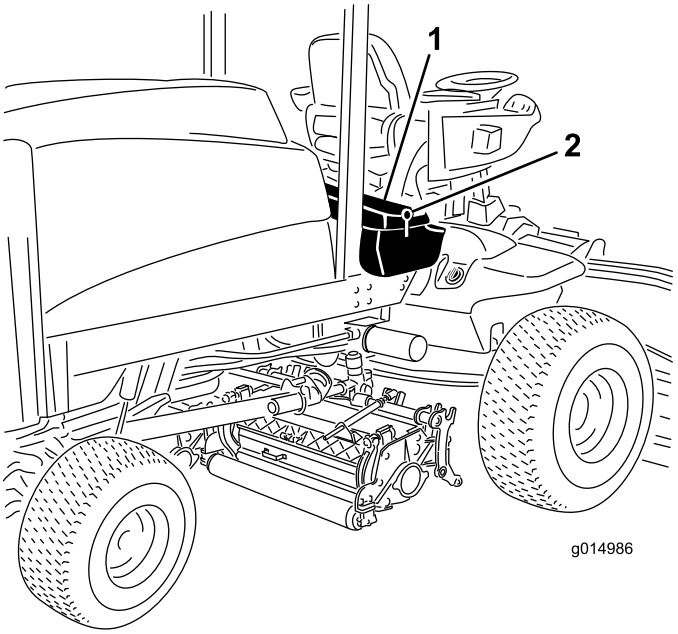



**Bild 64**

1. Bedienerkonsolenabdeckung
2. Riegel

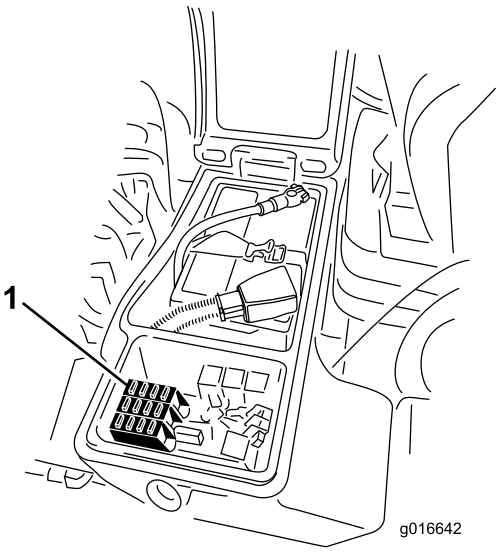



**Bild 65**

1. Sicherungen

# *Warten des Antriebssystems*

## Prüfen des Drehmoments der Radmuttern

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 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 Hinterradnaben nach 1 bis 4 Betriebsstunden und erneut nach 8 Betriebsstunden auf 115-136 N ·m an. Ziehen Sie die Muttern alle 200 Stunden nach.**

**Hinweis:** Vorderradmuttern sind 1/2-20 UNF. Hinterradmuttern sind M12 x 1.6-6H (metrisch).

## Prüfen des Ölstands im Planetengetriebe

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Ölstand alle 400 Betriebsstunden oder wenn Sie ein Leck feststellen. Verwenden Sie ein SAE 85W-140 Qualitätsgetriebeöl als Ersatz.

Die Anlage fasst ca. 0,5 l.

1. Stellen Sie, wenn sich die Maschine auf einer ebenen Fläche befindet, das Rad so, dass sich die Prüf-/Ablassschraube (Bild 66) entweder in der 3-Uhr- oder der 9-Uhr-Stellung befindet.

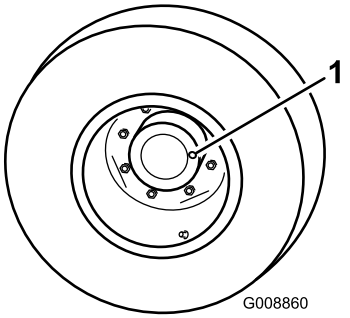



**Bild 66**

1. Prüf-/Ablassschraube ( 3- oder 9 Uhr-Stellung)

2. Nehmen Sie die Schraube am Planetengetriebe ab (Bild 66). Der Ölstand muss die Unterseite des Prüfschraubenlochs an der Rückseite der Bremse erreichen.
3. Gießen Sie bei Bedarf Getriebeöl in das Loch im Planetengetriebe, um den Ölstand auf das richtige Niveau anzuheben. Drehen Sie die Verschlussschraube wieder auf.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1–3 an der gegenüberliegenden Getriebegruppe.

## Wechseln des Öls im Planetengetriebe

**Wartungsintervall:** Nach 200 Betriebsstunden

Alle 800 Betriebsstunden

Jährlich

Wechseln Sie den Ölfilter zunächst nach den ersten 200 Betriebsstunden. Wechseln Sie dann das Öl alle 800 Betriebsstunden oder mindestens jährlich. Verwenden Sie ein SAE 85W-140 Qualitätsgetriebeöl.

1. Stellen Sie das Rad so, dass sich die Prüf-/Ablassschraube (Bild 67) in der untersten Stellung (6 Uhr) befindet, wenn sich die Maschine auf einer ebenen Fläche befindet.

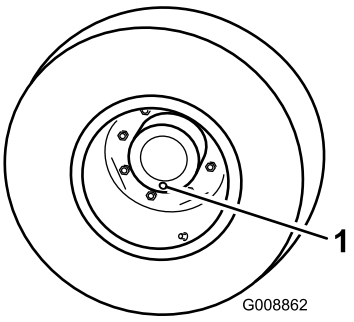



**Bild 67**

1. Prüf-/Ablassschraube ( 6-Uhr-Stellung)

2. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter die Nabe, entfernen die Verschlussschraube und lassen das Öl ablaufen.
3. Stellen Sie ein weiteres Auffanggefäß unter das Bremsgehäuse an der anderen Seite des Rads (Bild 68).

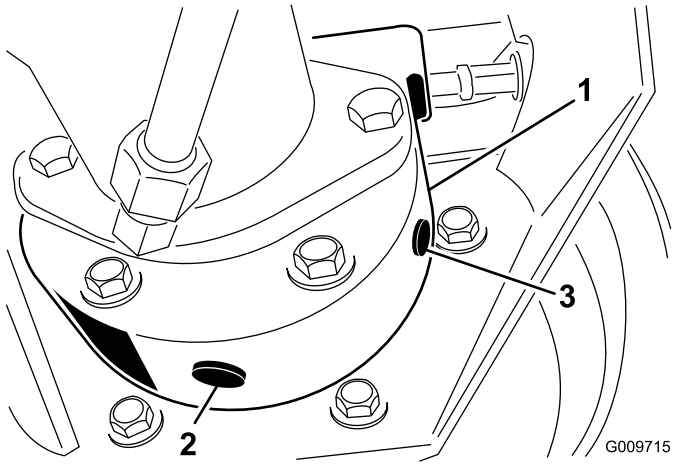



**Bild 68**

1. Bremsgehäuse
2. Ablassschraube
3. Prüfschraube

4. Nehmen Sie die Prüf-/Ablassschrauben vom Bremsgehäuse ab und lassen Sie das Öl ablaufen.
5. Drehen Sie, wenn das Öl vollständig abgelaufen ist, die Verschlussschraube wieder in das Gehäuse.
6. Stellen Sie das Rad so ein, dass das Loch am Planetengetriebe auf 3 Uhr oder 9 Uhr steht.
7. Gießen Sie langsam 0,5 l SAE 85W-140 wt. Qualitätsgetriebeöl in den Einfüllstutzen des Planetengetriebes (in der 10-Uhr- oder der 2-Uhr-Stellung), bis der Füllstand die Unterseite des Prüflochs im Bremsgehäuse erreicht. Drehen Sie die Verschlussschraube wieder auf.
8. Wiederholen Sie die Schritte an der gegenüberliegenden Planetengetriebe- bzw. Bremsengruppe.

# Prüfen des Schmierstoffs in der Hinterachse

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden

Die Hinterachse wird im Werk mit SAE 85W-140 Getriebeöl befüllt. Prüfen Sie den Ölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann alle 400 Betriebsstunden. Die Achse fasst 2,4 l. Prüfen Sie die Dichtheit täglich.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die Prüfschraube aus einem Ende der Achse (Bild 69) und stellen sicher, dass der Schmierstoff die Unterseite des Lochs erreicht. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand die Füllschraube (Bild 69) und füllen genug Öl ein, um den Stand bis an die Unterseite der Prüfschraubenöffnungen anzuheben.

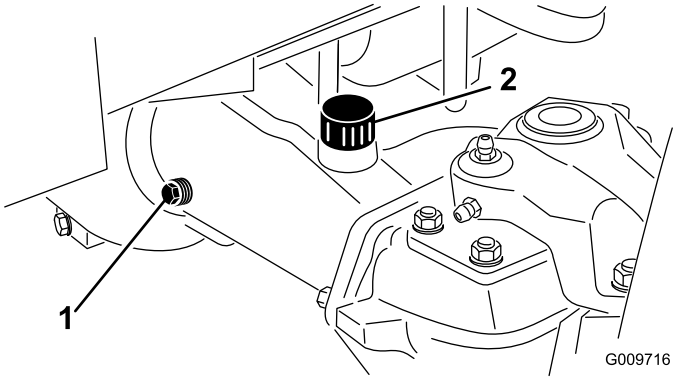



**Bild 69**

1. Prüfschraube
2. Füllschraube

# Wechseln des Schmierstoffs in der Hinterachse

**Wartungsintervall:** Nach 200 Betriebsstunden

Alle 800 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um die drei Ablassschrauben, d. h. jeweils eine an beiden Enden und eine in der Mitte (Bild 70).

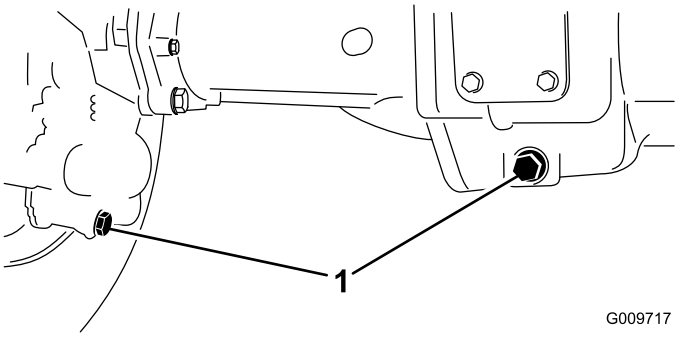



**Bild 70**

1. Lage der Ablassschraube

3. Entfernen Sie die drei Ölstandprüfschrauben und den Entlüftungsdeckel an der Hauptachse, um das Ablassen des Öls zu fördern.
4. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen das Öl in die Auffanggefäße abfließen.
5. Drehen Sie die Stöpsel wieder ein.
6. Entfernen Sie eine Prüfschraube und füllen Sie die Achse mit ungefähr 2,4 l 85W-140 Getriebeöl oder bis die Unterseite des Lochs mit Öl bedeckt ist.
7. Drehen Sie die Prüfschraube wieder auf.

# Einstellen der Leerlaufstellung für den Fahrantrieb

Die Maschine darf nicht kriechen, wenn Sie das Fahrpedal loslassen. Sie müssen eine Einstellung vornehmen, wenn es dennoch dazu kommt.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, stellen Sie den Motor ab, stellen Sie den Fahrantriebshebel in den niedrigen Bereich und senken Sie die Mähwerke auf den Boden ab. Drücken Sie nur das rechte Bremspedal durch und aktivieren die Feststellbremse.
2. Bocken Sie die linke Seite der Maschine auf, bis das Vorderrad den Boden nicht mehr berührt. Stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab, so dass sie nicht umfallen kann.
3. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn im Leerlauf laufen.
4. Stellen Sie die Bundmuttern am Pumpenstangenende ein, um die Pumpensteuerungsstange nach vorne zu verschieben, um ein Verschieben nach vorne zu vermeiden, oder um die Pumpensteuerungsstange nach hinten zu verschieben, um ein Verschieben nach hinten zu vermeiden (Bild 71).

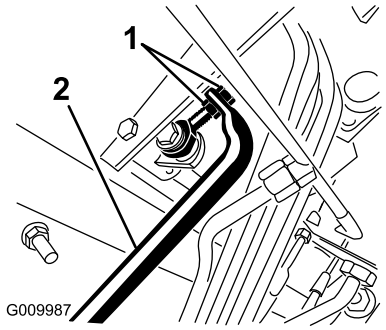



**Bild 71**

1. Pumpenstange Klemmmuttern
2. Pumpensteuerungsstange

5. Ziehen Sie, wenn die Räder zum Stillstand gekommen sind, die Bundmuttern fest, um die Einstellung zu arretieren.
6. Stellen Sie den Motor ab und lösen die rechte Bremse. Entfernen Sie die Achsständer und lassen Sie die Maschine wieder ab. Machen Sie eine Probefahrt, um sicherzustellen, dass die Maschine nicht mehr kriecht.

# Prüfen der Vorspur der Hinterräder

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

1. Messen Sie den Abstand vorne und hinten an den Lenkreifen Mitte-zu-Mitte (auf Achshöhe). Der vordere Wert darf höchstens um 3 mm geringer sein als der hintere (Bild 72).

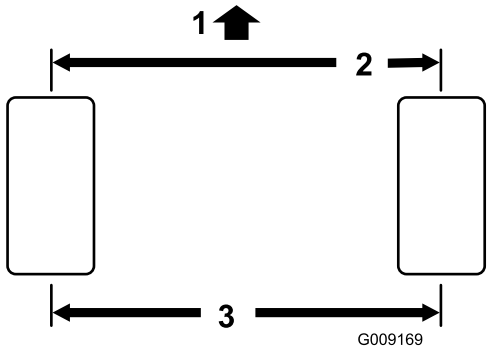



**Bild 72**

1. Front der Zugmaschine
2. 1/8 Zoll niedriger als hinten am Reifen
3. Abstand Mitte-zu-Mitte

2. Entfernen Sie den Splint und die Mutter von einem der Spurstangen-Kugelgelenke (Bild 73). Entfernen Sie das SpurstangenKugelgelenk vom Achsständer.

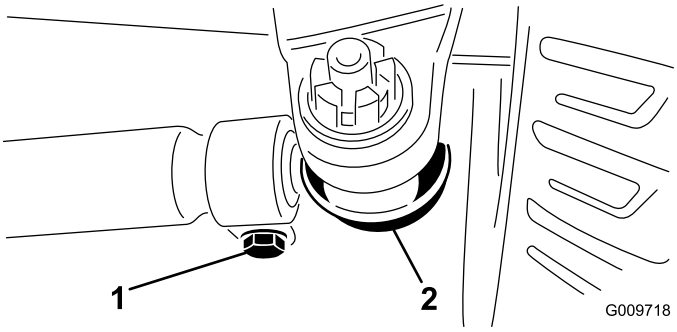



**Bild 73**

1. Spurstangen-Klemme
2. Spurstangen-Kugelgelenk

3. Lockern Sie die Klemmen an beiden Enden der Spurstangen (Bild 73).
4. Drehen Sie das abgenommene Kugelgelenk um eine komplette Umdrehung nach innen oder außen. Ziehen Sie die Klemme am losen Ende der Spurstange an.
5. Drehen Sie die gesamte Spurstange um eine komplette Umdrehung in dieselbe Richtung (nach innen oder außen). Ziehen Sie die Klemme am verbundenen Ende der Spurstange an.

6. Montieren Sie das Kugelgelenk im Achsständer und ziehen Sie die Griffmutter fest. Messen Sie die Vorspur.
7. Wiederholen Sie das Verfahren bei Bedarf.
8. Ziehen Sie die Mutter fest und montieren Sie einen neuen Splint, wenn die Einstellung korrekt ist.

# Warten der Kühlanlage

## Reinigen der Motorkühlanlage

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie den Schmutz vom Motorbereich, dem Öl und vom Motorkühler täglich. Reinigen Sie unter besonders schmutzigen Bedingungen häufiger.

1. Entriegeln und schwenken Sie das hintere Drehgitter in die geöffnete Stellung (Bild 74). Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Drehgitter.

   **Hinweis:** Wenn Sie das Drehgitter entfernen möchten, heben Sie es aus den Gelenkstiften heraus.

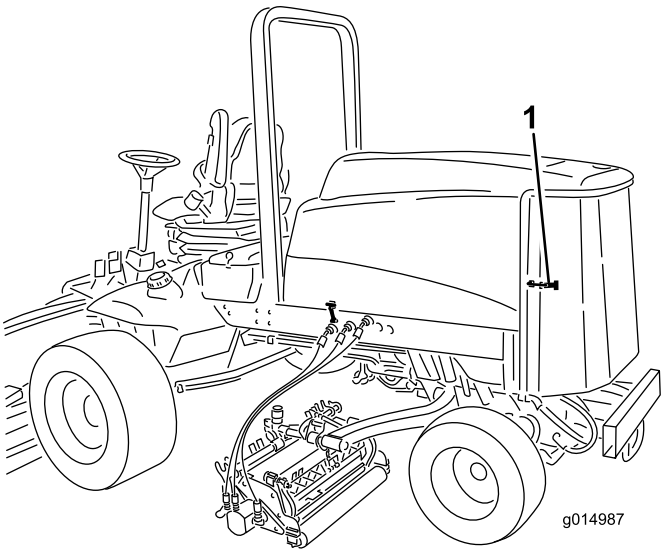



**Bild 74**

1. Riegel des hinteren Drehgitters

2. Drehen Sie die Riegel (Bild 75), mit denen der Ölkühler am Rahmen befestigt ist.

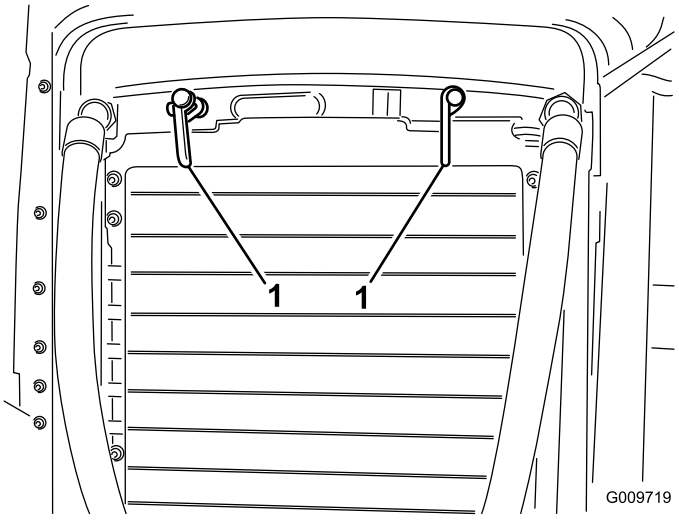



**Bild 75**

1. Ölkühlerriegel

3. Kippen Sie den Ölkühler nach hinten. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühler- und des Wasserkühlerbereichs (Bild 76) gründlich mit Druckluft. Blasen Sie Rückstände von vorne nach hinten heraus. Reinigen Sie dann von hinten und blasen Sie nach vorne. Wiederholen Sie dies mehrmals, bis alle Rückstände entfernt sind.

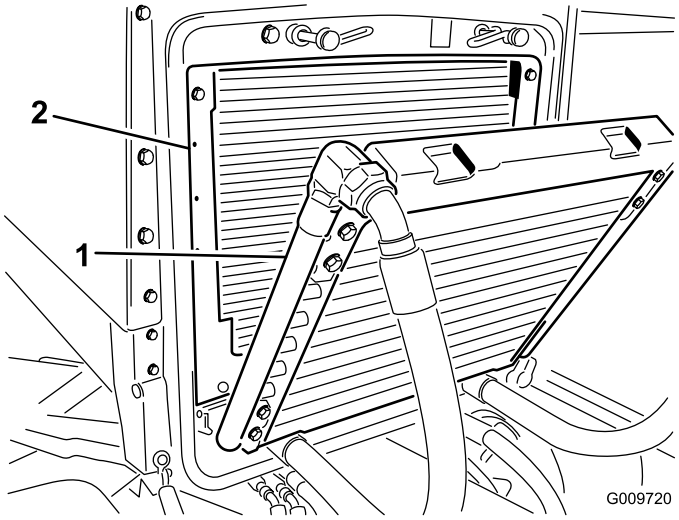



**Bild 76**

1. Ölkühler
2. Kühler

**Wichtig: Das Reinigen des Kühlers oder Ölkühlers mit Wasser kann zu frühzeitigem Verrosten und einer Beschädigung der Bauteile führen.**

4. Schwenken Sie den Ölkühler in seine ursprüngliche Position zurück. Befestigen Sie ihn mit den Riegeln am Rahmen ab und schließen Sie das Drehgitter.

# *Warten der Bremsen*

## Einstellen der Betriebsbremsen

Stellen Sie die Betriebsbremsen ein, wenn das Bremspedal mehr als 25 mm Spiel hat oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen. Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

1. Ziehen Sie die Sperrlasche aus den Bremspedalen heraus, so dass beide Bremsen unabhängig voneinander wirken können.
2. Ziehen Sie die Bremsen strammer, um das Spiel der Bremspedale zu reduzieren:
   A. Lockern Sie die vordere Mutter an der Gewindeseite des Bremszuges (Bild 77).

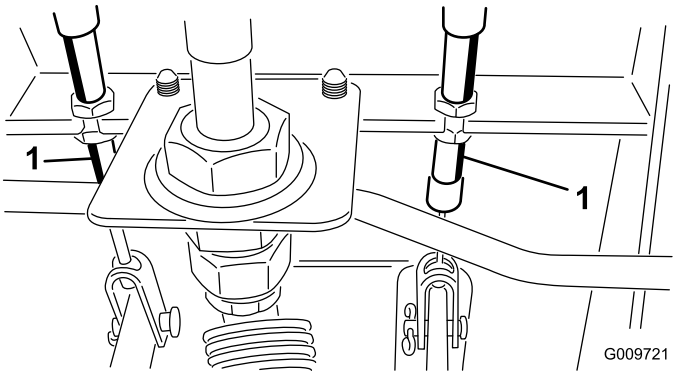



**Bild 77**

1. Bremszug

   B. Ziehen Sie dann die hintere Mutter fest, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 13 und 25 mm aufweisen.
   C. Ziehen Sie die vordere Mutter fest, wenn die Bremsen einwandfrei eingestellt sind.

# Warten der Riemen

## Warten des Lichtmaschinen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

Prüfen Sie den Zustand und die Spannung der Treibriemen (Bild 78) alle 100 Betriebsstunden.

1. Bei einer einwandfreien Spannung lässt sich der Riemen 10 mm durchbiegen, wenn eine Kraft von 45 N auf halbem Weg zwischen den Riemenscheiben angesetzt wird.
2. Lockern Sie bei einer Durchbiegung von mehr oder weniger als 10 mm die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine (Bild 78). Erhöhen oder reduzieren Sie die Spannung des Lichtmaschinen-Treibriemens und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Prüfen Sie die Riemenspannung noch einmal auf korrekte Einstellung.

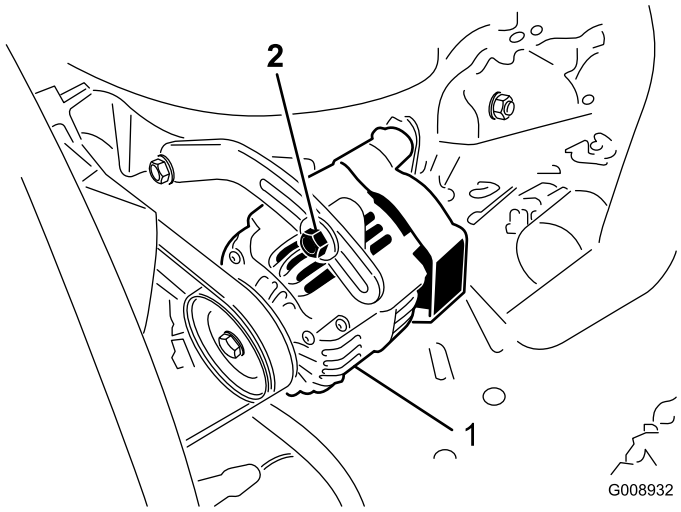



**Bild 78**

1. Lichtmaschine
2. Befestigungsschraube

# Warten der Hydraulikanlage

## Wechseln des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Alle 800 Betriebsstunden

Wechseln Sie das Hydrauliköl unter normalen Betriebsbedingungen alle 800 Betriebsstunden. Setzen Sie sich, wenn das Öl verunreinigt wird, mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung, um die Anlage spülen zu lassen. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an.
2. Schließen Sie den Ablasshahn an der Unterseite des Ölbehälters ab und lassen das Hydrauliköl in ein großes Auffanggefäß ab. Schließen Sie die Leitung wieder an, wenn kein Hydrauliköl mehr ausströmt.
3. Füllen Sie den Behälter mit ungefähr 28 l Hydrauliköl. Weitere Anweisungen finden Sie unter Prüfen der Hydraulikflüssigkeit“.

   **Wichtig: Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Ölsorten können die hydraulische Anlage beschädigen.**
4. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie gleichfalls die Dichtheit und stellen dann den Motor ab.
5. Prüfen Sie den Ölstand und gießen so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht. Füllen Sie nicht zu viel ein.

## Wechseln des Hydraulikölfilters

**Wartungsintervall:** Nach 200 Betriebsstunden
Alle 800 Betriebsstunden

Wechseln Sie beide Hydraulikölfilter nach den ersten 200 Betriebsstunden. Wechseln Sie die Filter dann unter normalen Betriebsbedingungen alle 800 Betriebsstunden.

Verwenden Sie dabei nur Toro Originalersatzfilter (Teilenr. 94-2621 für die rechte Maschinenseite und 75-1310 für die linke).

**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, stellen den Motor ab,

aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel ab.

2. Reinigen Sie den Anbaubereich des Filters. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter (Bild 79 und Bild 80) und entfernen diesen.
3. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.

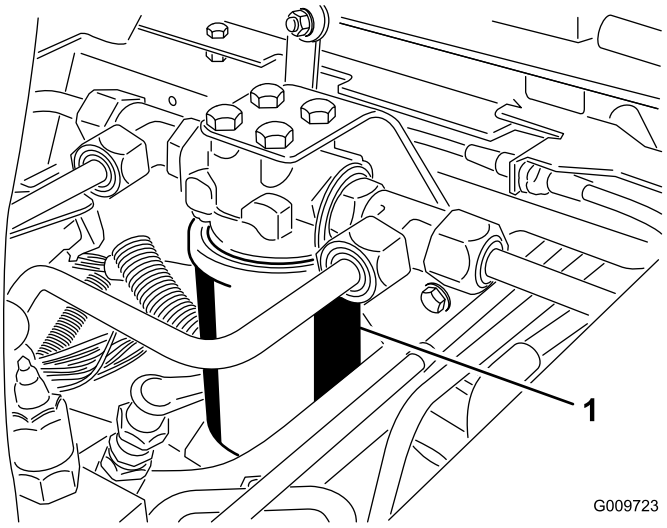



**Bild 79**

1. Hydraulikfilter

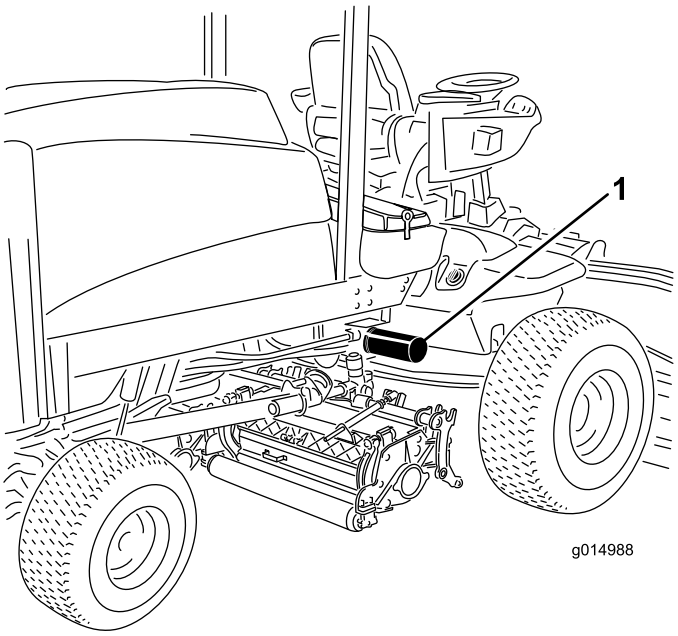



**Bild 80**

1. Hydraulikfilter

4. Stellen Sie sicher, dass der Anbaubereich des Filters sauber ist. Drehen Sie den neuen Filter ein, bis die Dichtung die Ansatzfläche berührt; ziehen Sie dann den Filter um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
5. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.

# Prüfen der Hydraulikleitungen und -schläuche

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

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

**⚠ WARNUNG:**

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

- **Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.**
- **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.**
- **Entspannen Sie den Druck in der Hydraulikanlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.**
- **Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.**

# Warten des Mähwerks

## Läppen der Mähwerke

**⚠ WARNUNG:**

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

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

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Zapfwellenschalter in die Aus-Stellung.
2. Entriegeln und heben Sie die Motorhaube an, um die Bedienelemente frei zu legen.
3. Stellen Sie zuerst die Spindeln und Untermesser für das Läppen an allen Mähwerken ein, die Sie läppen möchten, siehe *Bedienungsanleitung* des Mähwerks.
4. Wählen Sie entweder die vorderen, hinteren oder beide Läpphebel, um zu bestimmen, welche Spindeln geschärft werden (Bild 81).
5. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen.

**⚠ GEFAHR**

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

- **Verändern Sie die Motordrehzahl nie, während Sie die Spindeln läppen.**
- **Läppen Sie Spindeln nur im niedrigen Leerlauf.**

**⚠ GEFAHR**

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

6. Stellen Sie den Zapfwellenschalter in die Ein-Stellung, wenn der Mähwerkgeschwindigkeitsbegrenzer in der Mähstellung ist. Drücken Sie den Hubschalter, um das Läppen an der gewünschten Spindel zu starten.
7. Tragen Sie Schleifpaste mit einer langstieligen Bürste auf. Verwenden Sie nie Bürsten mit kurzem Stiel.

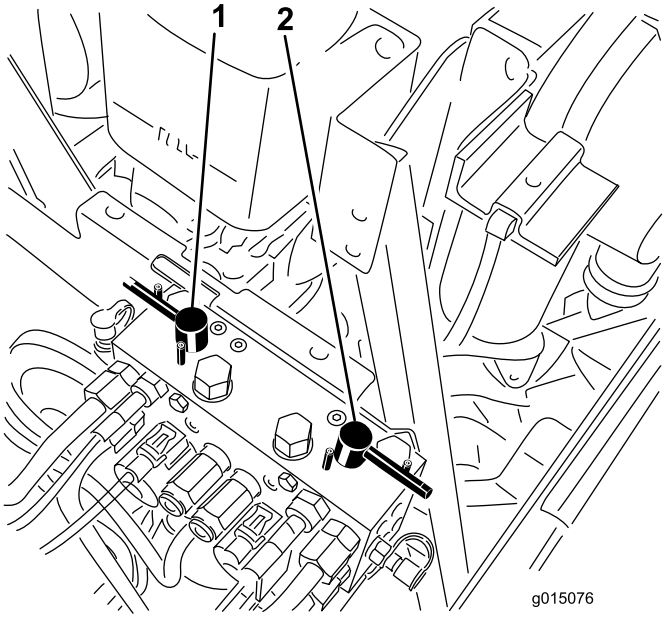



**Bild 81**

1. Vorderer Läppenhebel
2. Hinterer Läppenhebel

8. Wenn die Spindeln beim Läppen anhalten oder ungleichmäßig laufen, erhöhen Sie die Fahrgeschwindigkeit, bis sich die Geschwindigkeit stabilisiert.
9. Wenn Sie die Mähwerke beim Läppen einstellen möchten, drehen Sie die Spindeln ab, indem Sie hinten auf den Hubschalter drücken; Stellen Sie den Zapfwellenschalter auf die Aus-Stellung und stellen den Motor ab. Wiederholen Sie nach dem Abschluss der Einstellungen die Schritte bis 8.
10. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Mähwerke, die Sie läppen möchten.
11. Stellen Sie nach dem Läppen die Läppriegel in die Mäh-Stellung, senken Sie die Abdeckung ab und waschen Sie die Schleifpaste von den Mähwerken ab. Stellen Sie den Spindel:Untermesserkontakt nach Bedarf ein. Stellen Sie die Bedienelemente für die Mähwerkspindeldrehzahl auf die gewünschte Mähstellung.

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

**Hinweis:** Weitere Anleitungen und Verfahren zum Läppen finden Sie im Toro Handbuch Läppen von Spindel und Sichelmähern, Form No. 90300SL.

**Hinweis:** Um eine noch bessere Schnittkante zu erzielen, feilen Sie nach dem Läppen die Vorderseite des Untermessers. Auf diese Weise werden Grate

oder raue Kanten beseitigt, die sich möglicherweise an der Schnittkante gebildet haben.

# *Reinigung*

## Warten des Funkenfänger-Schalldämpfers

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

Entfernen Sie die Kohlenrückstände alle 200 Betriebsstunden aus dem Schalldämpfer.

1. Entfernen Sie den Rohrstöpsel aus der Reinigungsöffnung an der Unterseite des Schalldämpfers.

   **⚠ ACHTUNG**

   **Unter Umständen ist der Schalldämpfer heiß genug, um Verbrennungen zu verursachen.**

   **Gehen Sie bei Arbeiten am Schalldämpfer vorsichtig vor.**

2. Lassen Sie den Motor an. Verstopfen Sie den normalen Schalldämpferausgang mit einem Stück Holz oder einer Metallplatte, so dass die Auspuffgase durch die Reinigungsöffnung austreten müssen. Halten Sie den normalen Ausgang so lange verstopft, bis keine Kohlenrückstände mehr aus der Reinigungsöffnung ausgeblasen werden.

   **⚠ ACHTUNG**

   **Stellen Sie sich nicht vor die Reinigungsöffnung.**

   **Tragen Sie bei dieser Arbeit immer eine Schutzbrille.**

3. Stellen Sie den Motor ab und setzen den Rohrstöpsel wieder ein.

# Einlagerung

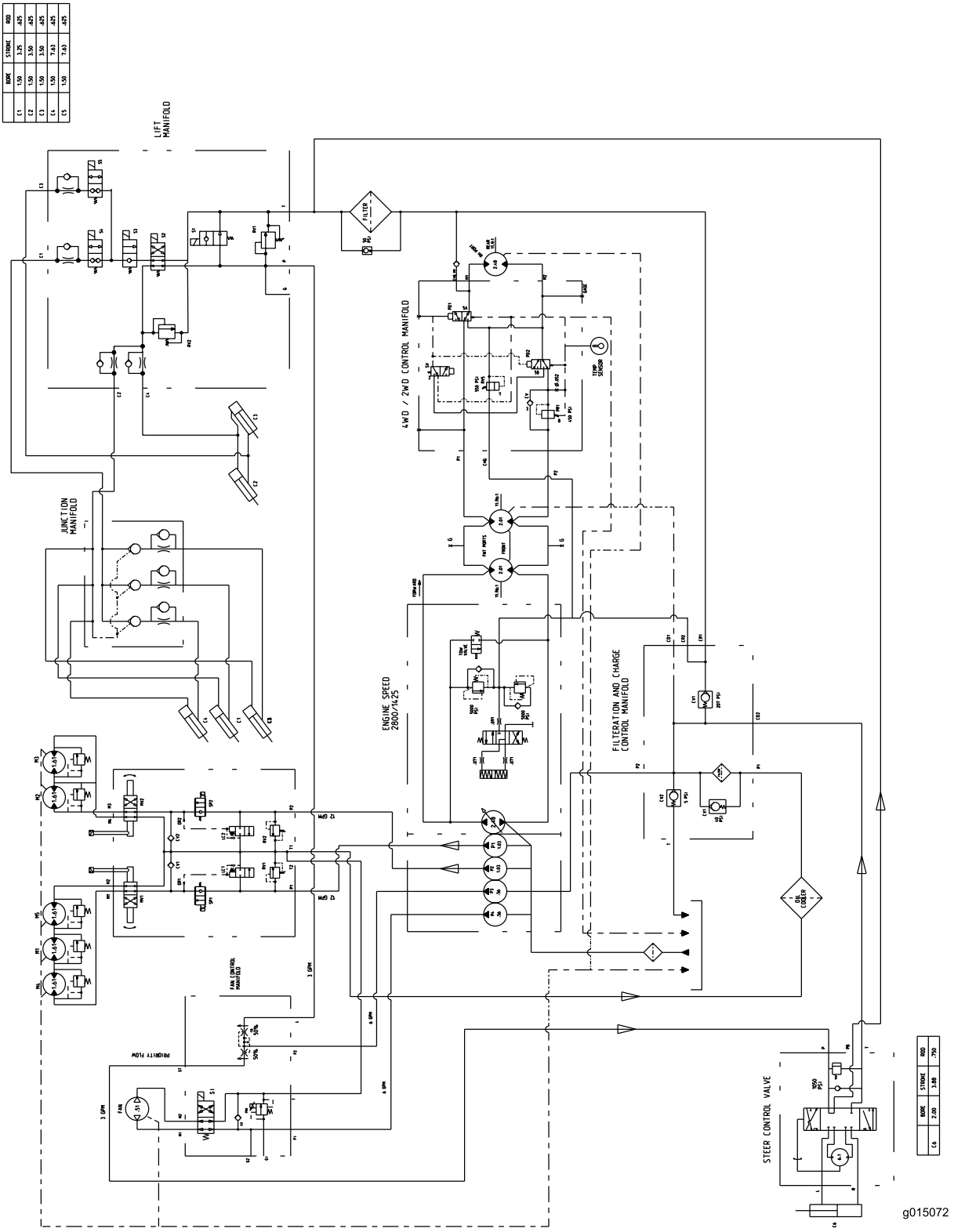
## Motor

1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß 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 (9,5 l SAE 15W-40 CH-4, CI-4, höherem Motoröl.
4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
7. Bringen Sie alle Teile der Kraftstoffanlage wieder sicher an.
8. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
9. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
10. Prüfen Sie den Frostschutz und füllen bei Bedarf eine 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylenglykol-Frostschutzmittel ein, die den in Ihrer Region zu erwartenden Mindesttemperaturen entsprechen muss.

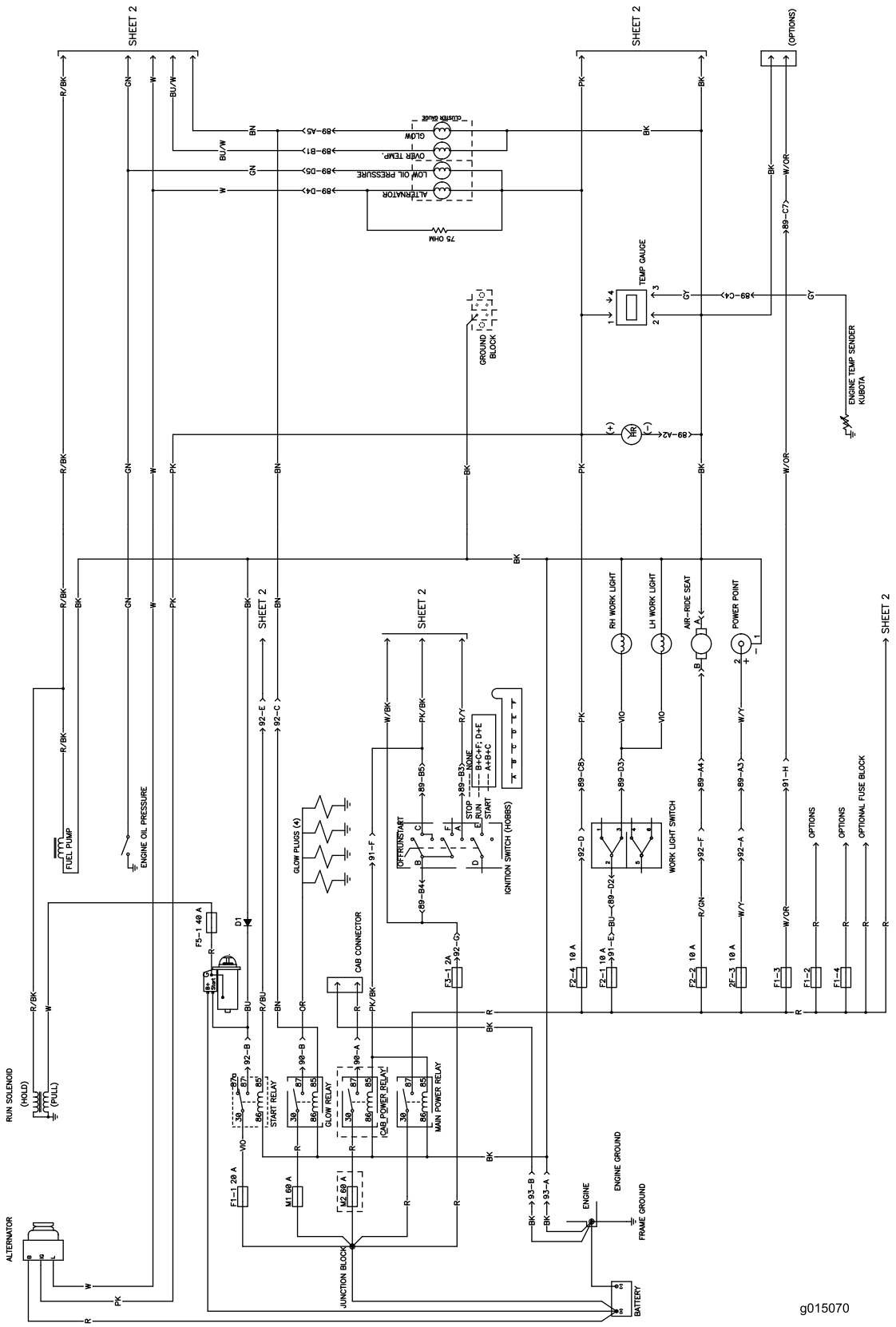
## Zugmaschine

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

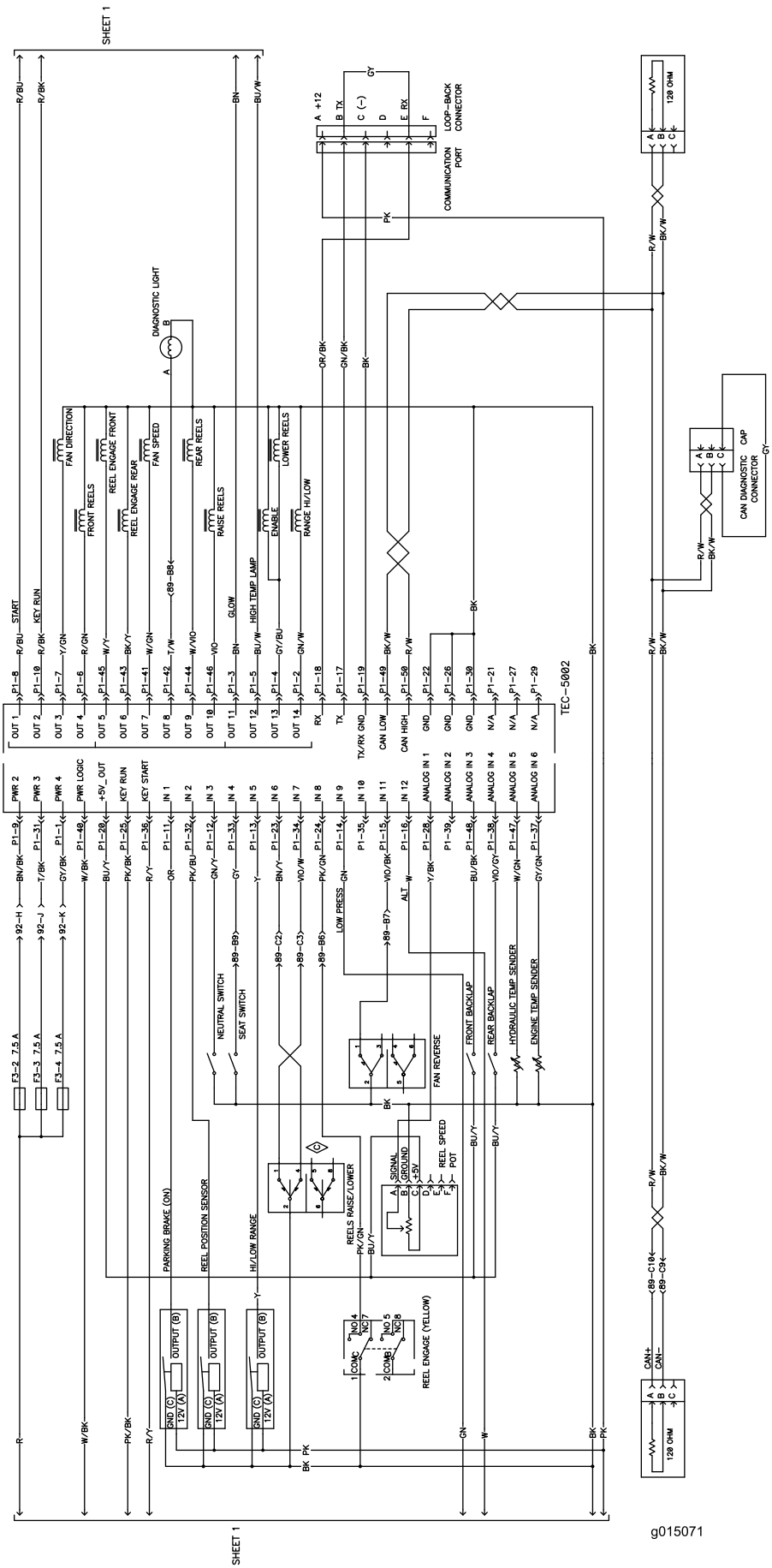
# Schaltbilder




**Hydraulisches Schema (Rev. A)**




**Schaltbild, Blatt 1 (Rev. C)**




**Schaltbild, Blatt 2 (Rev. C)**

# Hinweise:

# Toro Komplettgarantie

Eine eingeschränkte Garantie

### Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zu erst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifiziergeräte (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 kommerzielle 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 kommerzielle Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

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

+1–952–888–8801 oder +1–800–952–2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Verantwortung des Eigentümers

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

### Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

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

### Teile

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

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

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

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

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

### Allgemeine Bedingungen

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

**Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. 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 zur Motorgarantie:

Das Emissionskontrollsystem 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 das Emissionskontrollsystem. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage 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 Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolicen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händler zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.