Form No. 3359-127 Rev A

TORO®

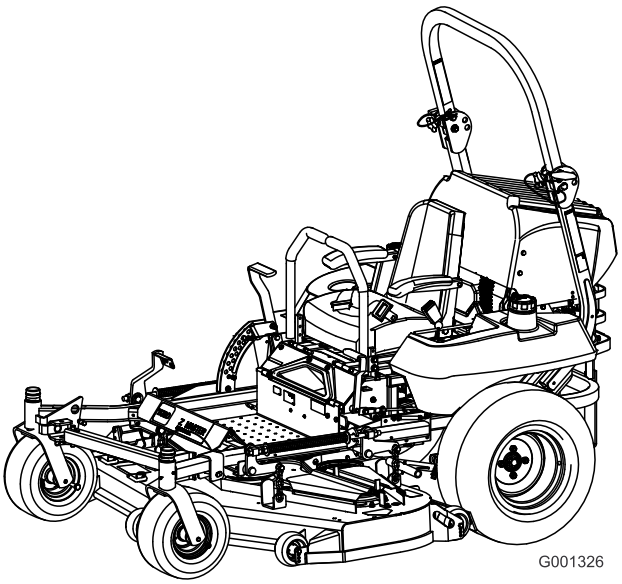
Count on it.

Bedienungsanleitung

# Z580-D Z Master® mit 132 cm oder 152 cm TURBO FORCE® Seitauswurfmähwerk

**Modellnr. 74264TE—Seriennr. 280000001 und höher**

**Modellnr. 74265TE—Seriennr. 280000001 und höher**



G001326

CE

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.

Originaldokuments (DE)

# Einführung

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.

Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler oder den Kundendienst von Toro, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

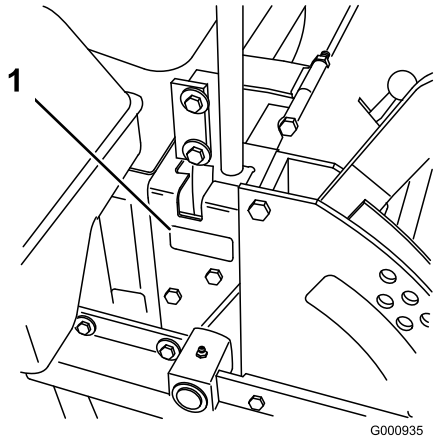



**Bild 1**

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.



**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 ..... 6
- Schalldruck ..... 6
- Schallleistung ..... 6
- Vibration ..... 7
- Gefällediagramm ..... 8
- Sicherheits- und Bedienungsschilder ..... 9

Produktübersicht ..... 16
- Bedienelemente ..... 16

Betrieb ..... 17
- Betanken ..... 17
- Biodiesel-bereit ..... 18
- Betanken ..... 18
- Prüfen des Motorölstands ..... 18
- Wechseln der Kraftstofftanks ..... 18
- Verwenden des Überrollschutzes ..... 19
- Sicherheit hat Vorrang ..... 20
- Betätigen der Feststellbremse ..... 21
- Anlassen und Abstellen des Motors ..... 21
- Verwenden des Zapfwellenantriebs (ZWA) ..... 23
- Die Sicherheitsschalter ..... 23
- Vorwärts- und Rückwärtsfahren ..... 24
- Anhalten der Maschine ..... 25
- Einstellen der Schnitthöhe ..... 25
- Einstellen der Antiskalpierrollen ..... 25
- Einstellen des Richtungsablenkblechs ..... 26
- Einstellen des Richtungsablenkblechs ..... 26
- Einstellen des Sitzes ..... 27
- Entriegeln des Sitzes ..... 28
- Manuelles Schieben der Maschine ..... 28
- Verwenden des Seitauswurfs ..... 29
- Transportieren der Maschinen ..... 29
- Verladen der Maschine ..... 29
- Betriebshinweise ..... 30

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



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

Wartung ..... 32
Empfohlener Wartungsplan ..... 32
Schmierung ..... 33
Schmierung ..... 33
Einschmieren des Mähwerks und der Riemenspannscheiben ..... 34
Warten des Motors ..... 35
Warten des Luftfilters ..... 35
Warten des Motoröls ..... 35
Warten der Kraftstoffanlage ..... 39
Warten des Kraftstofffilters ..... 39
Warten des Kraftstofftanks ..... 39
Warten der elektrischen Anlage ..... 39
Warten der Batterie ..... 39
Warten der Sicherungen ..... 41
Warten des Antriebssystems ..... 42
Einstellen der Spurweite ..... 42
Prüfen des Reifendrucks ..... 42
Prüfen der Radnabenschlitzmutter ..... 43
Einstellen des Laufraddrehlagers ..... 43
Warten des Getriebes ..... 44
Einstellen der Elektrokupplung ..... 44
Warten der Kühlanlage ..... 46
Warten der Kühlanlage ..... 46
Warten der Bremsen ..... 47
Einstellen der Feststellbremse ..... 47
Warten der Riemen ..... 48
Prüfen der Riemen ..... 48
Austauschen des Mähwerk-Treibriemens ..... 48
Austauschen des Zapfwellen-Treibriemens ..... 48
Austauschen des Pumpen-Treibriemens ..... 49
Auswechseln und Spannen des Lichtmaschinen-Triebriemens ..... 49
Warten der Bedienelementanlage ..... 51
Einstellen der Leerlaufstellung der Fahrantriebshebel ..... 51
Warten der Hydraulikanlage ..... 52
Warten der Hydraulikanlage ..... 52
Einstellen der Leerlaufstellung der Hydraulikpumpe ..... 54
Warten des Mähwerks ..... 56
Nivellieren des Mähwerks an drei Positionen ..... 56
Warten der Schnittmesser ..... 58
Austauschen des Ablenkblechs ..... 60
Reinigung ..... 61
Reinigen unter dem Mähwerk ..... 61
Entsorgung ..... 61
Einlagerung ..... 62
Reinigung und Einlagerung ..... 62
Fehlersuche und -behebung ..... 63
Schaltbilder ..... 65

# Sicherheit

Diese Maschine erfüllt bzw. übertrifft die europäischen Normen, die zum Herstellungszeitpunkt gültig waren. Es kann jedoch zu Verletzungen kommen, wenn der Bediener oder Besitzer die Maschine falsch bedient oder wartet. 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 stammen aus dem CEN Standard EN 836:1997.

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

## Schulung

- Lesen Sie diese Anweisungen gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Einsatz des Geräts vertraut.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Das Alter des Bedieners kann durch lokale Vorschriften eingeschränkt sein.
- 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 Bediener müssen sich um eine professionelle und praktische Ausbildung bemühen. Die Ausbildung muss Folgendes hervorheben:
  - Die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzrasenmähern;
  - Die Kontrolle über einen Aufsitzrasentraktor, der an einem Hang rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bedienhebel wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
    - ◊ Unzureichende Reifenhaftung, besonders auf nassem Gras;
    - ◊ Zu hohe Geschwindigkeit;
    - ◊ Unzureichendes Bremsen;
    - ◊ Nicht geeigneter Maschinentyp für die Aufgabe;
    - ◊ Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen;
    - ◊ Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastverteilung.

## Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe und lange Hosen. Fahren Sie die Maschine nie barfuss 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.
  - 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.
- Wechseln Sie defekte Auspuffe aus.
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz immer, ob die Schnittmesser, -schrauben und das Mähwerk abgenutzt oder beschädigt sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Wucht der Messer beizubehalten.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein rotierendes Schnittmesser das Mitdrehen anderer Schnittmesser verursachen kann.

## Betrieb

- Konzentrieren Sie sich, verlangsamen Sie die Geschwindigkeit und passen Sie beim Wenden auf. Schauen Sie nach hinten und zur Seite, bevor Sie die Richtung ändern.
- 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 vor dem Anlassen des Motors alle Anbaugeräte aus und schalten auf Leerlauf.
- Setzen Sie das Gerät nicht auf Gefällen ein, die mehr als 15 Grad aufweisen.
- Denken Sie daran, dass ein Gefälle nie sicher ist. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Überschlagen:
  - - Fahren Sie auf Hängen nicht plötzlich an oder halten an.
  - - Fahren Sie auf Hängen und beim engen Wenden langsam.
  - - Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
- Gehen Sie beim Abschleppen schwerer Lasten und dem Einsatz schweren Zubehörs mit Vorsicht um.
  - - Verwenden Sie nur die zulässigen Abschlepppunkte.
  - - Transportieren Sie nur Lasten, die Sie sicher transportieren können.
  - - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Passen Sie beim Rückwärtsfahren auf.
- 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 Zusatzgeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Bevor Sie die Bedienerposition verlassen:
  - 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 in den folgenden Situationen den Antrieb der Anbaugeräte aus, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie die Zündkerzenstecker bzw. den Zündschlüssel ab:
  - vor dem Entfernen von Behinderungen oder Verstopfungen;
  - Vor dem Prüfen des Rasenmähers, dem Reinigen oder Ausführen von Wartungsarbeiten;
  - Nach dem Kontakt mit einem Fremdkörper. Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen Sie die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie das Gerät erneut starten und in Betrieb nehmen. Sollte die Maschine stark vibrieren, müssen Sie sofort prüfen.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn die Maschine nicht verwendet oder transportiert wird.
- Stellen Sie in den folgenden Situationen den Motor ab und kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - Vor dem Tanken.
  - Vor dem Abnehmen des Fangkorbs.
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Bedienerposition aus bewerkstelligen.
- 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.

## Wartung und Lagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Lagern Sie den Rasenmäher 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.
- Zum Verringern eines Brandrisikos sollten Sie den Motor, Auspuff, das Batteriefach und den Vorratsbereich für Kraftstoff von Gras, Laub und überflüssigem Fett freihalten.
- Prüfen Sie den Fangkorb regelmäßig auf Verschleiß und Abnutzung.
- Tauschen Sie abgenutzte und beschädigte Teile aus Sicherheitsgründen aus.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein rotierendes

Schnittmesser das Mitdrehen anderer Schnittmesser verursachen kann.

- Wenn die Maschine geparkt, abgestellt oder unbeaufsichtigt ist, senken Sie die Mähvorrichtung ab, wenn Sie keine mechanische Sperre verwenden.

# Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren

Im Anschluss finden Sie Angaben, die sich speziell auf Toro Maschinen beziehen und weitere Sicherheitsinformationen, die nicht im CEN-Standard enthalten sind, und mit denen Sie sich vertraut machen müssen.

- Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas. Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Halten Sie bei laufendem Motor Ihre Hände, Füße, Haare und lockere Kleidung aus allen Auswurfbereichen der Anbaugeräte, von der Unterseite des Mähwerks sowie allen beweglichen Maschinenteilen fern.
- Berühren Sie nie Geräte- oder Anbaugeräteteile, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese vor dem Beginn einer Wartung, Einstellung oder einem Service abkühlen.
- Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie Ihr Gesicht, Ihre Augen und Kleidung.
- Batteriegase können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und Flammen von der Batterie fern.
- Verwenden Sie nur Toro Originalersatzteile, um den ursprünglichen Standard der Maschine beizubehalten.
- Verwenden Sie nur Toro Originalzubehör. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

## Betrieb an Hängen

- Mähen Sie keine Hänge, die mehr als 15 Grad aufweisen.
- Mähen Sie nicht in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben und Böschungen oder Gewässer. Räder, die über Kanten abrutschen, können zum Überschlagen des Fahrzeugs und zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Ertrinken führen.
- Mähen Sie keine Hänge, wenn das Gras nass ist. Rutschige Konditionen verringern die Haftung und können zum Rutschen und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.
- Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Setzen Sie einen Handrasenmäher und/oder Trimmer in der Nähe von Abhängen, Gräben, steilen Böschungen oder Gewässer ein.
- Verringern Sie auf Hängen die Geschwindigkeit und passen Sie besonders auf.
- Entfernen Sie Hindernisse, z. B. Steine, Äste usw. aus dem Mähbereich oder markieren Sie diese. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken.
- Achten Sie auf Gräben, Löcher, Steine, Rillen und Bodenerhebungen, die den Einsatzwinkel ändern, da sich die Maschine auf unebenem Gelände überschlagen kann.
- Vermeiden Sie beim Hinauffahren eines Hangs ein plötzliches Anfahren, da der Rasenmäher nach hinten umkippen kann.
- Vergessen Sie nicht, dass der Rasenmäher beim Herunterfahren des Hangs die Haftung verlieren kann. Die Gewichtsverlagerung auf die Vorderräder kann zum Rutschen der Antriebsräder führen und die Brems- und Lenkwirkung aufheben.
- Vermeiden Sie immer ein plötzliches Anfahren oder Anhalten an einem Hang. Kuppeln Sie die Messer aus, wenn die Reifen die Bodenhaftung verlieren, und fahren Sie langsam geradeaus hangabwärts.
- Befolgen Sie zur Verbesserung der Stabilität die Herstelleranweisungen bezüglich des Radballasts und der Gegengewichte.
- Gehen Sie mit Fangsystemen oder anderen Anbaugeräten besonders vorsichtig vor. Diese Geräte können die Stabilität der Maschine ändern und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.

# Schalldruck

Diese Maschine erzeugt einen maximalen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach EN 11094 und EN 836 91 dBA beträgt.

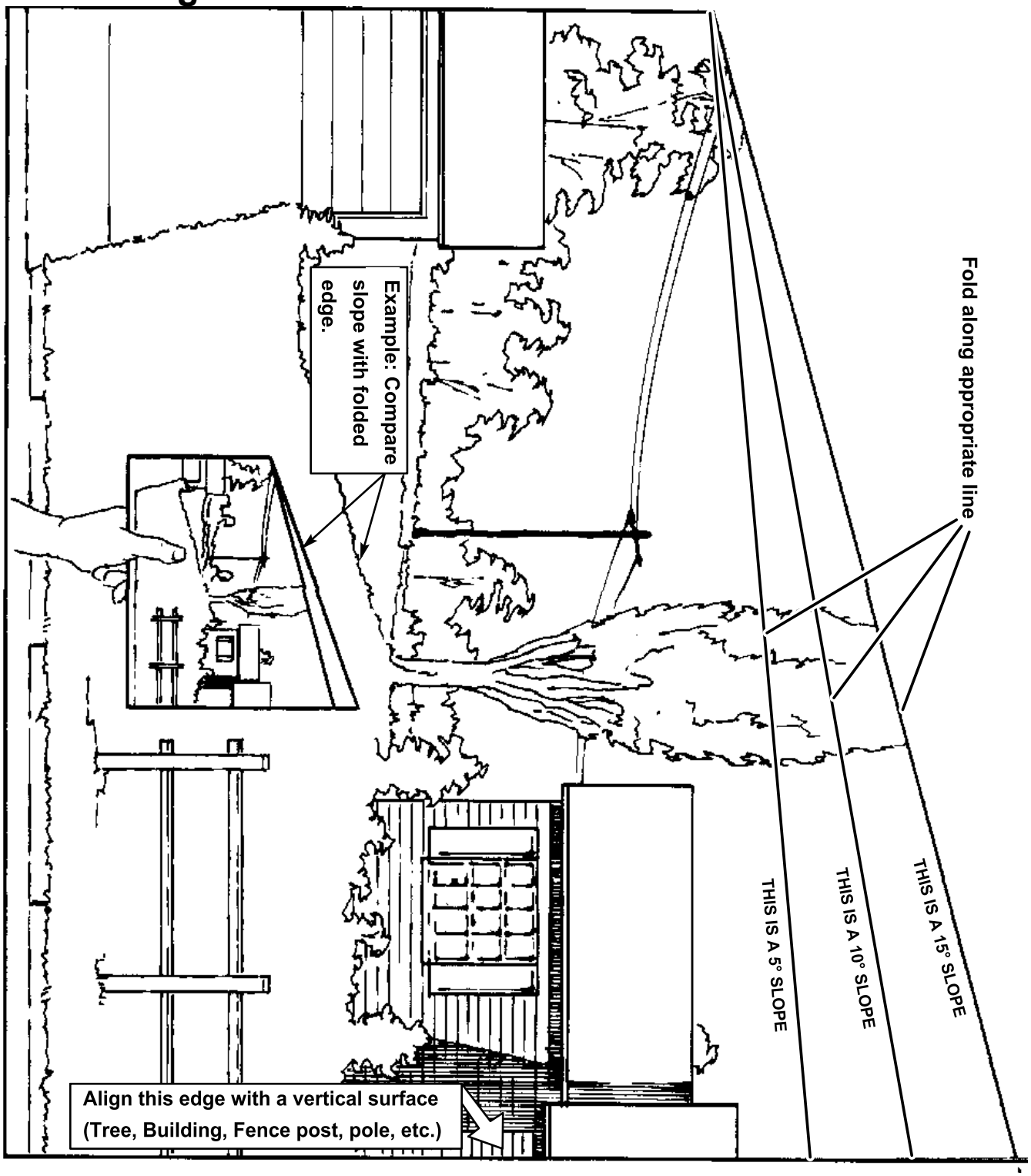
# Schallleistung

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an baugleichen Maschinen laut EN 11094 einen Schallleistungspegel von 105 dBA.

# Vibration

Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß EN 1033 an der Hand bzw. dem Arm des Bedieners ein maximales Vibrationsniveau von 4 $m/s^2$. Diese Maschine hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß EN 1032 am gesamten Körper des Bedieners ein maximales Vibrationsniveau von 1,5 $m/s^2$.

# Gefällediagramm



# 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.



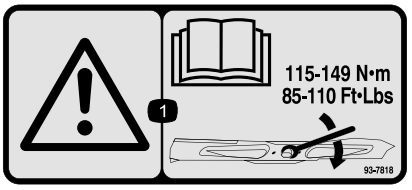
**58-6520**

1. Fett



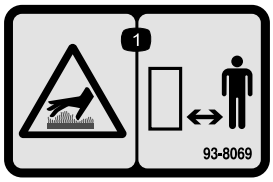

**93-7010**

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände:
2. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Lassen Sie das Ablenkblech immer montiert.
3. Schnitt-/Amputationsgefahr für Hände und Füße: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



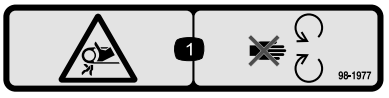

**93-7818**

1. Warnung: Lesen Sie in der *Bedienungsanleitung* nach, wie Sie die Schneidmesserschraube/-mutter auf 115 bis 149 Nm anziehen.




**93-8069**

1. Gefahr einer heißen Oberfläche oder Verbrennung: Halten Sie einen sicheren Abstand zur heißen Fläche.



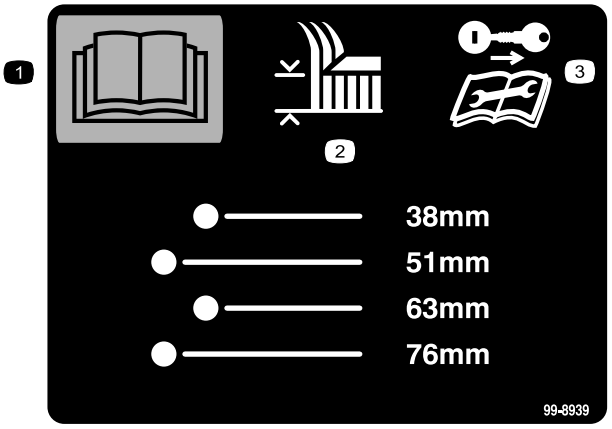

**98-1977**

1. Verfanggefahr im Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.




**98-4387**

1. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.



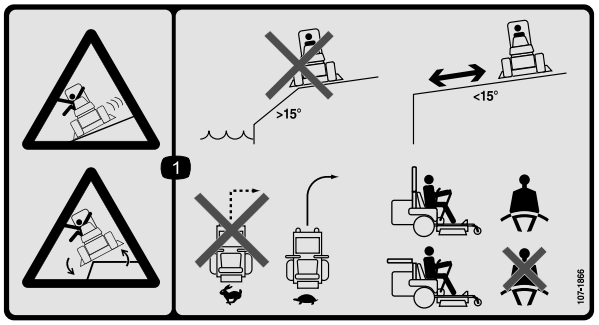

**99-8939**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Schnitthöhe
3. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.




**104-2449**

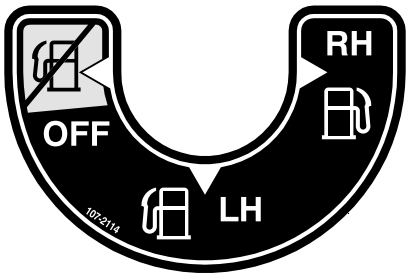
---




**107-1866**

1. Rutschgefahr und möglicher Verlust der Fahrzeugkontrolle und Gefahr des Umkippens bei Abhängen: Setzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Abhängen, Hängen mit einem Gefälle von mehr als 15 Grad oder in der Nähe von Gewässern ein. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Abhängen ein. Wenden Sie nicht plötzlich bei hoher Geschwindigkeit, verlangsamen Sie die Geschwindigkeit und wenden Sie langsam. Legen Sie bei aufgerichtetem Überrollbügel den Sicherheitsgurt an. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.

---




**107-2114**

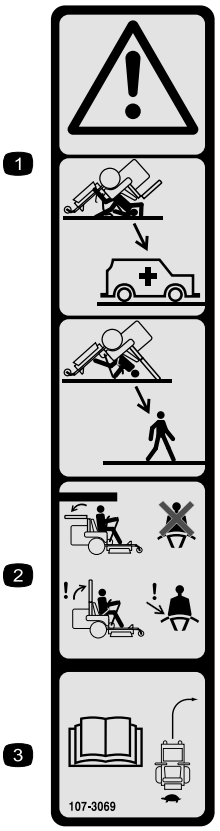
---




**107-2131**

1. Hydraulikölstand
2. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.

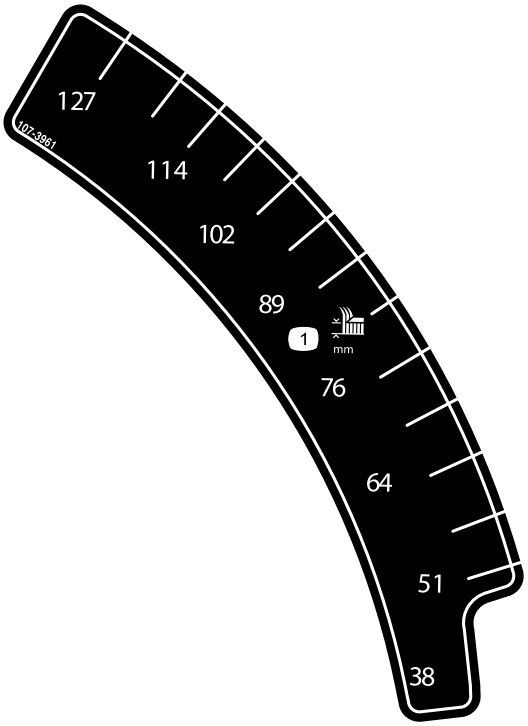
---




**107-3069**

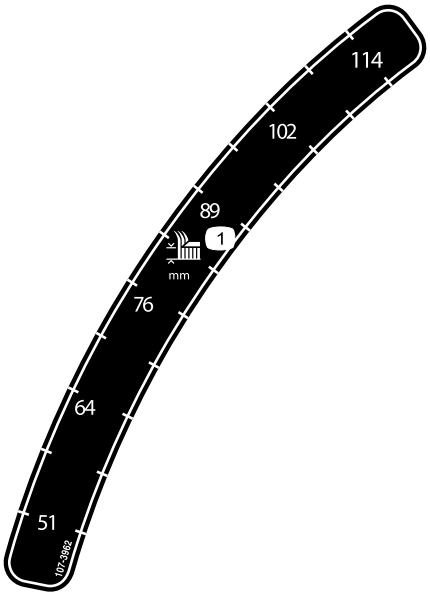
1. Warnung: Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
2. Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert und legen Sie den Sicherheitsgurt an, um schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Überschlagens zu vermeiden. Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es unbedingt erforderlich ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; fahren Sie langsam und vorsichtig.

---



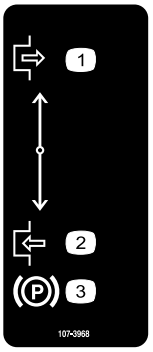

**107-3961**

1. Schnitthöhe in Millimeter



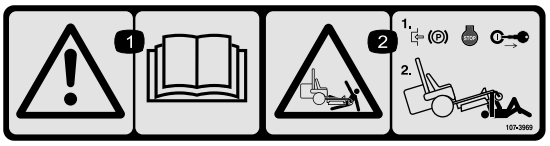

**107-3962**

1. Schnitthöhe in Millimeter



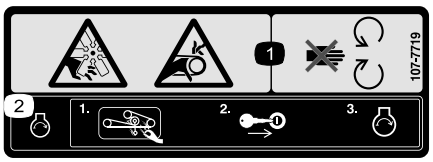

**107-3968**

1. Auskuppeln
2. Einkuppeln
3. Feststellbremse



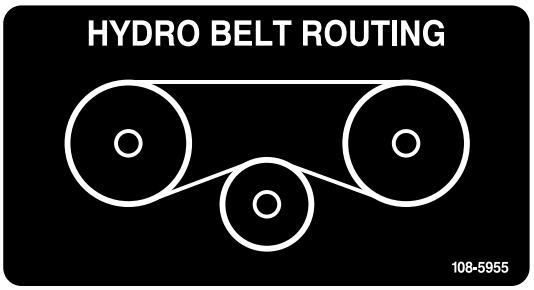

**107-3969**

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Quetschgefahr beim Mähwerk: Stellen Sie die Feststellbremse fest, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie unter dem Mähwerk arbeiten.

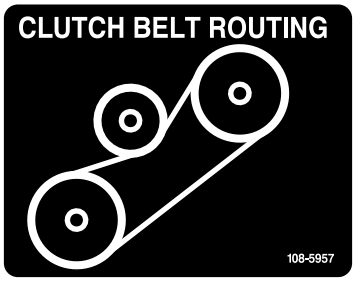



**107-7719**

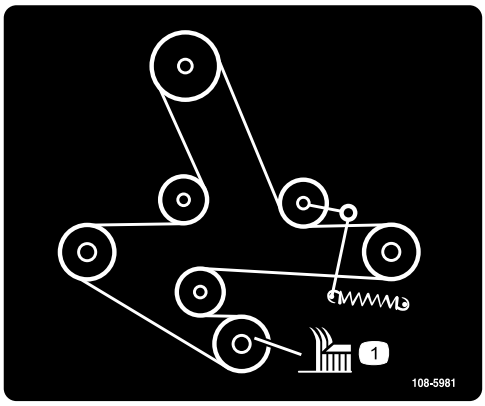
1. Gefahr: Schnittwunden/Amputation, Lüfter und Verheddern, Riemen: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
2. Vor dem Anlassen des Motors sollten Sie Gras- und Fremdkörperrückstände vom Mähwerkriemen und den Riemenscheiben entfernen. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und lassen Sie den Motor an.



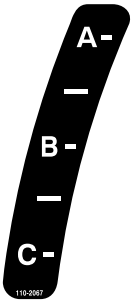

**108-5955**



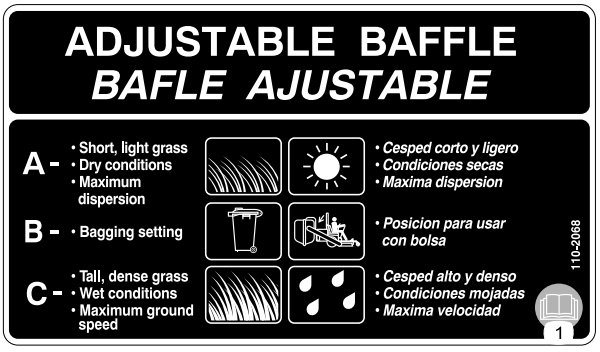

**108-5957**




**108-5981**

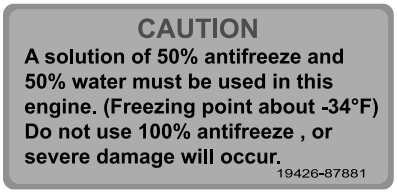



**110-2067**

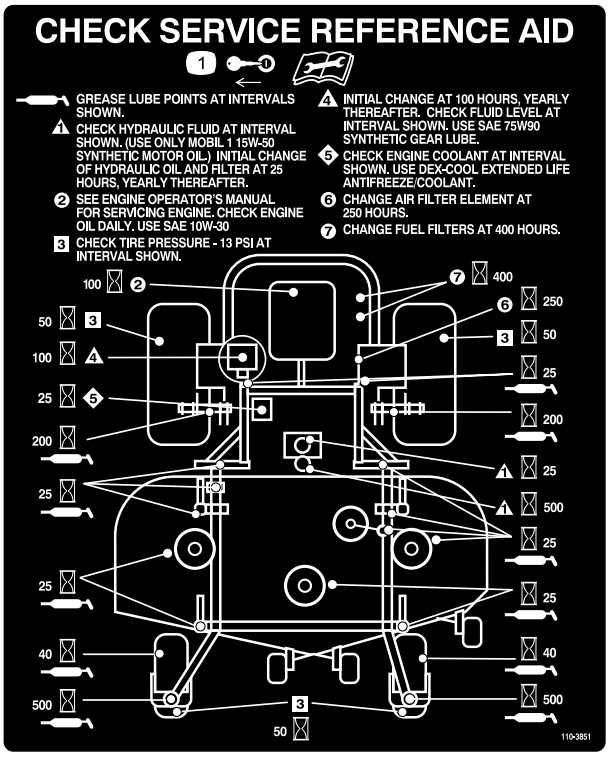



**110-2068**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

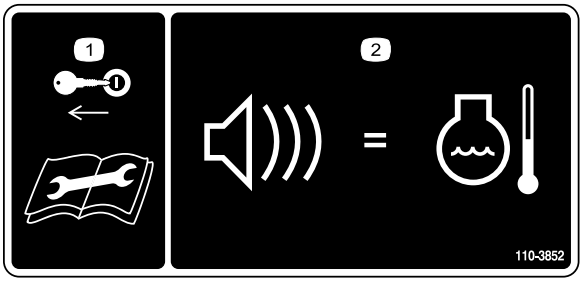



**110-3842**



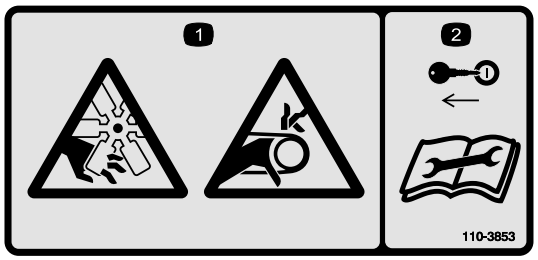

**110-3851**

1. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.




**110-3852**

1. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.
2. Ein Dauerton wird bei Überhitzung des Motors ausgelöst.




**110-3853**

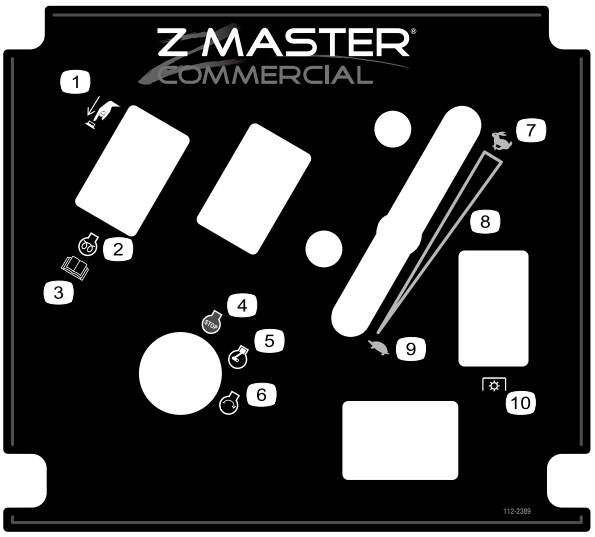
1. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr am Lüfter und Verheddern am Riemen:
2. Ziehen Sie vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.

---




**110-0305**

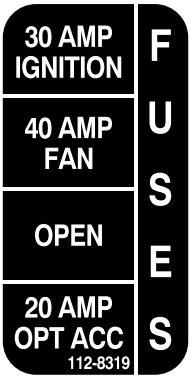
---




**112-2389**

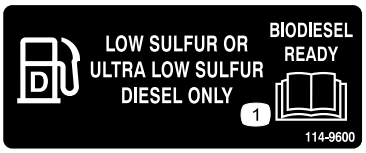
1. Zum Einkuppeln drücken
2. Motor: Vorheizen
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*..
4. Motor: Abstellen
5. Motor: Laufen
6. Motor: Anlassen
7. Schnell
8. Kontinuierliche variable Einstellung
9. Langsam
10. ZWA (Zapfwellenantrieb)

---




**112-8319**

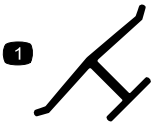
---




**114-9600**

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*..

---




**Herstellermarke**

1. Gibt an, dass das Messer Teil der Originalmaschine des Herstellers ist.

---

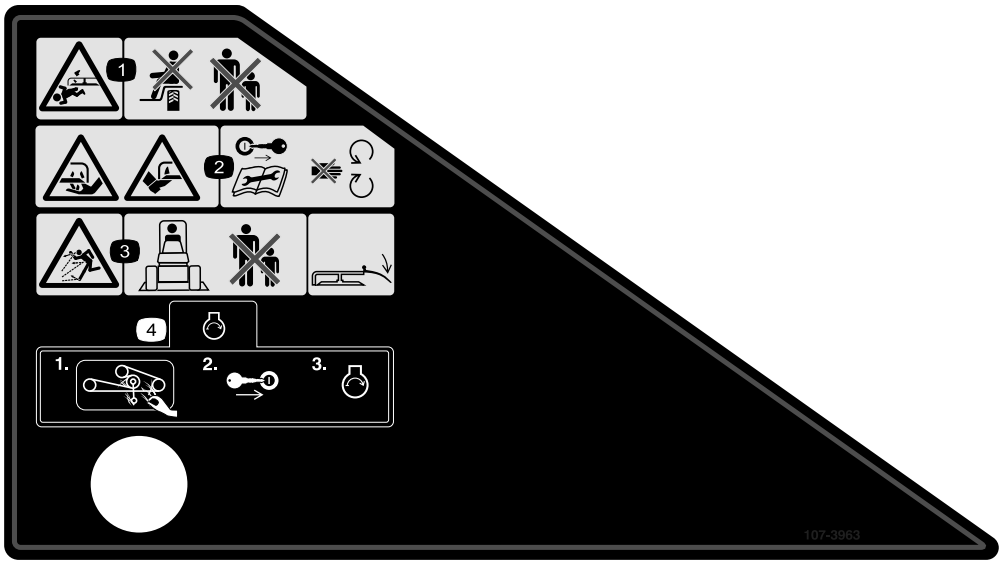



**Batteriesymbole**

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.

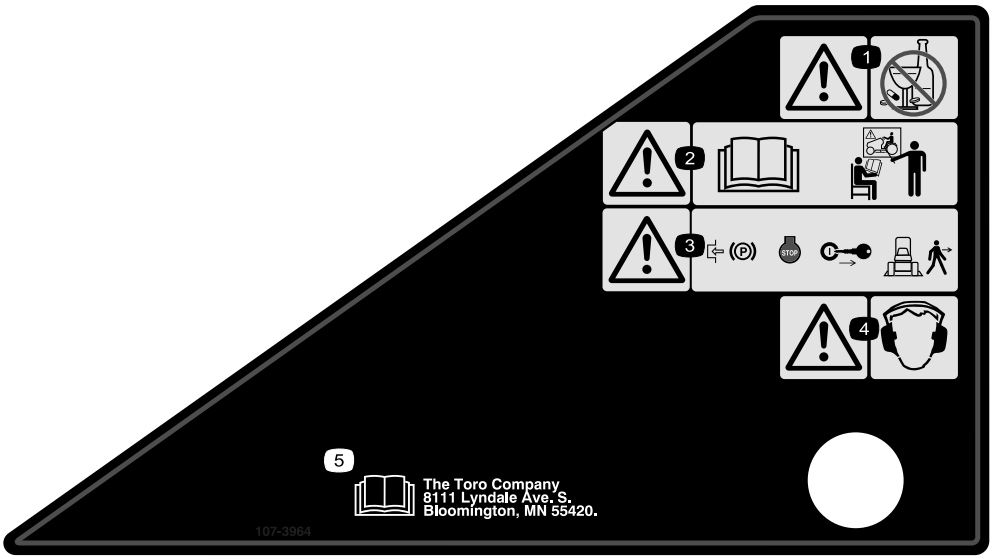
---




**107-3963**

1. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr beim Schnittmesser: Nehmen Sie nie Passagiere mit, und halten Sie Unbeteiligte fern.
2. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr an Händen und Füßen beim Schnittmesser: Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Anweisungen, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten ausführen. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu beweglichen Teilen.
3. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte immer einen Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten, und nehmen Sie nie das Ablenkblech ab.
4. Vor dem Anlassen des Motors sollten Sie Gras- und Fremdkörperrückstände vom Mähwerkriemen und den Riemenscheiben entfernen. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und lassen Sie den Motor an.

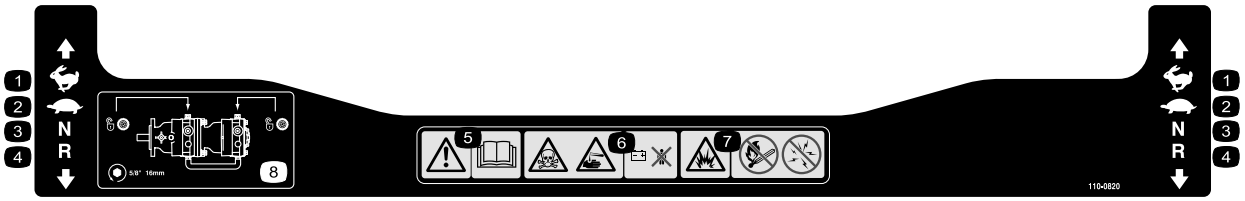
---




**107-3964**

1. Warnung: Nehmen Sie keine Arzneimittel/Drogen oder Alkohol zu sich.
2. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und lassen Sie sich schulen.
3. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
4. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

---




**110-0820**

1. Schnell
2. Langsam
3. Leerlauf
4. Rückwärtsgang
5. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Gift und ätzende Flüssigkeit / Verätzungsgefahr: Halten Sie Kinder in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Explosionsgefahr: Vermeiden Sie Feuer, offene Flammen, Rauchen und Funkenbildung.
8. Drehen Sie zum Entriegeln des Fahrantriebs das Sicherheitsventil mit einem 5/8 Zoll oder 16 mm Schraubschlüssel um eine ganze Umdrehung nach links.

# Produktübersicht

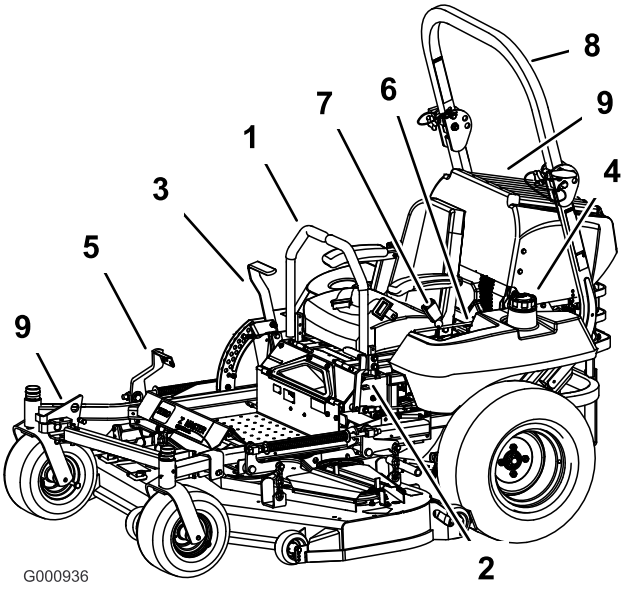



**Bild 3**

1. Fahrantriebshebel
2. Feststellbremshebel
3. Schnitthöhenhebel
4. Kraftstoffdeckel (beide Seiten)
5. Gefederter Hebel
6. Bedienelemente
7. Sicherheitsgurt
8. Überrollbügel
9. Motorgitter

# Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen (Bild 3 und Bild 4).

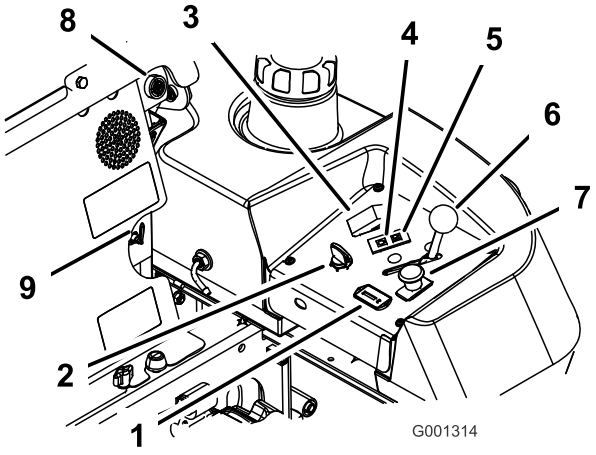



**Bild 4**

1. Betriebsstundenzähler
2. Zündschloss
3. Glühkerzenschalter
4. Glühkerzenlampe
5. Lampe für die Motortemperatur
6. Gasbedienungshebel
7. ZWA-Schalter
8. Alarmsummer
9. Kraftstoffhahn

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler zeichnet die Stunden auf, die der Motor gelaufen ist. Er ist bei laufendem Motor eingeschaltet. Richten Sie Ihre regelmäßigen Wartungsmaßnahmen nach dieser Angabe (Bild 4).

## Glühkerzenlampe

Die Glühkerzenlampe (Bild 4) leuchtet auf, wenn die Glühkerzen glühen.

## Glühkerzenschalter

Dieser Schalter aktiviert die Glühkerzen, die Glühkerzenlampe leuchtet auf. Drücken Sie die Glühkerzenschalter vor dem Anlassen für 10 Sekunden.

## Temperaturlampe

Die Temperaturlampe leuchtet auf, wenn der Motor überhitzt (Bild 4).

## Alarmsummer

Die Maschine ist mit einem Alarmsummer ausgestattet, der den Bediener auffordert, den Motor zur Verhinderung eines Motorschadens abzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter „Warten der Kühlanlage“ auf Warten der Kühlanlage , Seite 46.

## Kraftstoffhahn

Der Kraftstoffhahn befindet sich hinter dem Sitz.

Schließen Sie vor dem Transport oder der Einlagerung der Maschine den Kraftstoffhahn.

Stellen Sie den Kraftstoffhahn in die linke oder rechte Stellung, wenn Sie die Maschine einsetzen.

# Betrieb

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

## Betanken

Der Motor läuft mit reinem, frischem Dieselkraftstoff mit einer minimalen Oktanzahl von 40. Kaufen Sie den Kraftstoff in Mengen ein, die innerhalb von 30 Tagen verbraucht werden können; damit stellen Sie sicher, dass der Kraftstoff frisch ist.

Verwenden Sie bei Temperaturen über -7° C Sommerkraftstoff (Nr. 2-D) und bei Temperaturen unter -7° C Winterdiesel (Nr. 1-D oder Nr. 1-D/2-D-Mischung). Der Einsatz von Winterdiesel bei niedrigeren Temperaturen vermittelt niedrigere Flamm- und Fließpunktmerkmale, was das Anlassen verbessert und die Gefahr einer chemischen Trennung des Kraftstoffes (wachsiges Erscheinungsbild, Filterverstopfung) infolge niedriger Temperaturen verhindert.

Der Einsatz von Sommerdiesel über -7° C erhöht die Lebensdauer der Pumpenteile.

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

**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.**

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

- **Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, 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 6 bis 13 mm bis zur Unterseite des Einfüllstutzens. In dem verbleibenden freien Platz im Tank kann sich der Kraftstoff ausdehnen.**
- **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 mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.**
- **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 mit Benzinmotor 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.**

# 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 eine geringere Mischung 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.

# Betanken

1. Stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Tankdeckel herum und nehmen den Deckel ab. Füllen Sie in beide Kraftstofftanks bis zu einer Höhe von 6 bis 13 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens. Dieser Platz im Tank ermöglicht es dem Kraftstoff, sich auszudehnen. Füllen Sie die Kraftstofftanks nicht vollständig auf.
3. Bringen Sie die Tankdeckel wieder fest an. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf.
4. Betanken Sie die Maschine wenn möglich nach jedem Einsatz. Dadurch minimiert sich die Betauung der Innenseite des Kraftstofftanks.

# Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe „Prüfen des Ölstands“ auf Warten des Motors , Seite 35.

# Wechseln der Kraftstofftanks

**Wichtig: Verbrauchen Sie den Kraftstoff der Maschine nicht vollständig. Dies kann zu Motorschäden führen, und Sie müssen die Kraftstoffanlage ggf. prüfen.**

Der Kraftstoffhahn befindet sich hinter dem Sitz auf der linken Seite.

Das Gerät hat zwei Kraftstofftanks. Ein Tank befindet sich auf der linken und der andere auf der rechten Seite. Jeder Tank ist an den Kraftstoffhahn angeschlossen. Vom Hahn führt eine gemeinsame Leitung zum Motor (Bild 5).

Drehen Sie zur Verwendung des Kraftstofftanks auf der linken Seite den Kraftstoffhahn auf die linke Stellung LH. Drehen Sie zur Verwendung des Kraftstofftanks auf der rechten Seite den Kraftstoffhahn auf die rechte Stellung RH (Bild 5).

Schließen Sie vor dem Transport oder der Einlagerung der Maschine den Kraftstoffhahn.

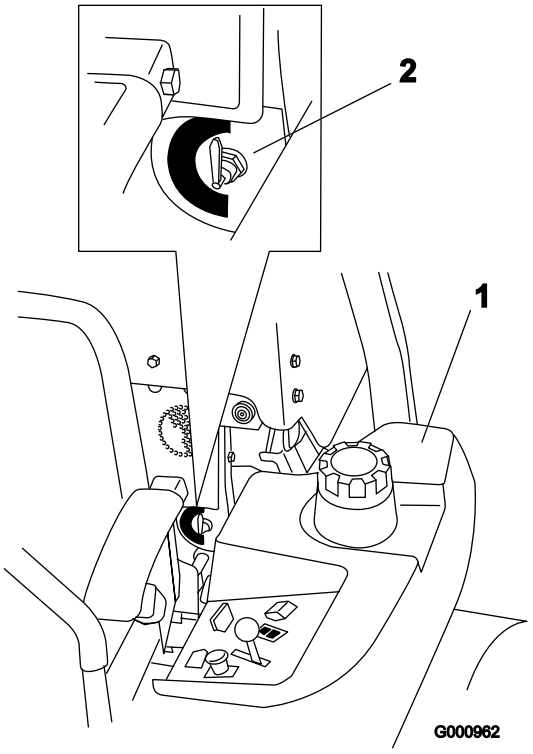



**Bild 5**

1. Linker Kraftstofftank
2. Kraftstoffhahn

# Verwenden des Überrollschutzes

**Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert und legen Sie den Sicherheitsgurt an, um schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Überschlagens zu vermeiden.**

**Stellen Sie sicher, dass der hintere Teil des Sitzes mit der Sitzlasche abgesichert ist.**

**Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.**

- **Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.**
- **Legen Sie bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an.**
- **Fahren Sie langsam und vorsichtig.**
- **Richten Sie den Überrollbügel sofort wieder auf, wenn die Höhe es zulässt.**
- **Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter irgendeinem Hindernis durchfahren, damit Sie dieses nicht berühren.**

**Wichtig: Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.**

1. Entfernen Sie die Splints und die zwei Stifte (Bild 7).
2. Senken Sie den Überrollbügel ab. Es gibt zwei abgesenkte Stellungen. Die Stellungen finden Sie in Bild 6.
3. Setzen Sie die zwei Stifte ein und befestigen Sie diese mit den zwei Splints (Bild 7).

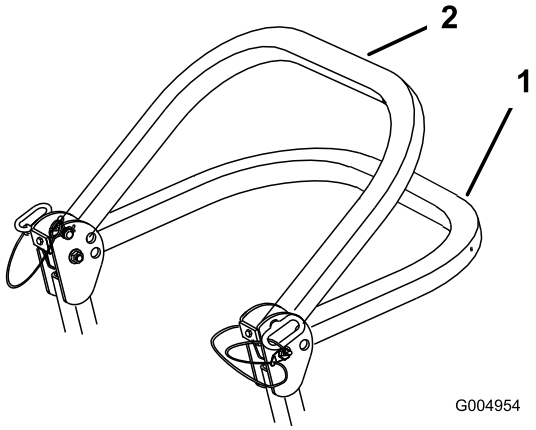



**Bild 6**

1. Ganz abgesenkte Stellung
2. Abgesenkte Stellung mit montiertem Fangsystem

**Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der hintere Teil des Sitzes mit der Sitzlasche abgesichert ist.**

4. Nehmen Sie zum Aufrichten des Überrollbügels die Splints ab und entfernen Sie die beiden Stifte (Bild 7).
5. Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen Sie die beiden Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 7).

**Wichtig: Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgerichtet ist.**

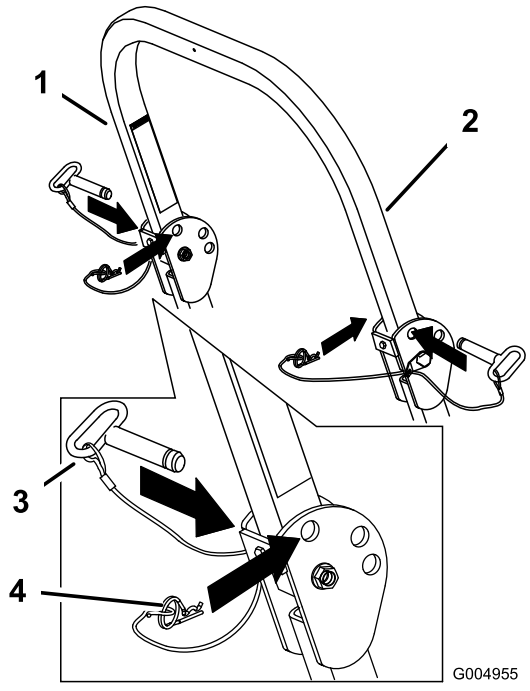



**Bild 7**

1. Überrollbügel
2. Aufgerichtete Stellung
3. Stift
4. Splint

# Sicherheit hat Vorrang

Lesen Sie bitte alle Sicherheitsanweisungen und Symbolerklärungen im Sicherheitsabschnitt gründlich durch. Kenntnis dieser Angaben kann Ihnen und Unbeteiligten dabei helfen, Verletzungen zu vermeiden.

**Ein Einsatz auf nassem Gras oder auf steilen Hängen kann zu einem Rutschen und zu einem Verlust der Fahrzeugkontrolle führen.**

**Räder, die über Kanten abrutschen, können zum Überschlagen des Fahrzeugs und zu schweren oder tödlichen Verletzungen oder Ertrinken führen.**

**Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.**

**Richten Sie den Überrollbügel immer auf und arretieren Sie ihn. Legen Sie den Sicherheitsgurt an.**

**Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen und -warnungen zum Überschlagen und halten Sie diese ein.**

**So vermeiden Sie einen Verlust der Fahrzeugkontrolle und ein mögliches Überschlagen:**

- **Mähen Sie nicht in der Nähe von Abhängen oder Gewässern.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht auf Hängen ein, die mehr als 15 Grad aufweisen.**
- **Verringern Sie auf Hängen die Geschwindigkeit und passen Sie besonders auf.**
- **Vermeiden Sie abruptes Wenden oder ein schnelles Ändern der Geschwindigkeit.**

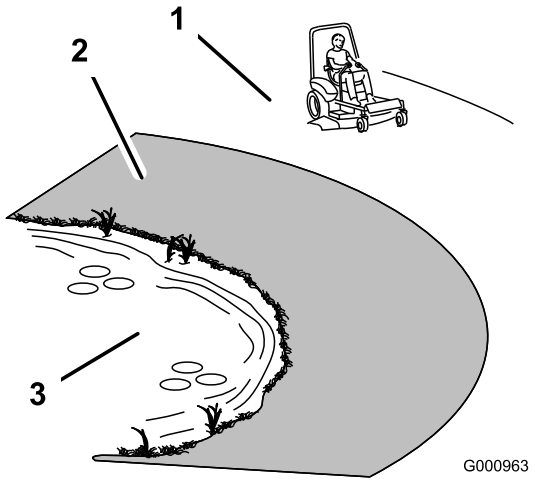



**Bild 8**

1. Sicherheitszone: Setzen Sie hier den Z Master auf Hängen ein, die höchstens ein Gefälle von 15 Grad haben, oder auf ebenen Bereichen.
2. Setzen Sie Handrasenmäher und/oder Rasentrimmer in der Nähe von Abhängen oder Gewässer ein.
3. Wasser

**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.**

Tragen Sie eine Schutzbrille, einen Gehörschutz, Arbeitsschuhe und einen Sturzhelm, wenn Sie diese Maschine einsetzen.

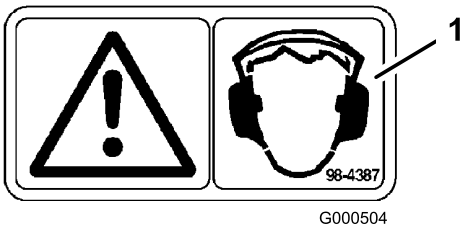



**Bild 9**

1. Warnung: Tragen Sie einen Gehörschutz

# Betätigen der Feststellbremse

Ziehen Sie die Feststellbremse immer an, wenn Sie die Maschine zum Stehen bringen oder unbeaufsichtigt zurücklassen.

## Aktivieren der Feststellbremse

1. Schieben Sie die Fahrantriebshebel (Bild 15) aus der Neutralsperrstellung.
2. Ziehen Sie den Feststellbremshebel nach hinten und oben, um die Feststellbremse zu aktivieren (Bild 10). Der Feststellbremshebel muss fest in der aktivierten Stellung bleiben.

**⚠**

**Die Feststellbremse verhindert auf Hängen nicht unbedingt, dass sich die Maschine bewegt. Dies kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.**

**Stellen Sie die Maschine nur dann an Gefällen ab, wenn die Räder mit Keilen oder Klötzen gegen Wegrollen befestigt sind.**

## Lösen der Feststellbremse

Drücken Sie den Feststellbremshebel nach vorne und unten, um die Feststellbremse zu lösen (Bild 10). Die Feststellbremse ist gelöst und der Hebel liegt am Bremsanschlag an.

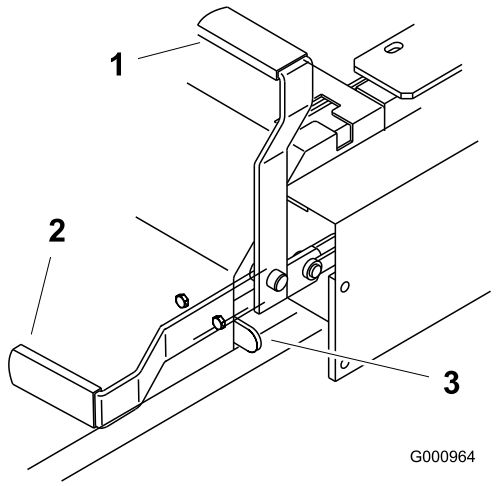



**Bild 10**

1. Feststellbremse aktiviert
2. Feststellbremse gelöst
3. Bremsanschlag

# Anlassen und Abstellen des Motors

## Anlassen des Motors bei normalem Wetter

1. Richten Sie den Überrollschutz auf, bis er einrastet; setzen Sie sich auf den Sitz und schnallen Sie sich an.
2. Stellen Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse; siehe „Aktivieren der Feststellbremse“.
4. Schieben Sie den Zapfwellenantriebsschalter auf „Aus“ (Bild 11).
5. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die mittlere Stellung (Bild 13).
6. Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die Lauf-Stellung (Bild 12).
7. Drücken Sie den Glühkerzenschalter für 10 Sekunden. Die Lampe leuchtet auf.
8. Lassen Sie den Schalter nach 10 Sekunden los. Die Lampe geht aus.

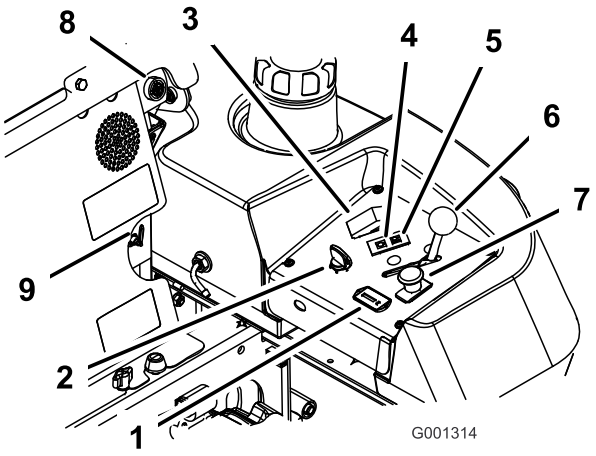



**Bild 11**

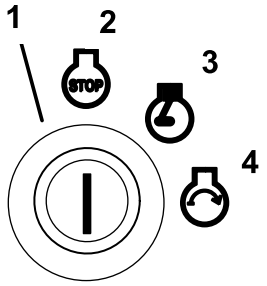
1. Betriebsstundenzähler
2. Zündschloss
3. Glühkerzenschalter
4. Glühkerzenlampe
5. Lampe für die Motortemperatur
6. Gasbedienungshebel
7. ZWA-Schalter
8. Alarmsummer
9. Kraftstoffhahn

9. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Start-Stellung. Die Glühkerzenlampe leuchtet wieder auf. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt (Bild 12).

**Wichtig: Betätigen Sie den Anlasser nie länger als 30 Sekunden pro Minute, um einem Überhitzen vorzubeugen.**

10. Stellen Sie den Gasbedienungshebel, wenn der Motor nicht sofort anspringt, auf Schnell und drehen den Zündschlüssel auf Start.

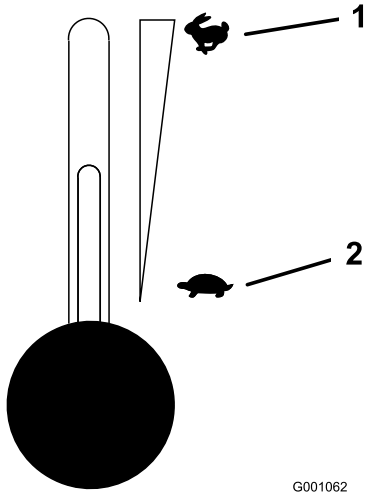
**Hinweis:** Unter Umständen müssen Sie beim ersten Anlassen eines Motors nach einem Abstellen infolge von Kraftstoffmangel mehrere Startversuche unternehmen.




G001063

**Bild 12**

1. Zündschloss
2. Aus
3. Lauf
4. Start




G001062

**Bild 13**

1. Gasbedienungshebel: Schnell
2. Gasbedienungshebel: Langsam

## Anlassen des Motors bei kaltem Wetter (unter -5° C)

**Hinweis:** Verwenden Sie das richtige Motoröl für die Anlasstemperatur. Siehe „Warten des Motoröls“ auf Warten des Motors , Seite 35.

1. Lassen Sie den Motor mit dem Gasbedienungshebel auf **Schnell** an.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel nach rechts in die Lauf-Stellung (Bild 12).
3. Drücken Sie den Glühkerzenschalter für 10 Sekunden. Die Lampe leuchtet auf.
4. Lassen Sie den Schalter nach 10 bis 15 Sekunden los. Die Lampe geht aus.
5. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Start-Stellung. Die Glühkerzenlampe leuchtet wieder auf. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

**Wichtig: Betätigen Sie den Anlasser nie länger als 30 Sekunden pro Minute, um einem Überhitzen vorzubeugen.**

**Hinweis:** Verwenden Sie keinen Kraftstoff, der von der letzten Saison übrig geblieben ist. Verwenden Sie nur frischen Winter-Dieselkraftstoff.

## Abstellen des Motors

1. Kuppeln Sie den ZWA-Antrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse (Bild 14).
2. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel in die Mittelstellung zwischen Langsam und Schnell (Bild 13).
3. Lassen Sie den Motor 60 Sekunden lang im Leerlauf laufen.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung (Bild 12). Warten Sie, bis alle sich bewegenden Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Bedienungsposition verlassen.
5. Ziehen Sie den Schlüssel ab, um ein versehentliches Starten der Maschine vor dem Verladen oder Einlagern zu vermeiden.
6. Schließen Sie vor dem Transport oder der Einlagerung der Maschine den Kraftstoffhahn.

**Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Kraftstoffhahn vor dem Transport oder Einlagern der Maschine geschlossen ist, sonst kann Kraftstoff auslaufen. Aktivieren Sie vor dem Transport die Feststellbremse.**

**Wichtig: Ziehen Sie auf jeden Fall den Zündschlüssel ab, da die Kraftstoffpumpe sonst laufen und die Batterie entleeren kann.**

**Kinder und Unbeteiligte können verletzt werden, wenn sie den unbeaufsichtigt zurückgelassenen Traktor bewegen oder versuchen, ihn einzusetzen.**

**Ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, auch wenn es nur ein paar Minuten sind.**

# Verwenden des Zapfwellenantriebs (ZWA)

Mit dem ZWA-Schalter schalten Sie die Schnittmesser und angetriebene Anbaugeräte zu oder ab.

## Einkuppeln des Zapfwellenantriebs

1. Lassen Sie einen kalten Motor für 5 bis 10 Minuten aufwärmen, bevor Sie den ZWA einkuppeln.
2. Setzen Sie sich auf den Sitz, lösen Sie die Fahrantriebshebel und bewegen Sie die Hebel in die Neutralstellung.
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf „Schnell".

   **Hinweis:** Wird der Zapfwellenantrieb bei einer mittleren oder geringeren Stellung des Gasbedienungshebels eingelegt, so führt dies zu einem extremen Verschleiß der Treibriemen.
4. Ziehen Sie den Zapfwellenantriebsschalter (ZWA) heraus, um ihn zu aktivieren (Bild 14).

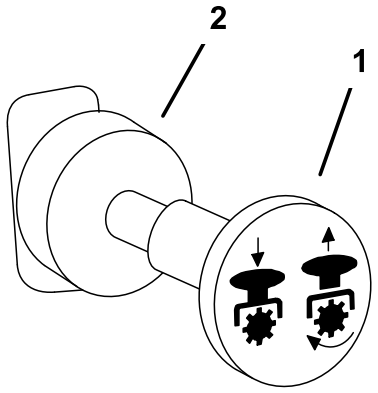



**Bild 14**

1. ZWA: Eingekuppelt
2. ZWA: Aus

## Auskuppeln des Zapfwellenantriebs

Schieben Sie zum Auskuppeln den ZWA-Schalter auf **Aus** (Bild 14).

# Die Sicherheitsschalter

**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.**

## Funktion der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern das Anlassen des Motors, wenn folgende Bedingungen nicht erfüllt sind:

- Sie sitzen auf dem Sitz.
- Die Feststellbremse ist aktiviert.
- Der Zapfwellenantrieb (ZWA) ist ausgekuppelt.
- Die Fahrantriebshebel stehen in der Neutralsperrstellung.

Die Sicherheitsschalter sind gleichfalls so ausgelegt, dass sie den Motor abstellen, wenn die Fahrantriebshebel bei aktivierter Feststellbremse aus der verriegelten Position bewegt werden, oder wenn Sie sich bei aktiviertem Zapfwellenantrieb vom Sitz aufstehen.

## Überprüfung der Sicherheitsschalter

Überprüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter vor jedem Einsatz der Maschine. Lassen Sie, wenn die Sicherheitsschalter nicht wie nachstehend beschrieben funktionieren, diese unverzüglich von einem Vertragshändler reparieren.

1. Aktivieren Sie, während Sie auf dem Sitz sitzen, die Feststellbremse und kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb ein. Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der Motor darf sich dann nicht drehen.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse, während Sie auf dem Sitz sitzen, und kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus. Bewegen Sie einen der Fahrantriebshebel (aus der Neutralsperrstellung heraus). Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der

Motor darf sich dann nicht drehen. Wiederholen Sie das Verfahren für den anderen Fahrantriebshebel.

3. Setzen Sie sich auf den Sitz und aktivieren Sie die Feststellbremse, kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und arretieren Sie die Fahrantriebshebel auf Neutral. Lassen Sie dann den Motor an. Lösen Sie, während der Motor läuft, die Feststellbremse, kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb ein und erheben Sie sich leicht vom Sitz. Der Motor muss dann abstellen.
4. Setzen Sie sich auf den Sitz und aktivieren Sie die Feststellbremse, kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und arretieren Sie die Fahrantriebshebel auf Neutral. Lassen Sie dann den Motor an. Zentrieren Sie bei laufendem Motor die Fahrantriebshebel und bewegen einen der Schalthebel (vorwärts oder rückwärts); der Motor muss dann abstellen. Wiederholen Sie das Verfahren für den anderen Fahrantriebshebel.
5. Setzen Sie sich auf den Sitz und lösen Sie die Feststellbremse, kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und arretieren Sie die Fahrantriebshebel auf Neutral. Versuchen Sie, den Motor anzulassen. Der Motor darf sich dann nicht drehen.

# Vorwärts- und Rückwärtsfahren

Sie können die Motordrehzahl mit dem Gasbedienungshebel einstellen, die in U/min (Umdrehungen pro Minute) gemessen wird. Stellen Sie den Gasbedienungshebel für die optimale Leistung auf Schnell. Mähen Sie immer mit Vollgas.

**Die Maschine kann sich sehr schnell drehen. Dadurch kann der Fahrer die Kontrolle über die Maschine verlieren, was zu Verletzungen und Maschinenschäden führen kann.**

- **Wenden Sie nur vorsichtig.**
- **Reduzieren Sie vor scharfen Wendungen die Geschwindigkeit.**

## Vorwärtsfahren

1. Lösen Sie die Feststellbremse; siehe „Lösen der Feststellbremse“ unter Betrieb , Seite 17.
2. Stellen Sie die Hebel in die zentrale, entriegelte Position.
3. Schieben Sie für das Vorwärtsfahren die Fahrantriebshebel langsam vorwärts (Bild 15).

**Hinweis:** Der Motor stellt ab, wenn die Fahrantriebshebel bei aktivierter Feststellbremse bewegt werden.

Wenden Sie zum Geradeausfahren auf beide Fahrantriebshebel denselben Druck an (Bild 15).

Bewegen Sie zum Wenden den Fahrantriebshebel in Richtung Neutral, in dessen Richtung Sie wenden möchten (Bild 15).

Je mehr Sie die Fahrantriebshebel in die eine oder andere Richtung bewegen, desto schneller fährt die Maschine in diese Richtung.

Ziehen Sie die Fahrantriebshebel zum Anhalten auf Neutral zurück.

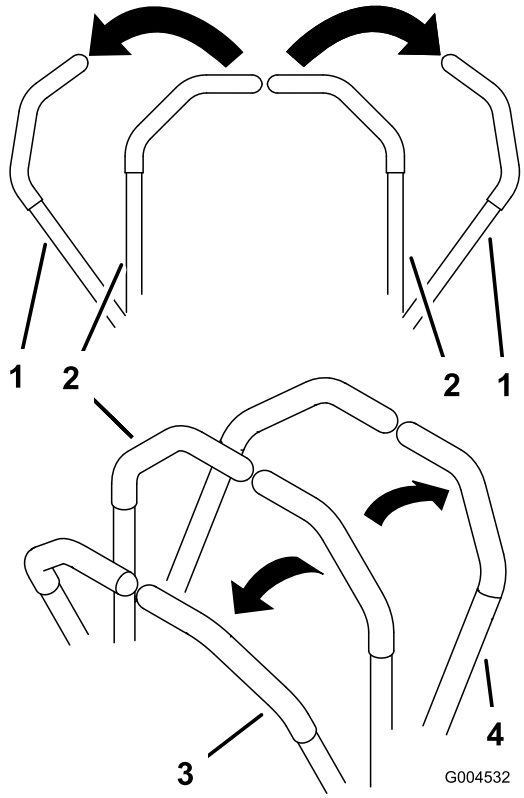



**Bild 15**

1. Fahrantriebshebel: Arretierte Leerlaufstellung
2. Mittlere, entriegelte Stellung
3. Vorwärtsgang
4. Rückwärtsgang

### Rückwärtsfahren

1. Stellen Sie die Hebel in die zentrale, entriegelte Position.
2. Ziehen Sie zum Rückwärtsfahren die Fahrantriebshebel langsam nach hinten (Bild 15).

   Wenden Sie zum Geradeausfahren auf beide Fahrantriebshebel denselben Druck an (Bild 15).

   Verringern Sie zum Wenden den Druck auf den Fahrantriebshebel an der Seite, in deren Richtung Sie wenden möchten (Bild 15).

   Drücken Sie die Fahrantriebshebel zum Anhalten auf Neutral.

## Anhalten der Maschine

Bewegen Sie zum Anhalten der Maschine die Fahrantriebshebel auf Neutral und dann beide in die Sperrposition, kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und drehen Sie die Zündung in die Aus-Stellung.

Aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt; siehe „Aktivieren der Feststellbremse“ unter Betrieb , Seite 17. Vergessen Sie nicht, den Zündschlüssel abzuziehen.

**Kinder und Unbeteiligte können verletzt werden, wenn sie den unbeaufsichtigt zurückgelassenen Traktor bewegen oder versuchen, ihn einzusetzen.**

**Ziehen Sie immer den Zündschlüssel ab und aktivieren Sie die Feststellbremse, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, auch wenn es nur ein paar Minuten sind.**

## Einstellen der Schnitthöhe

Sie können die Schnitthöhe in 6 mm-Schritten durch das Umstecken des Lastösenbolzens in verschiedene Löcher von 38 bis 127 mm einstellen.

1. Heben Sie den Schnitthöhenhebel in die Transportstellung (entspricht der Schnitthöheneinstellung von 127 mm) (Bild 16).
2. Entfernen Sie den Lastösenbolzen zum Einstellen der Schnitthöhe aus der Schnitthöhenhalterung (Bild 16).
3. Wählen Sie das Schnitthöhenloch in der Schnitthöhenhalterung, das der gewünschten Schnitthöhe entspricht, und stecken Sie den Lastösenbolzen wieder ein (Bild 16).
4. Stellen Sie den Hebel auf die gewünschte Höhe ein.

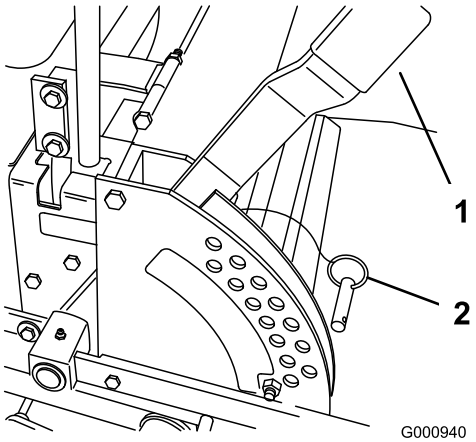



**Bild 16**

1. Schnitthöhenhebel
2. Lastösenbolzen

## Einstellen der Antiskalpierrollen

Wir empfehlen Ihnen, die Höhe der Antiskalpierrollen jedes Mal einzustellen, wenn Sie die Schnitthöhe einstellen.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Nach dem Einstellen der Schnitthöhe sollten Sie die Rollen einstellen. Nehmen Sie die Bundmutter, die Büchse, das Distanzstück und die Schraube ab (Bild 17, Bild 18 und Bild 19).

   **Hinweis:** Die beiden mittleren Rollen haben keine Distanzstücke (Bild 18).
4. Wählen Sie ein Loch, bei dem die Antiskalpierrolle der gewünschten Schnitthöhe so nahe wie möglich ist.
5. Setzen Sie die Bundmutter, die Büchse, das Distanzstück und die Schraube ein. Ziehen Sie die Befestigungsteile mit 54-61 Nm an (Bild 17, Bild 18 und Bild 19).
6. Stellen Sie jetzt die anderen Antiskalpierrollen ein.

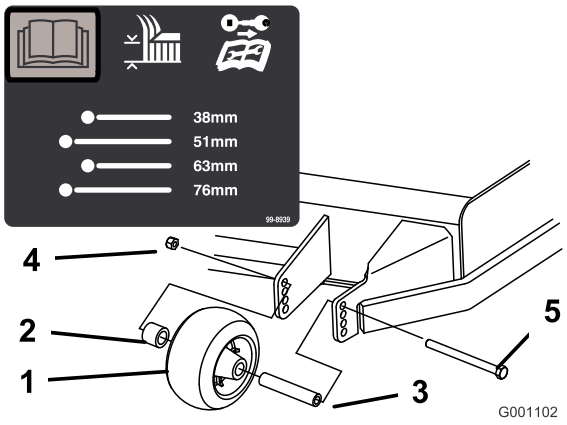



**Bild 17**

1. Antiskalpierrollen
2. Distanzstück
3. Büchse
4. Bundmutter
5. Schraube

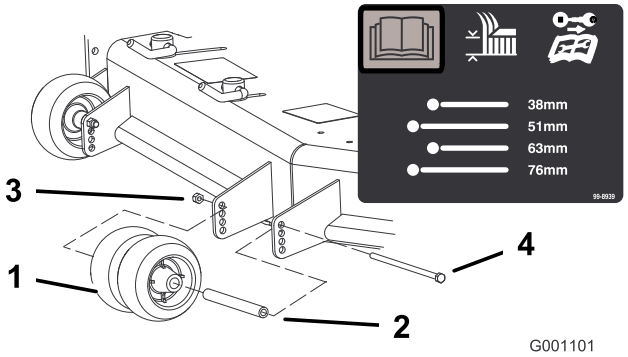



**Bild 18**

1. Antiskalpierrollen
2. Büchse
3. Bundmutter
4. Schraube

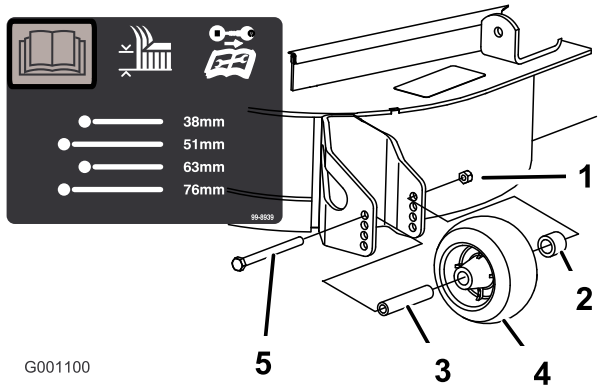



**Bild 19**

1. Antiskalpierrollen
2. Distanzstück
3. Büchse
4. Bundmutter
5. Schraube

# Einstellen des Richtungsablenkblechs

Die Auswurfrichtung des Mähwerks kann den unterschiedlichen Mähbedingungen angepasst werden. Stellen Sie die Haltenocken und das Ablenkblech so ein, um den besten Schnitt zu erhalten.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Wenn Sie die Haltenocken einstellen möchten, schieben Sie den Hebel nach oben und lösen Sie die Haltenocke (Bild 20).
4. Stellen Sie das Ablenkblech und die Haltenocken in den Schlitzen auf die gewünschte Auswurfrichtung ein.
5. Schieben Sie den Hebel zurück, um das Ablenkblech und die Haltenocken festzuziehen (Bild 20).
6. Wenn die Haltenocken das Ablenkblech nicht arretieren oder zu stark arretieren, lösen Sie den Hebel und drehen Sie dann die Haltenocke. Stellen Sie die Haltenocke ein, bis Sie den gewünschten Arretierungsdruck erreicht haben.

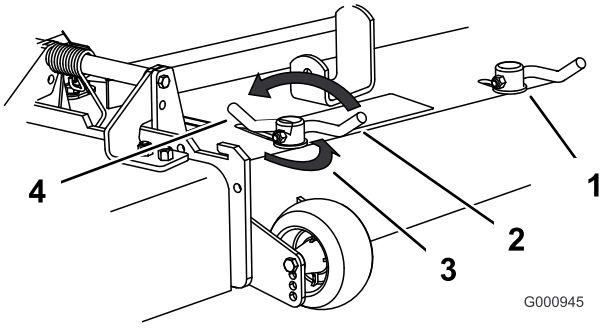



**Bild 20**

1. Haltenocke
2. Hebel
3. Drehen Sie die Nocke, um den Arretierungsdruck zu erhöhen oder zu verringern
4. Schlitz

# Einstellen des Richtungsablenkblechs

Die folgenden Bilder enthalten nur Nutzungsempfehlungen. Die Einstellungen sind je nach Grastyp, Feuchtigkeitsgehalt und Grashöhe anders.

**Hinweis:** Wenn die Motorleistung abfällt, und die Fahrgeschwindigkeit konstant ist, öffnen Sie das Ablenkblech.

## Stellung A

Dies ist die Stellung ganz nach hinten. Diese Stellung sollte folgendermaßen eingesetzt werden (Bild 21).

- Kurzes, dünnes Gras.
- Trockenes Gras.
- Kleineres Schnittgut.
- Schnittgut wird weiter vom Mähwerk herausgeschleudert.

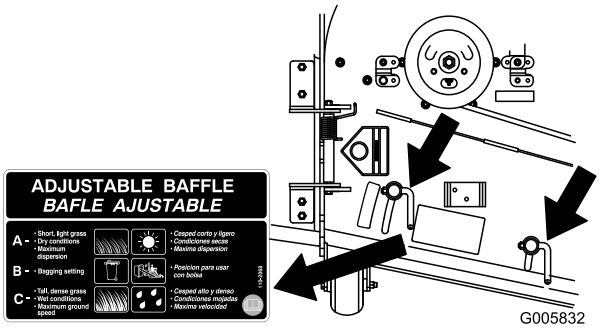



**Bild 21**

## Stellung B

Verwenden Sie diese Stellung mit dem Fangsystem.

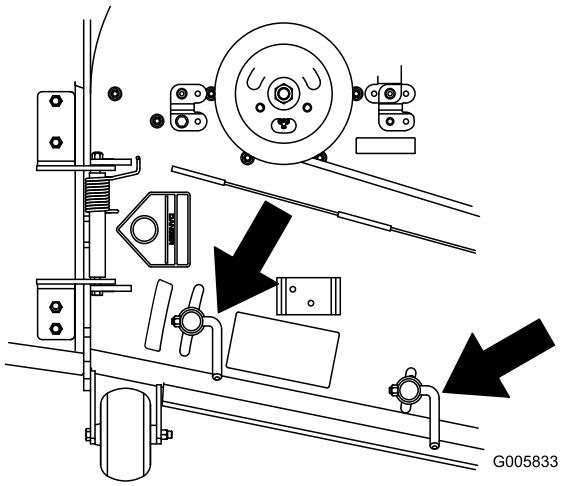



**Bild 22**

## Stellung C

Dies ist die ganz geöffnete Stellung. Diese Stellung sollte folgendermaßen eingesetzt werden.

- Hohes, dichtes Gras.
- Nasses Gras.
- Verringert die Leistungsaufnahme des Motors.
- Ergibt bessere Fahrgeschwindigkeiten in schwierigen Konditionen.
- Diese Stellung ähnelt den Vorteilen, die das Toro SFS-Mähwerk bietet.

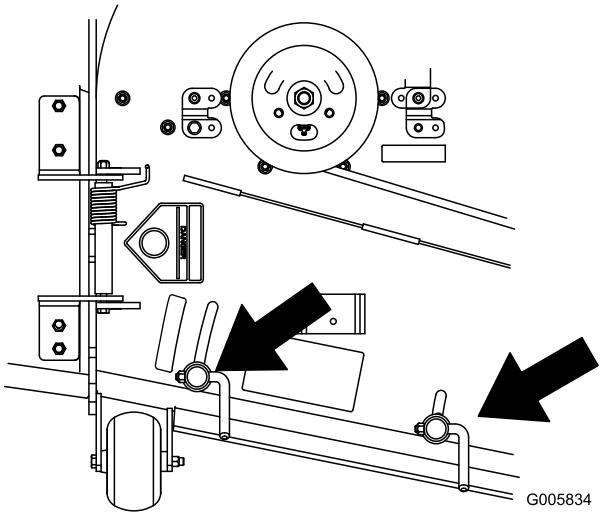



**Bild 23**

# Einstellen des Sitzes

## Ändern der Sitzstellung

Der Sitz kann nach vorne und hinten geschoben werden. Stellen Sie den Sitz so ein, dass Sie die Maschine optimal steuern können und komfortabel sitzen.

1. Bewegen Sie den Hebel zum Entriegeln des Sitzes zur Seite (Bild 24).
2. Schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position und lassen den Hebel los, um den Sitz in dieser Stellung zu arretieren.

## Ändern der Sitzfederung

Der Sitz kann zur Optimierung des Sitzkomforts verstellt werden. Positionieren Sie den Sitz in einer für Sie bequemen Stellung.

Drehen Sie das Handrad zum Verstellen an der Vorderseite solange, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (Bild 24).

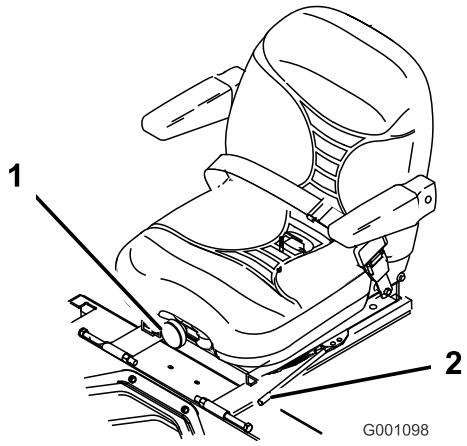



**Bild 24**

1. Handrad für die Sitzfederung
2. Sitzeinstellhebel

## Ändern der Rückenlehnenstellung

Die Rückenlehne kann zur Optimierung des Sitzkomforts verstellt werden. Stellen Sie die Rückenlehne in eine für Sie bequeme Stellung.

Drehen Sie das Handrad zum Verstellen unter der rechten Armlehne solange, bis der gewünschte Komfort erreicht ist (Bild 25).

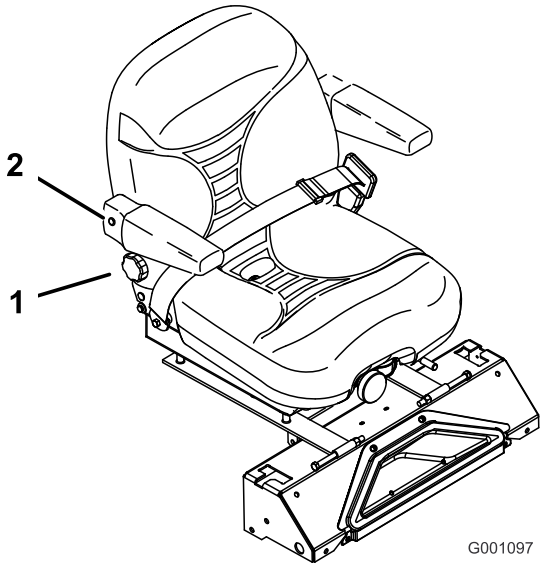



**Bild 25**

1. Handrad für die Rückenlehne
2. Rechte Armlehne

# Entriegeln des Sitzes

Drücken Sie den Sitzriegel nach hinten, um den Sitz zu entriegeln. Dies macht die Maschine unter dem Sitz zugänglich (Bild 26).

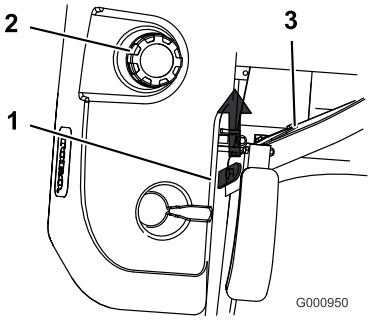



**Bild 26**

1. Sitzriegel
2. Tankdeckel
3. Sitz

# Manuelles Schieben der Maschine

**Wichtig: Schieben Sie die Maschine immer nur mit der Hand. Schleppen Sie die Maschine nie ab, sonst kann es zu Schäden an Hydraulikteilen kommen.**

## Schieben der Maschine

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus und drehen Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung. Stellen Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren die Feststellbremse. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Drehen Sie die Bypassventile um eine Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Maschine zu schieben. So kann Hydrauliköl an der Pumpe vorbei direkt zu den Rädern fließen, die sich daraufhin drehen können (Bild 27).

   **Wichtig: Drehen Sie die Bypassventile nicht über eine Umdrehung hinaus. Auf diese Weise können sich keine Ventile aus dem Körper lösen und ein Auslaufen von Flüssigkeiten verursachen.**
3. Deaktivieren Sie die Feststellbremse, bevor Sie die Maschine schieben.

## Ändern des Maschineneinsatzes

Drehen Sie zum Einsatz der Maschine die Sicherheitsventile eine ganze Umdrehung nach rechts (Bild 27).

**Hinweis:** Ziehen Sie die Sicherheitsventile nicht zu stark an.

Die Maschine fährt nur, wenn die Sicherheitsventile eingedrückt sind.

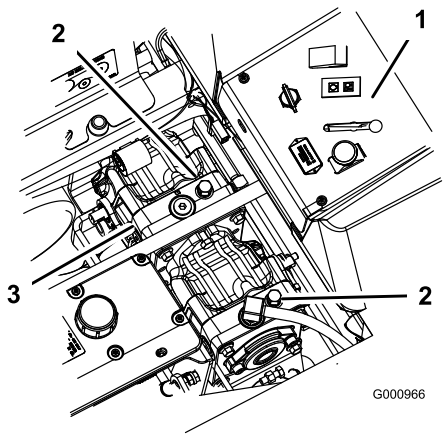



**Bild 27**

1. Bedienelemente seitlich am Armaturenbrett
2. Sicherheitsventil
3. Hydraulikpumpen

# Verwenden des Seitauswurfs

Das Mähwerk hat ein schwenkbares Ablenkblech, das Schnittgut zur Seite und nach unten auf den Rasen lenkt.

**Wenn Ablenkblech, Auswurfkanalabdeckung oder Fangsystem nicht angebracht sind, sind die Bedienungsperson und umstehende Personen der Gefahr eines Kontakts mit dem Schnittmesser und ausgeschleuderten Gegenständen ausgesetzt. Kontakt mit dem rotierenden Schnittmesser oder ausgeschleuderten Gegenständen führt zu Verletzung oder Tod.**

- **Entfernen Sie nie das Ablenkblech vom Mäher, weil es Material nach unten auf den Rasen lenkt. Wechseln Sie das Ablenkblech sofort aus, wenn es beschädigt ist.**
- **Stecken Sie nie Hände oder Füße unter den Rasenmäher.**
- **Versuchen Sie nie, den Auswurfbereich zu räumen oder die Schnittmesser zu reinigen, ohne den Zapfwellenantrieb in die Aus-Stellung zu schieben und den Zündschlüssel in die Aus-Stellung zu drehen und abzuziehen.**
- **Stellen Sie sicher, dass das Ablenkblech nach unten abgesenkt ist.**

# Transportieren der Maschinen

Verwenden Sie einen robusten Anhänger oder Lkw zum Transportieren der Maschine. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger oder Lkw über die erforderlichen Beleuchtung und Markierungen verfügt, die laut Straßenverkehrsordnung erforderlich ist. Lesen Sie alle Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch. Die Kenntnis dieser Informationen trägt entscheidend dazu bei, Verletzungen an Ihnen, Familienmitgliedern, Haustieren oder Unbeteiligten zu vermeiden.

Transportieren der Maschine:

- Stellen Sie die Bremse fest und blockieren Sie die Räder.
- Befestigen Sie die Maschine sicher mit Riemen, Ketten, Kabeln oder Seilen auf dem Anhänger oder Lkw.
- Befestigen Sie einen Anhänger mit einer Sicherheitskette am Schleppfahrzeug.

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

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

# Verladen der Maschine

Gehen Sie beim Verladen von Maschinen auf Anhängern oder in LKWs mit größter Vorsicht vor. Statt einzelner Rampen für beide Maschinenseiten empfehlen wir eine Rampe über die volle Breite, die über die Breite der Hinterräder hinaus herausragt (Bild 28). Der untere Teil hinten am Traktorrahmen reicht bis zwischen die Hinterräder und stoppt die Maschine, falls sie nach hinten kippen sollte. Falls die Maschine nach hinten kippt, bietet eine Rampe auf ganzer Breite eine Fläche, auf der die Rahmenmitglieder einander berühren können. Wenn Sie nicht eine Rampe auf voller Breite verwenden können, sollten Sie ausreichend Einzelrampen verwenden, mit denen Sie eine Einzelrampe auf ganzer Breite simulieren können.

Die Rampe sollte so lang sein, dass die Winkel nicht mehr als 15 Grad betragen (Bild 28). Bei einem steileren Winkel könnten sich Mähwerkkomponenten beim Auffahren des Geräts von der Rampe auf den

Anhänger oder LKW verhaspeln. Bei steileren Winkeln kann die Maschine auch nach hinten kippen. Beim Verladen an oder in der Nähe eines Gefälles stellen Sie den Anhänger oder LKW so ab, dass er sich auf der unteren Seite des Gefälles befindet und die Rampe den Anhang hoch läuft. Auf diese Weise halten Sie den Rampenwinkel möglichst klein. Der Anhänger oder LKW sollte möglichst eben stehen.

**Wichtig: Versuchen Sie nicht, die komplette Maschine auf der Rampe zu wenden; Sie könnten die Kontrolle über die Maschine verlieren und an dieser Seite herunterfahren.**

Vermeiden Sie beim Auffahren auf eine Rampe plötzliche Beschleunigung und drosseln Sie nicht plötzlich Ihre Geschwindigkeit, beim Abfahren von der Rampe. Bei beiden Bewegungsabläufen kann die Maschine rückwärts kippen.

**Beim Verladen einer Maschine auf einen Anhänger oder LKW erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine zurückkippt. Dies könnte schwere oder sogar tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

- **Gehen Sie beim Fahren einer Maschine auf einer Rampe mit äußerster Vorsicht vor.**
- **Verwenden Sie nur große Einzelrampen, die breit genug sind für die ganze Maschine. Verwenden Sie nie einzelne Rampen für die linke und rechte Maschinenseite.**
- **Falls Sie einzelne Rampen verwenden müssen, setzen Sie ausreichend Rampen zusammen, so dass eine zusammenhängende Rampenfläche entsteht, die über die Maschinenbreite hinausragt.**
- **Überschreiten Sie nicht einen Winkel von 15 Grad zwischen Rampe und Boden oder zwischen Rampe und Anhänger/LKW.**
- **Um ein Kippen nach hinten zu vermeiden, beschleunigen Sie die Maschine beim Auffahren auf die Rampe nicht plötzlich.**
- **Um ein Kippen nach hinten zu vermeiden, drosseln Sie beim Abfahren von der Rampe Ihre Geschwindigkeit nicht plötzlich.**

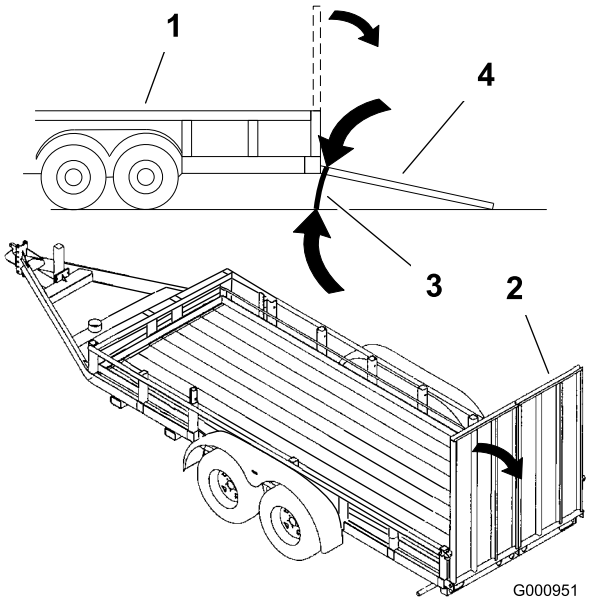



**Bild 28**

1. Anhänger
2. Rampe auf ganzer Breite
3. Nicht mehr als 15 Grad
4. Rampe über die ganze Breite: Seitenansicht

# Betriebshinweise

## Schnelle Gasbedienungseinstellung

Lassen Sie den Motor für ein optimales Mähen und eine maximale Luftzirkulation mit Vollgas laufen. Zum gründlichen Zerschnetzeln des Schnittguts wird Luft gebraucht. Stellen Sie darum die Schnitthöhe nicht so niedrig ein, dass das Mähwerk vollständig von ungeschnittenem Gras umgeben wird. Versuchen Sie immer, eine Seite des Mähwerks von ungeschnittenem Gras frei zu halten, damit Luft in das Mähwerk gezogen werden kann.

## Erster Schnitt

Lassen Sie das Gras etwas länger als normal, um sicherzustellen, dass das Mähwerk keine Bodenunebenheiten schneidet. Meist ist aber die in der Vergangenheit verwendete Schnitthöhe die beste. Mähen Sie den Rasen zweimal, wenn Sie Gras mit einer Höhe von mehr als 15 cm schneiden, damit Sie eine gute Schnittqualität sicherstellen.

## Schneiden Sie 1/3 des Grashalms ab

Sie sollten nur ungefähr ein Drittel des Grashalms abschneiden. Wir empfehlen Ihnen nicht, mehr abzuschneiden, außer bei spärlichem Graswuchs oder im Spätherbst, wenn das Gras langsamer wächst.

## Mährichtung

Wechseln Sie die Mährichtung, damit das Gras aufrecht stehen bleibt. Dadurch wird auch das Schnittgut besser verteilt, was wiederum die Zersetzung und Düngung verbessert.

## Mähen in den richtigen Intervallen

Mähen Sie normalerweise alle vier Tage. Berücksichtigen Sie jedoch, dass Gras zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich schnell wächst. Wenn Sie daher dieselbe Schnitthöhe beibehalten möchten, was empfehlenswert ist, sollten Sie zu Beginn des Frühlings häufiger mähen. Sie können jedoch nicht so häufig mähen, wenn die Wachstumsrate des Grases im Sommer abnimmt. Mähen Sie zunächst, wenn der Rasen eine Zeitlang nicht gemäht werden konnte, bei einer höheren Schnitthöheneinstellung und dann zwei Tage später mit einer niedrigeren Einstellung noch einmal.

## Mähgeschwindigkeit

Fahren Sie zur Verbesserung der Schnittqualität bei bestimmten Konditionen langsamer.

## Mähen Sie nicht zu kurz.

Heben Sie, wenn das Mähwerk breiter ist als beim vorher verwendeten Rasenmäher, die Schnitthöhe an, um sicherzustellen, dass Sie einen unebenen Rasen nicht zu kurz mähen.

## Langes Gras

Mähen Sie, wenn das Gras länger als üblich gewachsen oder wenn es sehr feucht ist, den Rasen mit einer höheren Einstellung. Mähen Sie den Rasen anschließend mit der niedrigeren, normalen Einstellung noch einmal.

## Beim Anhalten

Wenn Sie die Maschine beim Vorwärtsmähen anhalten müssen, kann ein Grasklumpen auf den Rasen fallen. Fahren Sie, um das zu vermeiden, mit eingekuppelten Schnittmessern auf einen bereits gemähten Bereich.

## Sauberhalten der Mähwerkunterseite

Entfernen Sie nach jedem Einsatz Schnittgut und Schmutz von der Unterseite des Mähwerks. Wenn sich im Mähwerk Gras und Schmutz ansammeln, verschlechtert sich schließlich die Schnittqualität.

## Warten der Schnittmesser

Sorgen Sie während der ganzen Mähsaison für ein scharfes Schnittmesser, weil ein scharfes Messer sauber schneidet, ohne die Grashalme abzureißen oder zu zerfetzen. Abgerissene Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt. Prüfen Sie die Schnittmesser täglich auf Schärfe und Anzeichen von Abnutzung oder Schäden. Feilen Sie alle Auskerbungen aus und schärfen Sie ggf. die Messer. Ersetzen Sie beschädigte oder abgenutzte Messer nur durch TORO Originalersatzmesser.

# Wartung

## *Empfohlener Wartungsplan*

| Wartungsintervall | Wartungsmaßnahmen |
|---|---|
| Nach acht Betriebsstunden | • Prüfen Sie den Hydraulikölstand. |
| Nach 25 Betriebsstunden | • Wechseln Sie den Hydraulikölfilter. |
| Nach 50 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl.<br>• Wechseln Sie den Motorölfilter. |
| Nach 100 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Getriebeöl. |
| Bei jeder Verwendung oder täglich | • Prüfen Sie das Motoröl.<br>• Prüfen Sie den Kühlmittelstand.<br>• Reinigen Sie den Motorölkühler.<br>• Prüfen Sie die Schnittmesser.<br>• Reinigen Sie das Mähwerk. |
| Alle 25 Betriebsstunden | • Fetten Sie die Mähwerkspindeln ein.<br>• Schmieren Sie den Spannarm des Mähwerkriemens.<br>• Schmieren Sie den Spannarm des Pumpenriemens.<br>• Schmieren Sie den Spannarm des Treibriemens.<br>• Schmieren Sie den Bremshebel ein.<br>• Prüfen Sie den Hydraulikölstand. |
| Alle 50 Betriebsstunden | • Überprüfen Sie den Reifendruck. oder mindestens monatlich.<br>• Prüfen Sie den ZWA-Treibriemen.<br>• Prüfen Sie den Treibriemen der Pumpe.<br>• Prüfen Sie den Lichtmaschinenriemen. |
| Alle 100 Betriebsstunden | • Wechseln Sie das Motoröl.<br>• Prüfen Sie die Schlitzmutter der Radnabe.<br>• Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe.<br>• Prüfen Sie die Schläuche der Kühlanlage.<br>• Prüfen Sie den Riemen auf Risse oder Abnutzung.<br>• Prüfen Sie die Hydraulikschläuche. |
| Alle 150 Betriebsstunden | • Schmieren Sie die Maschine mit Leichtöl ein (siehe „Einschmieren“). |
| Alle 200 Betriebsstunden | • Wechseln Sie den Motorölfilter.<br>• Schmieren Sie das Bremshebelgelenk ein. |
| Alle 250 Betriebsstunden | • Reinigen oder tauschen Sie den Luftfilter aus (öfter in verschmutzten oder staubigen Bedingungen). |
| Alle 400 Betriebsstunden | • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus oder mindestens jährlich. |
| Alle 500 Betriebsstunden | • Stellen Sie das Laufradschwenkarmlager ein.<br>• Stellen Sie die Elektrokupplung ein. |
| Jährlich | • Schmieren Sie die vorderen Laufradgelenke ein (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).<br>• Wechseln Sie das Getriebeöl.<br>• Wechseln Sie das Motorkühlmittel.<br>• Wechseln Sie den Hydraulikfilter und das -öl. |

**Wichtig:** **Beachten Sie für weitere Wartungsarbeiten die *Bedienungsanleitung*.**

**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 dem Beginn von Wartungsarbeiten den Zündschlüssel und den Kerzenstecker ab. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.**

# *Schmierung*

## Schmierung

Schmieren Sie die Maschine entsprechend den Anweisungen auf dem „Wartungshinweisschild" (Bild 29). Bei extrem staubigen oder sandigen Einsatzbedingungen sollten Sie häufiger einschmieren.

Schmierfettsorte: Allzweckfett.

### Einfetten

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen. Kratzen Sie bei Bedarf Farbe vorne von den Nippeln ab.
4. Bringen Sie die Fettpresse am Nippel an. Fetten Sie die Nippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten.
5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

### Einfetten der vorderen Laufradschwenkarme

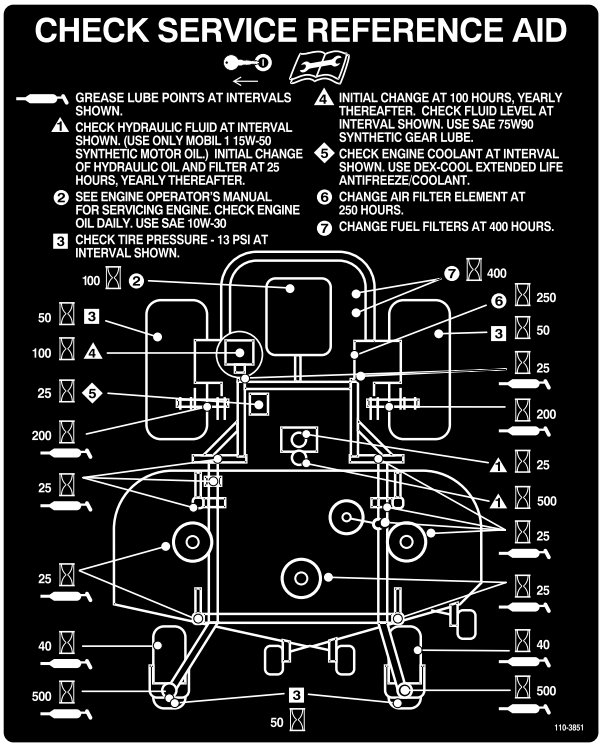
**Wartungsintervall:** Jährlich

Schmieren Sie die vorderen Laufradschwenkarme einmal pro Jahr.

1. Nehmen Sie den Staubdeckel ab und stellen Sie die Laufradschwenkarme ein. Setzen Sie den Staubdeckel erst nach dem Einfetten auf. Weitere Angaben finden Sie unter Einstellen des Laufradgelenklagers unter Warten des Antriebssystems , Seite 42.
2. Drehen Sie die Sechskantschraube heraus. Führen Sie eine Schmierpresse in die Öffnung ein.
3. Pumpen Sie Fett in die Schmierpresse, bis das Fett um das obere Lager herum austritt.
4. Ziehen Sie die Schmierpresse aus der Öffnung. Drehen Sie die Sechskantschraube und Kappe wieder ein.

### Einfettungsstellen

Fetten Sie die Schmiernippel laut den Angaben auf dem Service-Hinweisschild (Bild 29).




G000965

**Bild 29**

### Auftragen von Leicht- oder Sprühöl

**Wartungsintervall:** Alle 150 Betriebsstunden

Fetten Sie die Maschine in den folgenden Bereichen mit Sprüh- oder Leichtöl ein.

- Sitzschalter.

- Bremsgriff-Drehgelenk.
- Bremsstangenbuchsen.
- Bronzebuchsen der Fahrschaltung.

# Einschmieren des Mähwerks und der Riemenspannscheiben

**Wartungsintervall:** Alle 25 Betriebsstunden—Fetten Sie die Mähwerkspindeln ein.

Alle 25 Betriebsstunden—Schmieren Sie den Spannarm des Mähwerkriemens.

Alle 25 Betriebsstunden—Schmieren Sie den Spannarm des Pumpenriemens.

Alle 25 Betriebsstunden—Schmieren Sie den Spannarm des Treibriemens.

Fetten Sie mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithium- oder Molybdänbasis.

**Wichtig: Prüfen Sie wöchentlich, dass die Mähwerkspindeln ganz mit Schmiermittel gefüllt sind.**

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie die Riemenabdeckungen.
4. Schmieren Sie die drei Spindellager unter den Riemenscheiben ein, bis das Schmiermittel aus den unteren Dichtungen austritt (Bild 30).
5. Schmieren Sie den Spannarm des Mähwerks (Bild 30).
6. Fetten Sie die Nippel an den Schubarmen ein (Bild 30).

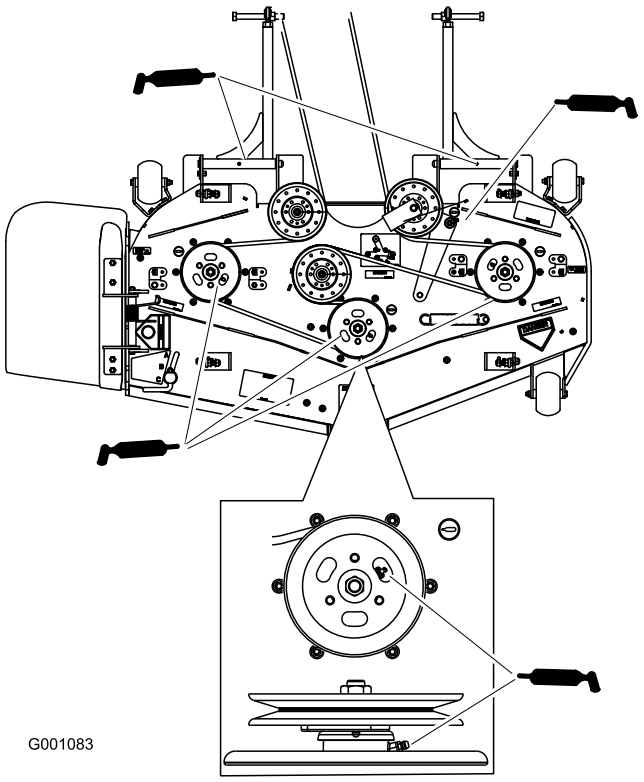



**Bild 30**

7. Schmieren Sie den Spannarm des Zapfwellenkeilriemens (Bild 31).
8. Schmieren Sie den Spannarm des Pumpenriemens (Bild 31).

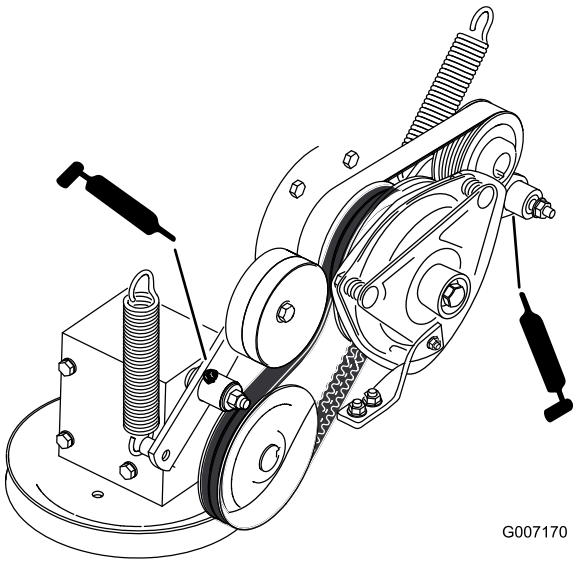



**Bild 31**

# *Warten des Motors*

## Warten des Luftfilters

**Hinweis:** Prüfen Sie die Filter beim Einsatz der Maschine unter besonders staubigen oder sandigen Umständen häufiger.

### Entfernen des Luftfilters

**Wartungsintervall:** Alle 250 Betriebsstunden

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung vom Gehäuse ab (Bild 32).
4. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
5. Schieben Sie den Filter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 32). Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters an der Seite des Gehäuses.
6. Prüfen Sie den Filter auf eventuelle Schäden, indem Sie in den Filter schauen, während Sie eine helle Lampe auf die Außenseite des Filters richten. Löcher im Filter erscheinen als helle Punkte. Werfen Sie einen beschädigten Filter weg.

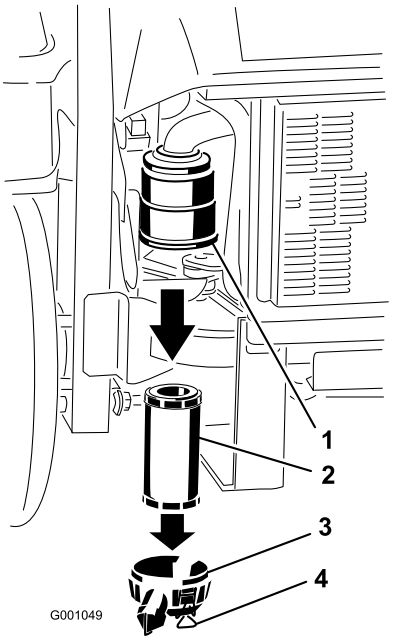



**Bild 32**

1. Luftfiltergehäuse
2. Luftfilter
3. Luftfilterabdeckung
4. Riegel

### Einbauen des Luftfilters

1. Prüfen Sie beim Einbauen neuer Filter jeden Filter auf eventuelle Transportschäden. Verwenden Sie nie beschädigte Filter.
2. Schieben Sie den Filter vorsichtig in das Gehäuse (Bild 33). Stellen Sie sicher, dass dieser einwandfrei einliegt, indem Sie beim Einbauen auf den äußeren Rand des Filters drücken.

   **Wichtig: Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.**
3. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung an und befestigen Sie die Riegel (Bild 33).

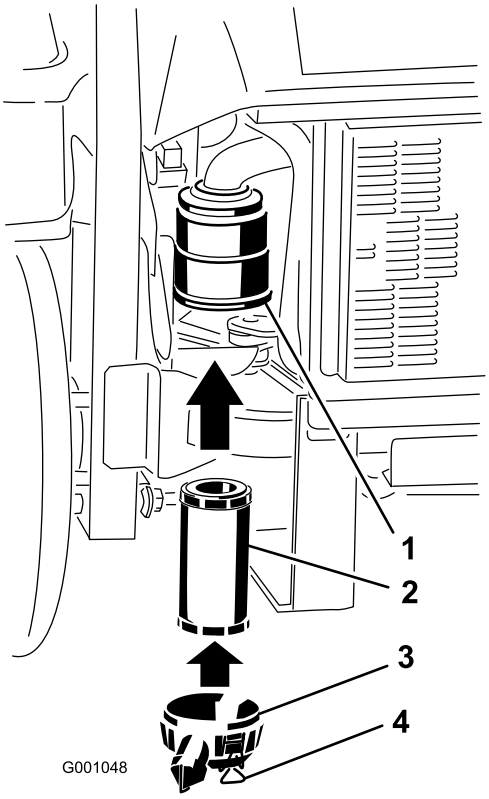



**Bild 33**

1. Luftfiltergehäuse
2. Luftfilter
3. Luftfilterabdeckung
4. Riegel

## Warten des Motoröls

Ölsorte: Waschaktives Markenöl der Klassifikation API Service CD oder höher für Dieselmotoren. Verwenden Sie zusätzlich zu den empfohlenen Ölsorten keine Beimischmittel.

Kurbelgehäuse-Fassungsvermögen: 3,7 Liter

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle:

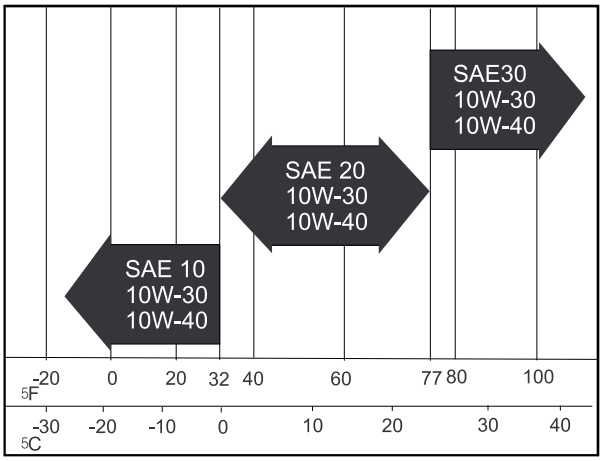



**Bild 34**

## Prüfen des Motorölstands

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

**Hinweis:** Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab herum (Bild 35), damit kein Schmutz in den Einfüllstutzen gelangen und so den Motor beschädigen kann.
4. Ziehen Sie den Ölpeilstab heraus und wischen das Metallende ab (Bild 35).
5. Schieben Sie den Ölpeilstab vollständig in den Einfüllstutzen. Ziehen Sie den Peilstab wieder heraus und prüfen Sie das Metallende (Bild 35). Gießen Sie bei niedrigem Ölstand nur so viel Öl langsam in den Einfüllstutzen, dass der Ölstand die Voll-Marke erreicht.

   **Wichtig: Füllen Sie auf keinen Fall zu viel Öl in das Kurbelgehäuse ein, da dies zu Schäden am Motor führen kann. Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn der Ölstand unter der unteren Füllmarke liegt, da der Motor beschädigt werden kann.**

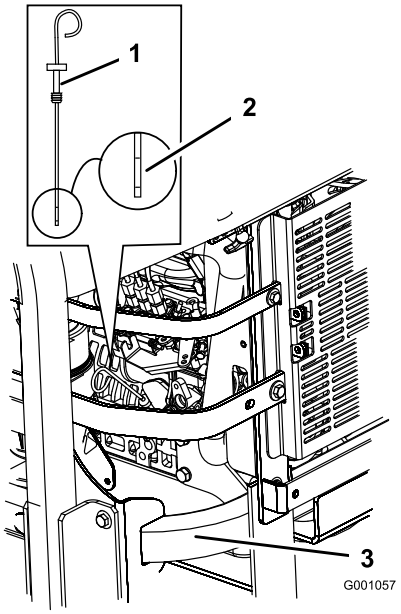



**Bild 35**

1. Ölpeilstab
2. Metallende
3. Linke, hintere Seite der Maschine

## Wechseln des Motoröls

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
3. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
5. Stellen Sie eine Auffangwanne unter die Ölablassschraube. Entfernen Sie die Ablassschraube (Bild 36) und lassen das Öl vollständig ablaufen.
6. Nehmen Sie den Deckel des Einfüllstutzens oben am Motor ab (Bild 38). Dies erleichtert das Ablassen des Öls.
7. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie mit 35 Nm fest.

   **Hinweis:** Entsorgen Sie Altöl in Ihrem lokalen Recycling Center.

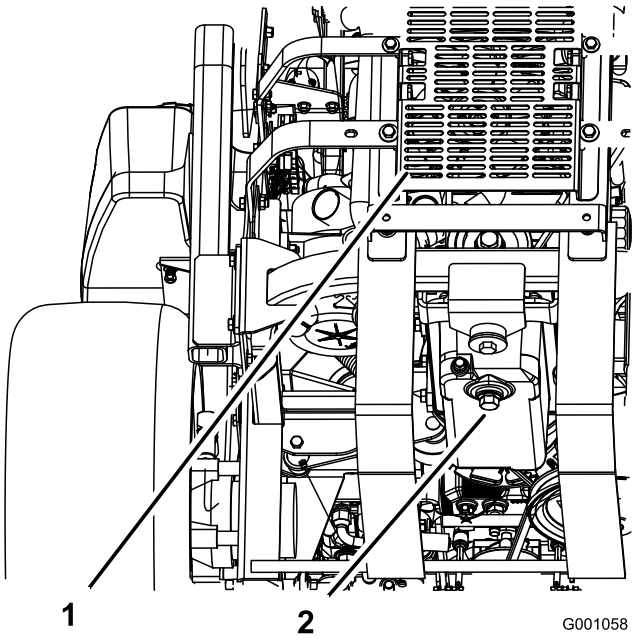



**Bild 36**

1. Rückseite der Maschine
2. Ablassschraube

## Nachfüllen von Motoröl

1. Kippen Sie den Sitz nach vorne, lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die vordere Motorverkleidung (Bild 37).

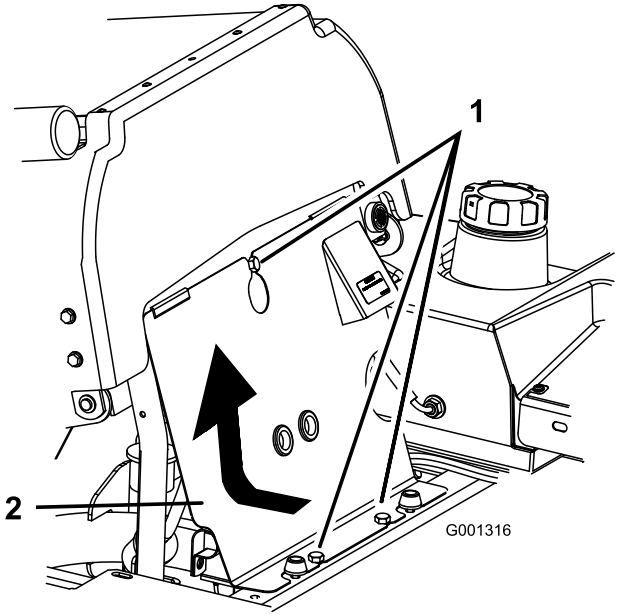



**Bild 37**

1. Schraube
2. Vordere Motorverkleidung

2. Nehmen Sie den Peilstab und den Deckel ab (Bild 38).

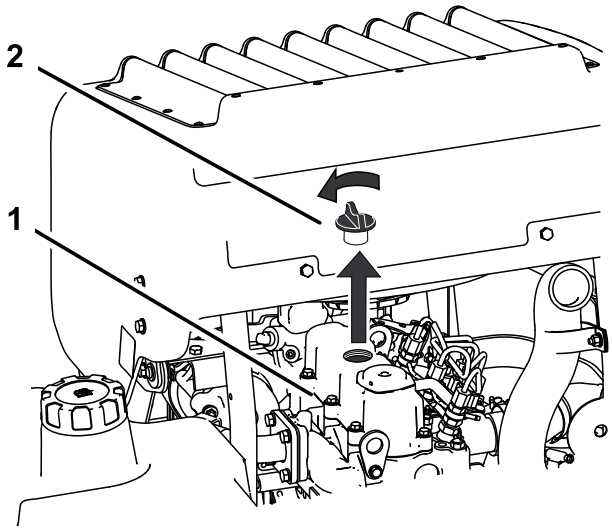



**Bild 38**

1. Motor
2. Ölfülldeckel

3. Verwenden Sie einen Schlauch und Trichter, wenn Sie Öl nachfüllen müssen (Bild 39).
4. Gießen Sie langsam Öl ein und prüfen dabei regelmäßig den Ölpeilstab, bis der Ölstand das obere Loch an diesem erreicht. Siehe „Warten des Motoröls“ unter Warten des Motors , Seite 35 für die korrekte Ölsorte und -viskosität für unterschiedliche Temperaturen.

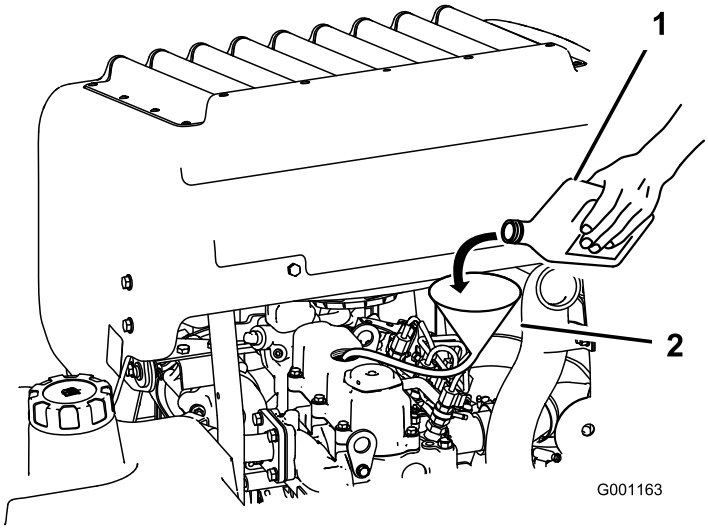



**Bild 39**

1. Motoröl
2. Trichter und Schlauch

**Wichtig: Gießen Sie das Öl langsam ein und achten Sie darauf, dass Sie die Öffnung im Einfüllstutzen nicht blockieren (Bild 40). Wenn Sie zu schnell Öl eingießen oder die Öffnung blockieren, kann es zu einem Ölrückstau kommen, und die Luftansaugbereiche können verunreinigt werden, was Motorschäden zur Folge haben kann.**

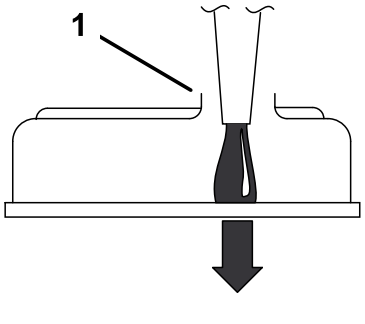



**Bild 40**

1. Achten Sie auf den lichten Abstand im Einfüllstutzen.

5. Setzen Sie den Peilstab und die vordere Motorabdeckung wieder ein.
6. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für 5 Minuten im Leerlauf laufen.
7. Stellen Sie dann den Motor ab.
8. Warten Sie 3 Minuten und prüfen Sie anschließend den Ölstand.
9. Gießen Sie bei Bedarf weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zum oberen Loch im Peilstab anzuheben.
10. Setzen Sie den Peilstab, den Deckel des Einfüllstutzens und die vordere Motorabdeckung wieder ein.
11. Prüfen Sie die Dichtheit.

**Wichtig: Füllen Sie auf keinen Fall zu viel Öl in das Kurbelgehäuse ein, da dies zu Schäden am Motor führen kann.**

## Wechseln des Motorölfilters

**Wartungsintervall:** Nach 50 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

1. Lassen Sie das Öl aus dem Motor ablaufen; siehe „Wechseln des Motoröls“.

   Stellen Sie einen Tropfenfänger unter die Auffangwanne, um Öl aus dem Filter und den Ölwegen des Motors aufzufangen.
2. Drehen Sie den Ölfilter zum Entfernen nach links (Bild 41 und Bild 42).

   **Hinweis:** Entsorgen Sie den Altfilter ordnungsgemäß. Recyceln Sie ihn entsprechend Ihren örtlich geltenden Vorschriften.
3. Überziehen Sie die Dichtung am Ölfilter vor dem Einbau leicht mit frischem, sauberem Öl. Schrauben Sie den Filter so weit per Hand ein, dass die Dichtung die Kontaktfläche am Ölfilterstutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 bis 3/4 Umdrehung fest.
4. Nachfüllen von Öl; siehe „Nachfüllen von Motoröl“.

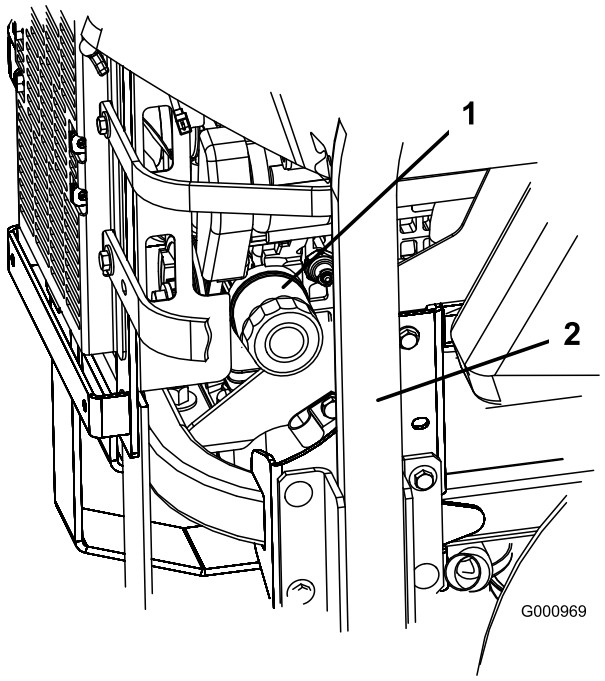



**Bild 41**

1. Ölfilter
2. Rechte Seite der Maschine

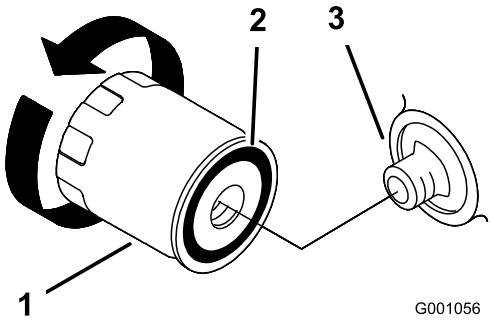



**Bild 42**

1. Ölfilter
2. Dichtung
3. Adapter

# Warten der Kraftstoffanlage

## Warten des Kraftstofffilters

### Austauschen des Kraftstofffilters

**Wartungsintervall:** Alle 400 Betriebsstunden oder mindestens jährlich.

Wechseln Sie den Kraftstofffilter häufiger, wenn Sie die Maschine in sehr staubigen oder schmutzigen Bedingungen einsetzen.

Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofffilter und andere Komponenten der Kraftstoffanlage von einem offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.

**Die Verwendung falscher Komponenten kann zu einem Systemausfall, Kraftstofflecks und möglichen Explosionen führen.**

- **Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofffilter und andere Komponenten der Kraftstoffanlage von einem offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.**
- **Verwenden Sie nur Kraftstoffleitungen, Schlauchklemmen und Kraftstofffilter, die für Hochdrucksysteme zugelassen sind.**

## Warten des Kraftstofftanks

Versuchen Sie nicht, den Kraftstofftank zu entleeren, da Sie für den Einbau der Komponenten der Kraftstoffleitung Spezialwerkzeuge benötigen. Stellen Sie sicher, dass ein offizieller Vertragshändler den Kraftstofftank entleert und die Komponenten der Kraftstoffanlage wartet.

# Warten der elektrischen Anlage

## Warten 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.**

**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.**

### Entfernen der Batterie

**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.**

**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.**
- **Schließen Sie immer zuerst das Pluskabel (rot) an, bevor Sie das Minuskabel (schwarz) anschließen.**

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne.
4. Klemmen Sie zunächst das Minuskabel vom Minuspol (-) der Batterie ab (Bild 43).
5. Ziehen Sie die rote Polkappe vom (roten) Pluspol der Batterie ab. Ziehen Sie dann das (rote) Pluskabel ab (Bild 43).

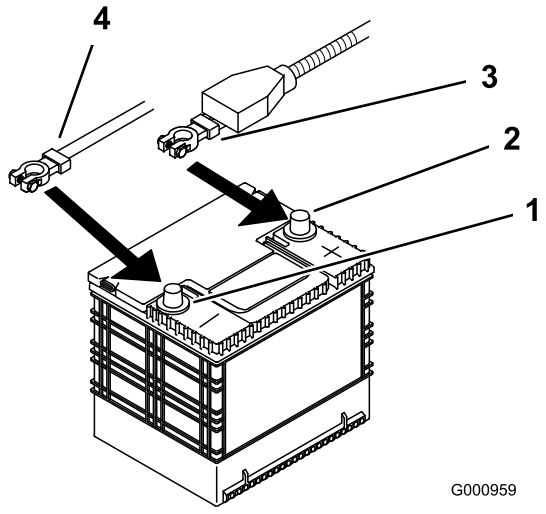



**Bild 43**

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

6. Entfernen Sie beide Flügelmuttern (1/4 Zoll), mit denen die Batterieschelle befestigt ist (Bild 44).
7. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen der Hydraulikbehälter befestigt ist (Bild 44).
8. Schieben Sie den Hydraulikbehälter von der Batterie weg.
9. Entfernen Sie die Batterie.

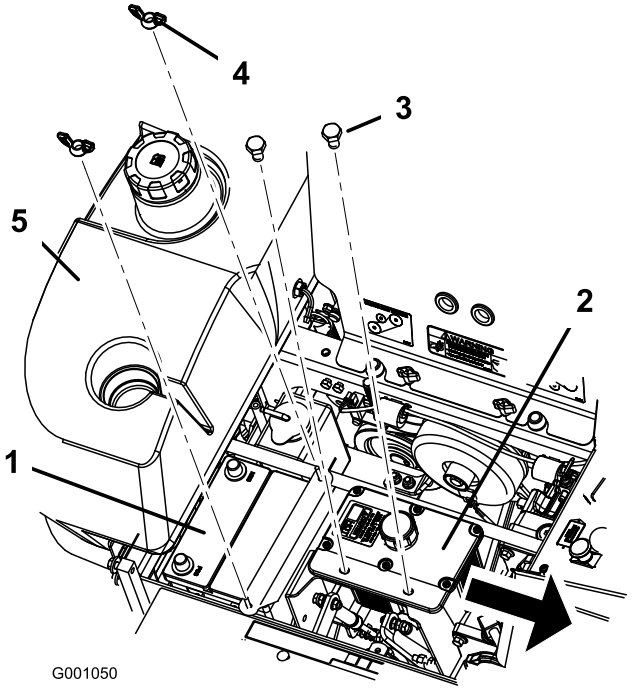



**Bild 44**

1. Batterie
2. Hydraulikbehälter
3. Schrauben
4. Flügelmutter
5. Rechter Kraftstofftank

## Einbauen der Batterie

1. Legen Sie die Batterie in den Ständer, sodass die Klemmen auf der anderen Seite des Hydraulikbehälters sind (Bild 44).
2. Klemmen Sie zunächst das (rote) Pluskabel am Pluspol (+) der Batterie an.
3. Klemmen Sie dann das Minuskabel und Erdkabel am Minuspol (-) der Batterie an.
4. Befestigen Sie die Kabel mit 2 Schrauben (1/4 x 3/4 Zoll), 2 Scheiben (1/4 Zoll) und 2 Sicherungsmuttern (1/4 Zoll) (Bild 43).
5. Ziehen Sie die rote Polkappe über den (roten) Pluspol der Batterie.
6. Befestigen Sie die Batterie mit J-Schrauben, einer Halteschelle, 2 Scheiben (1/4 Zoll) und 2 Flügelmuttern (1/4 Zoll) (Bild 44).

## Aufladen der Batterie

**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.**

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

1. Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsdeckel auf die Batterie aufgeschraubt sind. Laden Sie die Batterie 10 bis 15 Minuten lang mit 25 bis 30 A oder 30 Minuten lang mit 10 A.
2. Wenn die Batterie voll geladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Dose. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab (Bild 45).
3. Bauen Sie die Batterie in die Maschine ein und klemmen die Batteriekabel an den Polen an; siehe „Einbauen der Batterie“.

   **Hinweis:** Lassen Sie die Maschine nie mit abgeklemmter Batterie laufen, sonst können elektrische Schäden entstehen.

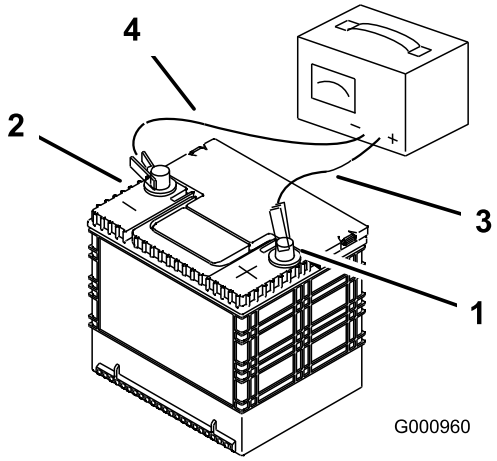



**Bild 45**

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

# Warten der Sicherungen

Die elektrische Anlage wird durch Sicherungen geschützt. Es sind keine Wartungsarbeiten erforderlich. Überprüfen Sie jedoch das/den entsprechende(n) Bauteil/Stromkreis auf Kurzschluss, wenn eine Sicherung durchbrennt.

Sicherungen:

- Zündung, F1 – 30 A, Kfz-Sicherung
- Kühlerlüfter, F2 – 40 A, Kfz-Sicherung

1. Entriegeln Sie die Motorhaube und heben Sie sie an, um die Sicherungsfassung zugänglich zu machen (Bild 46).
2. Ziehen Sie die Sicherungen zum Wechseln heraus.
3. Setzen Sie eine neue Sicherung ein (Bild 46).

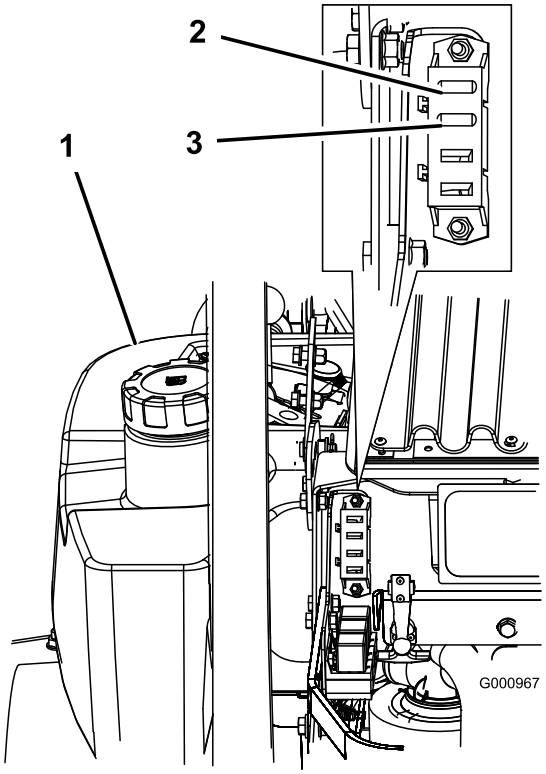



**Bild 46**

1. Linker Kraftstofftank
2. Zündung – 30 A
3. Kühlerlüfter – 40 A

# *Warten des Antriebssystems*

## Einstellen der Spurweite

Die Maschine hat ein Handrad unter dem Sitz, mit dem Sie die Spurbreite einstellen können.

**Wichtig: Stellen Sie die Neutralstellung des Griffs und der hydraulischen Pumpe ein, bevor Sie die Spurweite einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter „Einstellen der Neutralstellung des Griffs“ in Warten der Bedienelementanlage , Seite 51 und „Einstellen der Neutralstellung der Hydraulikpumpe“ in Warten der Hydraulikanlage , Seite 52.**

1. Drücken Sie beide Hebel gleichmäßig nach vorne.
2. Prüfen Sie, ob die Maschine nach einer Seite zieht. Wenn dies der Fall ist, stellen Sie den Motor ab und stellen Sie die Feststellbremse fest.
3. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne, um an das Handrad für die Spurweite zu gelangen.

   **Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.
4. Wenn die Maschine nach rechts gehen soll, drehen Sie das Handrad zur rechten Seite der Maschine. Siehe Bild 47.
5. Wenn die Maschine nach links gehen soll, drehen Sie das Handrad zur linken Seite der Maschine. Siehe Bild 47.
6. Wiederholen Sie die Einstellung, bis die Spurweite richtig ist.

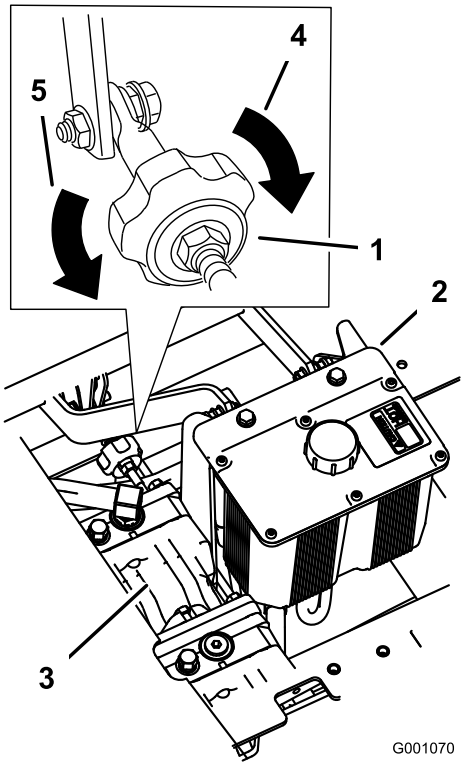



**Bild 47**

1. Spurweitenhandrad
2. Hydraulikbehälter
3. Hydraulikpumpen
4. In diese Richtung drehen für Spur rechts
5. In diese Richtung drehen für Spur links

## Prüfen des Reifendrucks

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden oder mindestens monatlich.

Prüfen Sie den Druck am Ventilschaft (Bild 48).

Halten Sie den für die Hinterreifen angegebenen Reifendruck bei 90 kPa (13 psi) ein. Ein unterschiedlicher Reifendruck kann zu einem ungleichmäßigen Schnittbild führen. Prüfen Sie den Reifendruck am kalten Reifen, um einen möglichst genauen Wert zu erhalten.

**Hinweis:** Die Vorderreifen sind halbpneumatische Reifen, deren Luftdruck nicht geprüft werden muss.

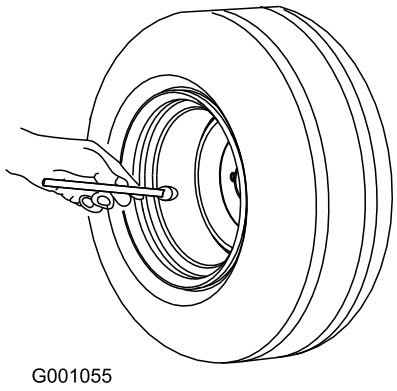



**Bild 48**

# Prüfen der Radnabenschlitzmutter

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

Ziehen Sie die Schlitzmutter mit 170 Nm an.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie den Splint.
4. Ziehen Sie die geschlitzte Mutter mit 170 Nm an (Bild 49).

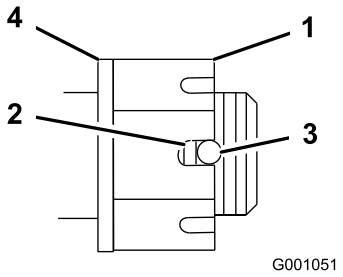



**Bild 49**

1. Schlitzmutter
2. Maximal zwei Gewinde sichtbar
3. Öffnung im Gewindeschaft
4. Scheibe (falls erforderlich)

5. Überprüfen Sie den Abstand vom unteren Schlitzende in der Mutter zur Innenkante der Öffnung. Es sollten maximal zwei Gewinde sichtbar sein (Bild 49).
6. Wenn mehr als zwei Gewinde zu sehen sind, entfernen Sie die Mutter und fügen Sie eine Scheibe zwischen Nabe und Mutter ein.
7. Ziehen Sie die Schlitzmutter mit 170 Nm an (Bild 49).
8. Ziehen Sie die Mutter an, bis die nächste Schlitzreihe auf einer Linie mit der Öffnung im Schaft liegt (Bild 49).
9. Setzen Sie den Splint ein.

# Einstellen des Laufraddrehlagers

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie den Staubdeckel vom Laufrad und ziehen Sie die Sicherungsmutter an (Bild 50).
4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter so weit fest, dass die Federscheiben flach liegen und schrauben dann um 1/4 Umdrehung zurück, um die Lager richtig vorzuspannen (Bild 50).

   **Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Federscheiben korrekt wie in Bild 50 dargestellt eingesetzt sind.**
5. Setzen Sie den Staubdeckel ein (Bild 50).

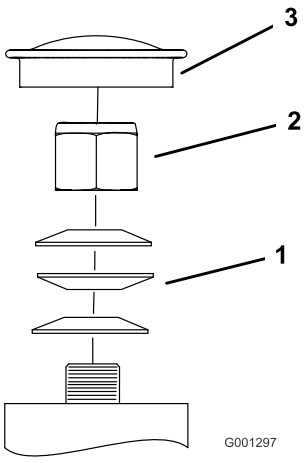



**Bild 50**

1. Federscheiben
2. Sicherungsmutter
3. Staubdeckel

# Warten des Getriebes

## Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe.

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

Verwenden Sie SAE 75W–90 synthetischen Getriebeschmierstoff.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Nehmen Sie die Prüfschraube an der Seite oder hinten am Getriebe ab (Bild 51).
5. Das Öl sollte bis an die Öffnung des Getriebes stehen.
6. Füllen Sie langsam Öl auf, um den richtigen Stand zu erreichen.

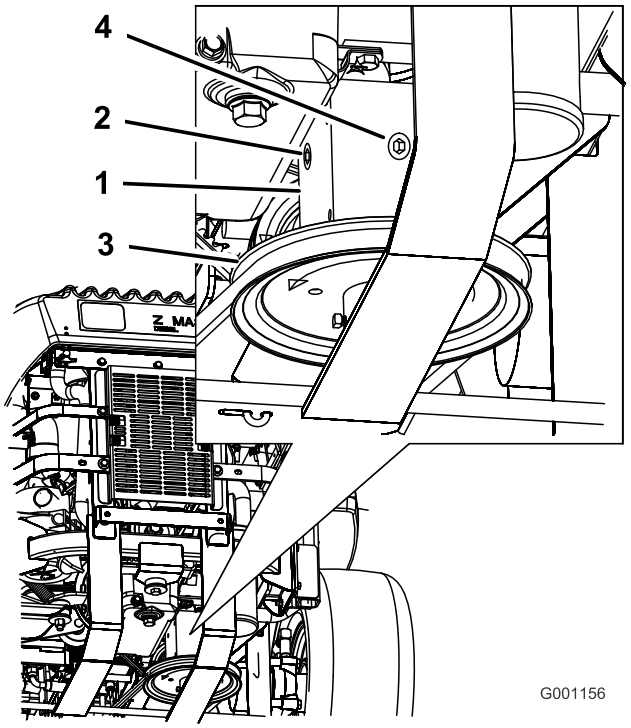



**Bild 51**

1. Getriebe
2. Seitliche Prüfschraube
3. Hintere Prüfschraube
4. Riemenscheibe

## Wechseln des Getriebeöls

**Wartungsintervall:** Nach 100 Betriebsstunden

Jährlich

Setzen Sie sich mit Ihrem Toro Vertragshändler in Verbindung, der Ihnen bei Austausch des Getriebeöls weiterhilft.

# Einstellen der Elektrokupplung

**Wartungsintervall:** Alle 500 Betriebsstunden

Die Kupplung lässt sich zum Herbeiführen einer einwandfreien Aktivierung und Bremswirkung einstellen.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne.
4. Lösen Sie die Handräder an der vorderen Motorverkleidung und nehmen Sie die Verkleidung ab.
5. Ziehen Sie an der gefederten Spannscheibe für den Zapfwellentreibriemen und nehmen Sie den Riemen von der Kupplungsscheibe ab (Bild 52).

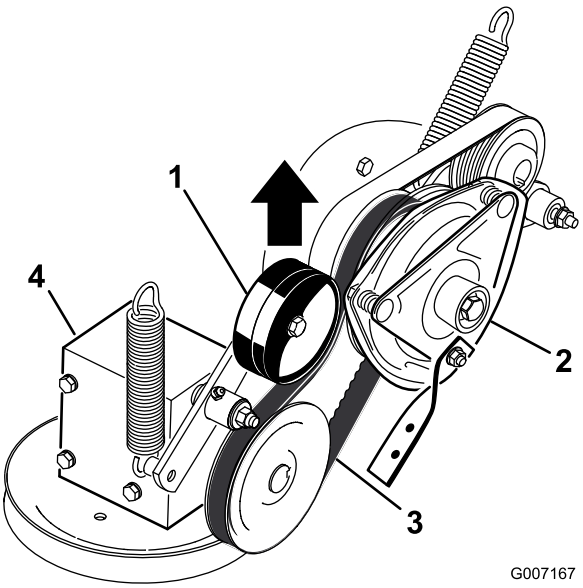



**Bild 52**

1. Gefederte Spannscheibe
2. Kupplung
3. Zapfwellentreibriemen (ZWA)
4. Getriebe

6. Schließen Sie den elektrischen Anschluss für die Kupplung ab (Bild 53).
7. Nehmen Sie die zwei Schrauben ab, mit denen der Gummikupplungsriemen am Mähwerkrahmen befestigt ist (Bild 53).

8. Nehmen Sie die mittlere Schraube ab, mit denen die Kupplung an der Motorwelle befestigt ist, und entfernen Sie die Kupplung und den Schlüssel (Bild 53).

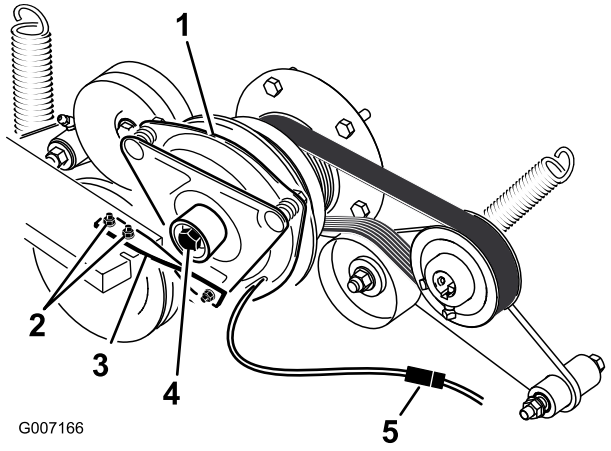



**Bild 53**

1. Kupplung
2. Zwei Schrauben und Muttern für den Kupplungsriemen
3. Gummikupplungsriemen
4. Mittlere Kupplungsschraube
5. Elektrischer Anschluss

9. Stecken Sie eine 0,381 bis 0,533 mm Fühlerlehre durch einen Prüfschlitz in die Seite der Baugruppe. Stellen Sie sicher, dass die Lehre zwischen dem Anschlussstück und den Rotorabrieboberflächen ist (Bild 54).
10. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern fest, bis die Fühlerlehre etwas fest sitzt, jedoch leicht bewegt werden kann (Bild 54).
11. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die restlichen Schlitze.
12. Prüfen Sie jeden Schlitz noch einmal und stellen Sie weiter ein, bis die Fühlerlehre zwischen dem Rotor und dem Anschlussstück beide Teile leicht berührt.

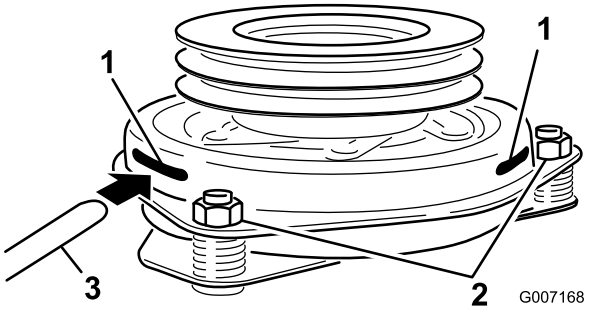



**Bild 54**

1. Schlitz
2. Einstellmutter
3. Fühlerlehre

13. Montieren Sie die Kupplung mit dem Schlüssel an der Motorwelle.
14. Schmieren Sie die mittlere Schraube mit Blue Loctite® (oder Äquivalent) ein.
15. Halten Sie die Kurbelwelle an das Heck der Maschine und setzen Sie die mittlere Schraube ein. Ziehen Sie sie mit 68 Nm an (Bild 53).
16. Befestigen Sie den Gummikupplungsriemen mit den zwei vorher entfernten Schrauben und Muttern am Mähwerkrahmen (Bild 53).
17. Ziehen Sie an der gefederten Spannscheibe für den Zapfwellentreibriemen und befestigen Sie diese an der Kupplungsscheibe (Bild 52).
18. Stecken Sie den elektrischen Anschluss für die Kupplung ein (Bild 53).
19. Setzen Sie die vordere Motorverkleidung ein und ziehen Sie die Handräder fest.
20. Senken Sie den Sitz ab.

# Warten der Kühlanlage

## Warten der Kühlanlage

**Ablassen von heißem, unter Druck stehendem Kühlmittel bzw. eine Berührung des heißen Kühlers und benachbarter Teile kann zu schweren Verbrennungen führen.**

- **Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor heiß ist. Lassen Sie den Motor mindestens 15 Minuten lang oder so lange abkühlen, dass Sie den Kühlerdeckel berühren können, ohne Ihre Hand zu verbrennen.**
- **Berühren Sie nicht den Kühler oder benachbarte heiße Teile.**

**Ein sich drehender Lüfter oder eine Antriebswelle kann zu Verletzungen führen.**

- **Bedienen Sie die Maschine niemals bei abgenommenen Abdeckungen.**
- **Halten Sie Finger, Hände und Kleidungsstücke vom sich drehenden Ventilator und von der Antriebswelle fern.**
- **Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.**

**Verschlucken von Motorkühlmittel kann zu Vergiftungen führen.**

- **Verschlucken Sie kein Kühlmittel.**
- **Stellen Sie sicher, das Kinder und Haustiere keinen Zugang zum Kühlmittel haben.**

### Prüfen des Kühlmittelstandes

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Alle 100 Betriebsstunden

Flüssigkeit: Gemisch aus Frostschutzmittel/Dex-Cool® rmit verlängerter Lebensdauer und Wasser.

Fassungsvermögen der Kühlanlage: 4,6 l

**Hinweis:** Öffnen Sie nicht den Kühlerdeckel. Dadurch kann Luft in die Kühlanlage gelangen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne.
3. Überprüfen Sie bei abgekühltem Motor den Stand des Überlaufgefäßes. Der Flüssigkeitsstand muss mindestens das Niveau der an der Außenseite der Überlaufgefäßes angebrachten Markierung haben (Bild 55).
4. Ist der Kühlmittelstand zu niedrig, so wird ein 50/50 Gemisch aus Frostschutzmittel/Dex-Cool® und Wasser in das Überlaufgefaß gegeben (Bild 55).
5. Geben Sie das 50/50 Kühlmittelgemisch in das Überlaufgefäß bis zur am Gefäß angebrachten Markierung (Bild 55).

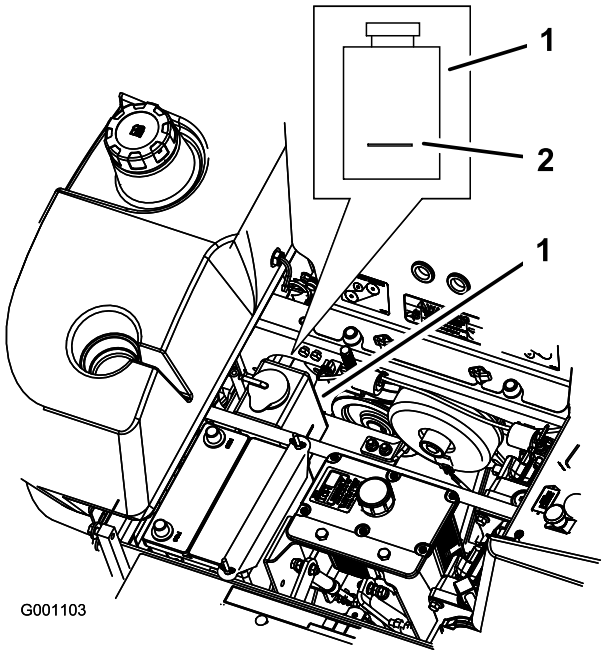



**Bild 55**

1. Frostschutzmittel-Überlaufgefäß
2. Markierung an der Außenseite des Überlaufgefäßes

### Reinigen des Kühlergitters und des Ölkühlers

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen und reinigen Sie das Kühlergitter und den Ölkühler vor der Inbetriebnahme. Entfernen Sie Schnittgut, Schmutz und andere Fremdkörper vom Ölkühler und Kühlergitter mit Druckluft (Bild 56).

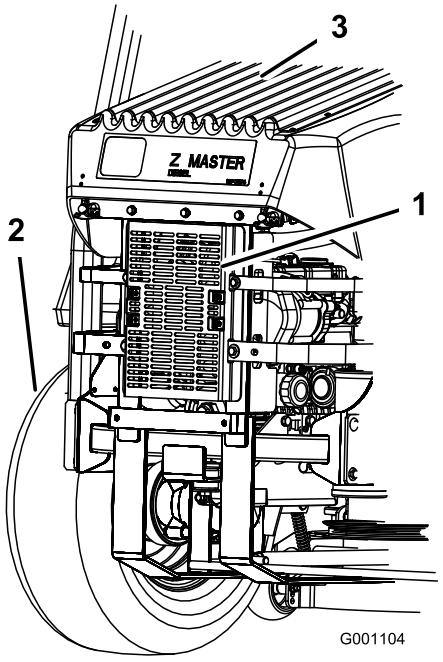



**Bild 56**

1. Hydraulische Ölkühlung
2. Rechter Hinterreifen
3. Kühlergitter

## Wechseln des Kühlmittels

**Wartungsintervall:** Jährlich

Lassen Sie das Motorkühlmittel jedes Jahr von einem offiziellen Vertragshändler wechseln.

# Warten der Bremsen

## Einstellen der Feststellbremse

**Wartungsintervall:** Alle 25 Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse (Hebel nach oben).
2. Messen Sie die Länge der Feder. Der Abstand zwischen den Scheiben sollte 64 mm betragen (Bild 57).
3. Falls Sie eine Einstellung vornehmen müssen, lockern Sie die Klemmmutter unterhalb der Feder und ziehen Sie die Mutter direkt unter dem Joch an (Bild 57). Drehen Sie die Mutter, bis Sie den korrekten Messwert erhalten. Drehen Sie die Muttern nach rechts, um die Federlänge zu verkürzen und nach links, um die Federlänge zu erhöhen.
4. Ziehen Sie die zwei Muttern zusammen fest.
5. Aktivieren Sie die Feststellbremse (Hebel nach oben). Prüfen Sie die Länge der Feder erneut.
6. Wiederholen Sie ggf. die obigen Schritte.
7. Wiederholen Sie die Schritte für die andere Maschinenseite.

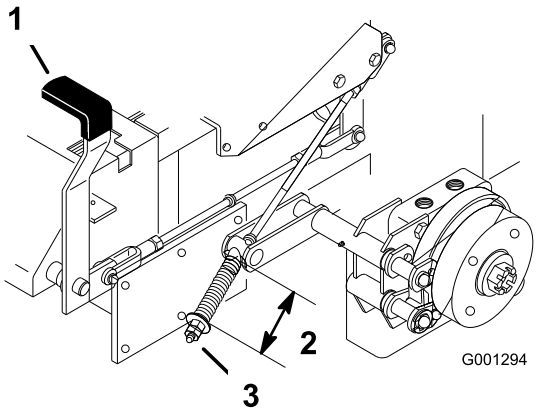



**Bild 57**

1. Bremshebel – aktiviert
2. Feder, 64 mm
3. Einstellen der Mutter und Klemmmutter

# Warten der Riemen

## Prüfen der Riemen

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

Prüfen Sie die Riemen auf Risse, zerfranste Ränder, Versengungsanzeichen und irgendwelche anderen Defekte. Tauschen Sie beschädigte Riemen aus.

## Austauschen des Mähwerk-Treibriemens

Das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen der Messer beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse – dies alles sind Hinweise auf einen abgenutzten Mähwerk-Treibriemen. Tauschen Sie den Zapfwellen-Treibriemen aus, wenn Sie einen dieser Umstände feststellen.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Riemenabdeckungen befestigt sind und entfernen Sie diese (Bild 58).
4. Nehmen Sie die Feder und die Riemenführung vom Spannarm ab.
5. Nehmen Sie bei Bedarf den bestehenden Riemen ab.
6. Verlegen Sie den neuen Riemen um die Mähwerk- und Getriebespannscheiben unter dem Motor (Bild 59).
7. Setzen Sie die Feder im Spannarm ein (Bild 59).
8. Setzen Sie die Riemenführung mit einem Winkel von 45 Grad auf dem gefederten Spannarm ein, siehe Bild 59.
9. Setzen Sie die Riemenführungen ein, indem Sie die Abdeckung in die Lasche schieben, setzen Sie die Schrauben ein und schließen Sie die Riegel (Bild 58).

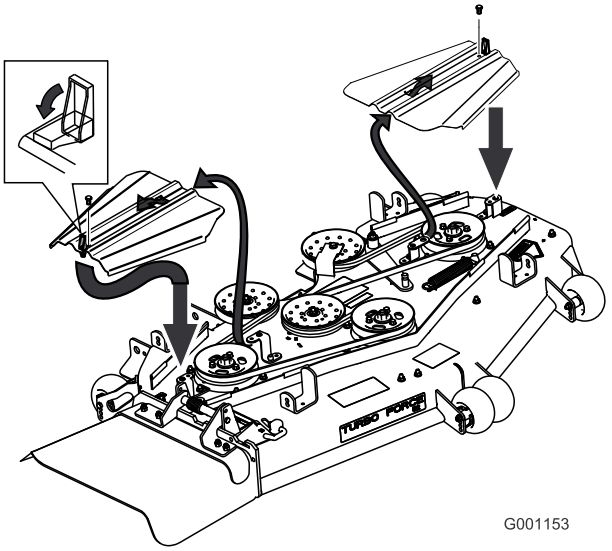



**Bild 58**

1. Riemenabdeckung
2. Riegel
3. Schraube
4. Einsetzen des Schlitzes in die Nase

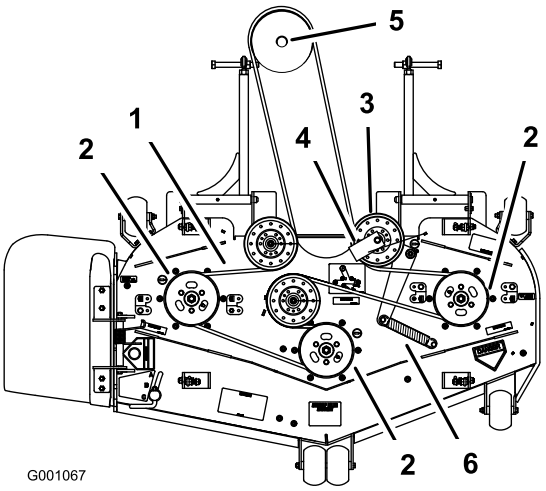



**Bild 59**

1. Mähwerkriemen
2. Mähwerkspindelscheibe
3. Mähwerkspannscheibe
4. Riemenführung
5. Getriebe-Riemenscheibe
6. Feder

## Austauschen des Zapfwellen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

3. Lösen Sie die Handräder an der vorderen Motorverkleidung und nehmen Sie die Verkleidung ab (Bild 60).

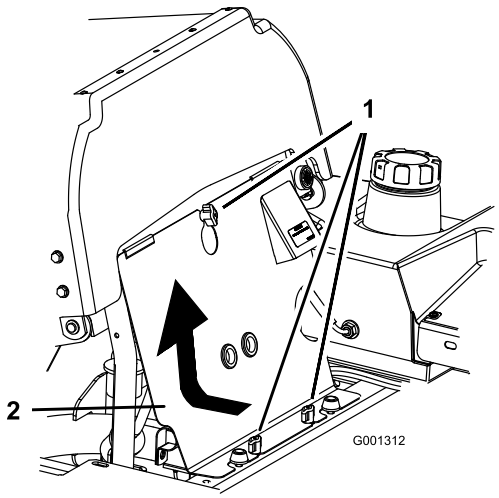



**Bild 60**

1. Handrad
2. Vordere Motorverkleidung

4. Entfernen Sie die Feder vom Spannarm (Bild 61).
5. Entfernen Sie den Kupplungsanschlag.
6. Nehmen Sie den alten Zapfwellen-Treibriemen ab.
7. Verlegen Sie den neuen Zapfwellen-Treibriemen um die Kupplungs- und Getriebespannscheibe (Bild 61).
8. Montieren Sie den Gummikupplungsanschlag.
9. Haken Sie die Feder wieder in den Spannarm ein (Bild 61).

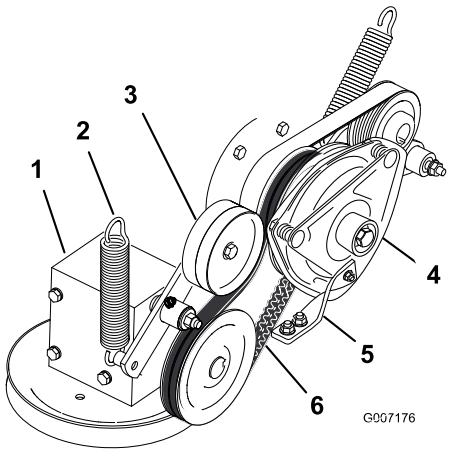



**Bild 61**

1. Getriebe
2. Feder
3. Gefederte Spannscheibe
4. Kupplung
5. Gummikupplungsanschlag
6. Zapfwellen-Treibriemen

# Austauschen des Pumpen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Treibriemen der Pumpe.

**Hinweis:** Wenn Sie den Pumpen-Treibriemen auswechseln möchten, müssen Sie zuerst den Zapfwellen-Treibriemen entfernen.

1. Kippen Sie den Sitz nach vorne und entfernen Sie die vordere Motorverkleidung.
2. Entfernen Sie den Zapfwellen-Treibriemen.
3. Entfernen Sie die Feder vom Spannarm (Bild 62).
4. Legen Sie einen neuen Riemen um die Motor- und Hydraulikpumpenscheiben (Bild 62).
5. Montieren Sie den Zapfwellen-Treibriemen.
6. Haken Sie die Feder wieder in den Spannarm ein (Bild 62).

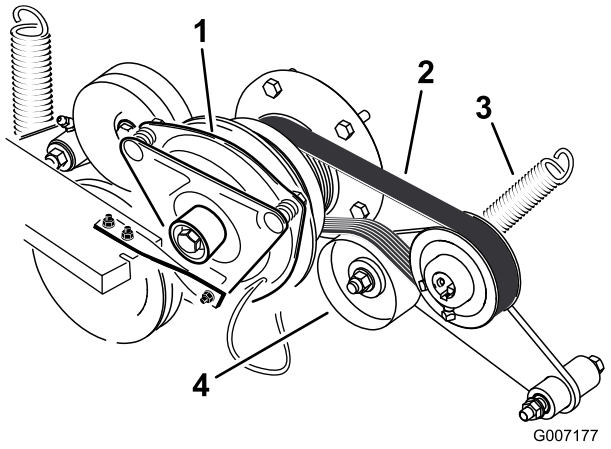



**Bild 62**

1. Kupplung
2. Pumpen-Treibriemen
3. Feder
4. Gefederte Spannscheibe

# Auswechseln und Spannen des Lichtmaschinen-Triebriemens

## Auswechseln des Lichtmaschinen-Treibriemens

**Wartungsintervall:** Alle 50 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Lichtmaschinenriemen.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie,

bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

3. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Ölkühlerabdeckung hinten am Rahmen befestigt ist (Bild 63).
4. Nehmen Sie die drei Schrauben ab, mit denen die Motorriemen seitlich an der Maschine befestigt sind (Bild 63).

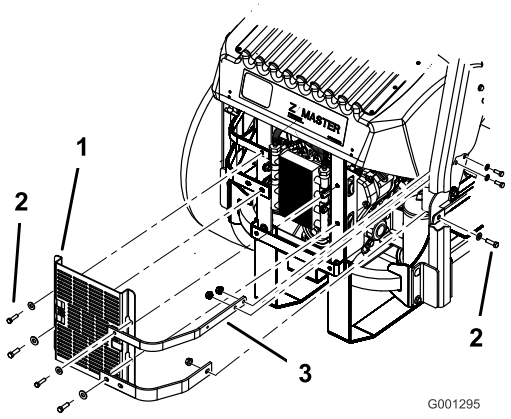



**Bild 63**

1. Ölkühlerabdeckung
2. Schrauben
3. Motorriemen

5. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen der Ölkühler befestigt ist. Positionieren Sie den Ölkühler seitlich (Bild 64).
6. Nehmen Sie die zwei Schrauben ab, mit denen der Lüfter und die Lüfterplatte an der Maschine befestigt ist (Bild 64).

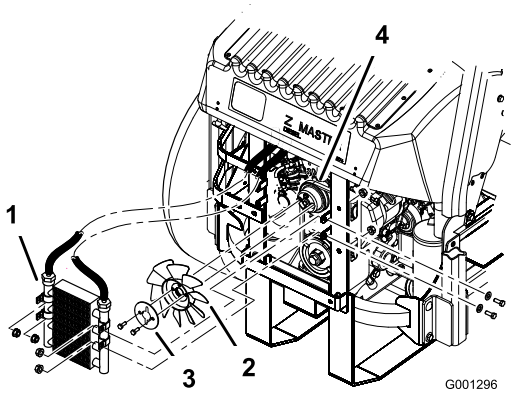



**Bild 64**

1. Ölkühler
2. Lüfter
3. Lüfterplatte
4. Treibriemen

7. Lösen Sie die untere Schraube und nehmen Sie die obere Schraube ab, mit denen die Lichtmaschine und die Abdeckung befestigt sind (Bild 65).
8. Drehen Sie die Abdeckung der Lichtmaschine zur Seite und nehmen Sie den Riemen von den Spannscheiben und der Lichtmaschine.
9. Montieren Sie einen neuen Riemen um die Spannscheiben und die Lichtmaschine (Bild 65).
10. Montieren Sie den Lüfter und die Lüfterplatte mit den zwei vorher entfernten Schrauben (Bild 64).
11. Montieren Sie den Ölkühler mit den vier vorher entfernten Schrauben (Bild 64).
12. Montieren Sie die Ölkühlerabdeckung und die Motorriemen mit den vier vorher entfernten Schrauben am hinteren Rahmen (Bild 63).
13. Montieren Sie die Motorriemen seitlich an der Maschine (Bild 63).
14. Ziehen Sie die untere Schraube fest und setzen Sie die obere Schraube ein, mit denen die Lichtmaschine und die Abdeckung befestigt sind (Bild 65).

## Spannen des Lichtmaschinen-Riemens

1. Legen Sie einen Griff zwischen die Lichtmaschine und den Zylinderblock.
2. Stellen Sie die Lichtmaschine nach außen ein, sodass der Riemen zwischen den Motor- und Lichtmaschinenspannscheiben 7 bis 9 mm durchhängt, und Sie eine Kraft von 10 kgf aufbringen (Bild 65).
3. Ziehen Sie die Lichtmaschinenschrauben fest.
4. Überprüfen Sie die Riemenspannung noch einmal und korrigieren Sie diese ggf.
5. Wenn die Spannung richtig ist, ziehen Sie die untere und obere Schraube fest (Bild 65).

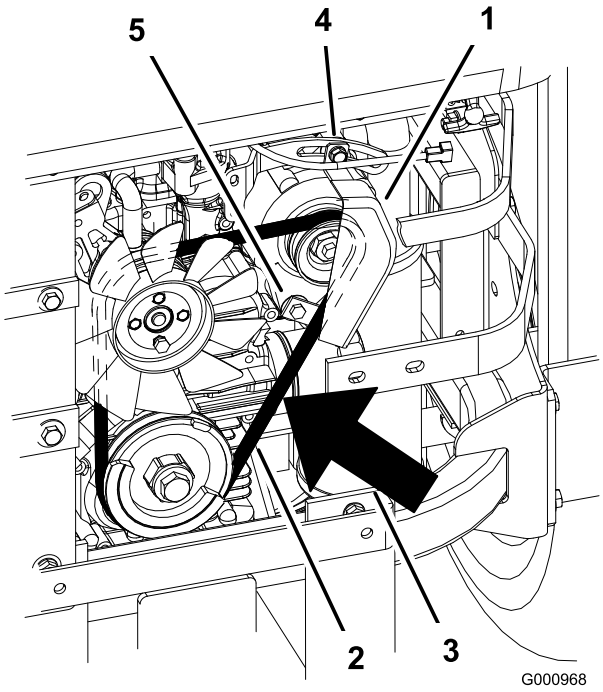



**Bild 65**

1. Lichtmaschine
2. Treibriemen
3. Durchhängung 7 bis 9 mm bei 10 kgf
4. Obere Schraube
5. Untere Schraube

# *Warten der Bedienelementanlage*

## Einstellen der Leerlaufstellung der Fahrantriebshebel

Wenn die Fahrantriebshebel nicht auf einer Linie sind oder nicht leicht in die Kerbe am Armaturenbrett rutschen, müssen Sie sie neu einstellen. Stellen Sie jeden Hebel, die einzelnen Federn und Gestänge gesondert ein.

**Hinweis:** Es ist wichtig, dass die Fahrantriebshebel korrekt montiert sind. Siehe Installieren der Fahrantriebshebel in den Einrichtungsanweisungen.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne.
4. Beginnen Sie mit dem linken oder rechten Fahrantriebshebel.
5. Move the lever to the neutral position but not locked (Bild 66).
6. Ziehen Sie den Hebel zurück, bis der Lastösenbolzen (am Arm unter dem Gelenkschaft) das Schlitzende berührt (und soeben Druck auf die Feder ausübt) (Bild 66).
7. Prüfen Sie, dass der Fahrantriebshebel relativ zur Kerbe im Armaturenbrett ist (Bild 66). Er sollte zentriert sein, so dass der Hebel nach außen in die gesperrte Neutralstellung gedreht werden kann.

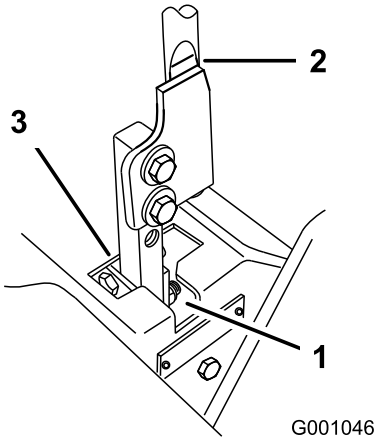



**Bild 66**

1. Neutralsperrstellung
2. Fahrantriebshebel
3. Neutralstellung

8. Sollte eine Einstellung erforderlich sein, lockern Sie die Mutter und die Klemmmutter gegen das Joch (Bild 67).
9. Drücken Sie den Fahrantriebshebel leicht nach hinten, drehen Sie den Kopf der Einstellschraube in die entsprechende Richtung, bis der Schalthebel in der Neutralsperrstellung zentriert ist (Bild 67).

   **Hinweis:** Wenn Sie den Hebel nach hinten gedrückt halten, bleibt der Stift am Ende des Schlitzes und Sie können den Hebel mit der Einstellschraube in die entsprechende Stellung verschieben.
10. Ziehen Sie die Mutter und die Klemmmutter an (Bild 67).
11. Wiederholen Sie die Schritte an der anderen Maschinenseite.

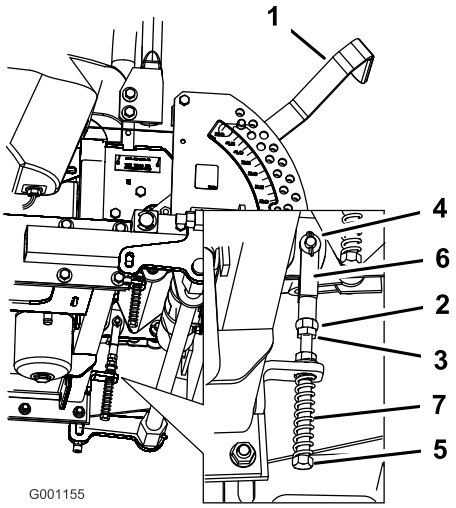



**Bild 67**

1. Schnitthöhenhebel
2. Mutter gegen Joch
3. Klemmmutter
4. Lastösenbolzen im Schlitz
5. Einstellschraube
6. Joch
7. Feder

# *Warten der Hydraulikanlage*

## Warten der Hydraulikanlage

### Prüfen des Hydrauliköls

**Wartungsintervall:** Nach acht Betriebsstunden

Alle 25 Betriebsstunden

Ölsorte: Mobil 1 15W-50 synthetisches Motoröl oder vergleichbares synthetisches Öl.

**Wichtig: Verwenden Sie das angegebene Öl oder eine vergleichbare Ölsorte. Andere Ölsorten können die hydraulische Anlage beschädigen.**

Fassungsvermögen der Hydraulikanlage: 3,9 l

**Hinweis:** Sie können den Füllstand der Hydraulikanlage auf zweierlei Art prüfen: Wenn das Öl warm ist oder wenn das Öl kalt ist. Die Zwischenplatte im Behälter hat zwei Markierungen – für kaltes und für warmes Öl.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und ziehen Sie die Feststellbremse an.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen des Hydraulikbehälters (Bild 68).
3. Drehen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen ab. Schauen Sie in den Stutzen um sicherzustellen, dass Öl im Behälter ist (Bild 68).
4. Wenn kein Öl vorhanden ist, füllen Sie Öl bis zur Einfüllmarke für kaltes Öl an der Zwischenplatte nach.
5. Lassen Sie die Maschine 15 Minuten lang mit niedriger Drehzahl laufen, um die Anlage zu entlüften und das Öl anzuwärmen. Siehe „Anlassen und Abstellen des Motors“ auf Betrieb , Seite 17.
6. Prüfen Sie den Füllstand nochmals bei warmem Öl. Das Öl sollte lauwarm sein.
7. Füllen Sie ggf. Öl in den Hydraulikbehälter.

   **Hinweis:** Der Füllstand sollte bei heißem Öl die Oberkante der heißen Einfüllmarkierung der Zwischenplatte erreichen (Bild 68).
8. Schrauben Sie den Deckel auf den Einfüllstutzen.

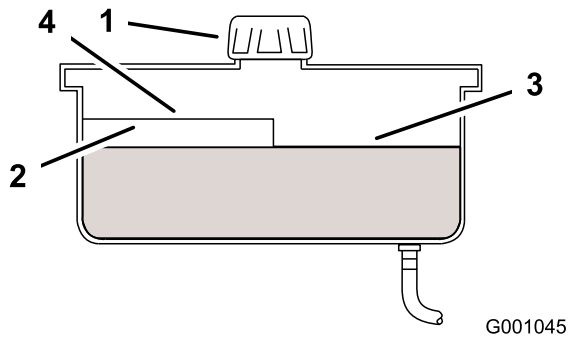



**Bild 68**

1. Kappe
2. Zwischenplatte
3. Kalter Füllstand: Voll
4. Heißer Füllstand: Voll

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

- **Wenn Hydrauliköl in die Haut eindringt, muss es innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann Gangrän einsetzen.**
- **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.**
- **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.**

## Wechseln des Hydrauliköls und -filters

**Wartungsintervall:** Nach 25 Betriebsstunden

Jährlich

Verwenden Sie über 0° C Sommerfilter.

Verwenden Sie unter 0° C Winterfilter.

**Hinweis:** Wechseln Sie das Hydrauliköl jährlich, wenn Sie den Ölfilter wechseln.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.

   **Wichtig: Verwenden Sie keinen alternativen KFZ-Ölfilter, dies könnte die Hydraulikanlage schwer beschädigen.**
3. Ölen Sie die Gummidichtung am Austauschfilter (Bild 69) leicht mit Hydrauliköl ein.

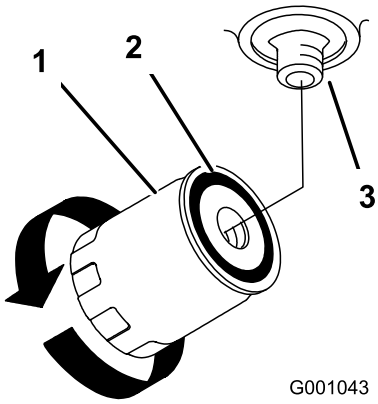



**Bild 69**

1. Hydraulikfilter
2. Dichtung
3. Adapter

4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter, bauen Sie den alten Filter aus und wischen Sie die Dichtungsfläche des Filterstutzens sauber (Bild 70).

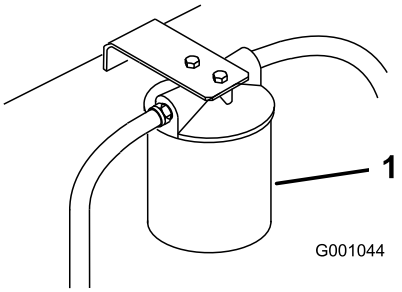



**Bild 70**

1. Hydraulikfilter

5. Lassen Sie beim Ölwechsel das Hydrauliköl aus dem Behälter ablaufen, wenn der Ölfilter abgenommen ist.
6. Montieren Sie den Ersatzfilter am Filteradapter. Ziehen Sie ihn nicht zu fest an.

7. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydraulikflüssigkeit, bis die Flüssigkeit über den Filter läuft. Drehen Sie den Ölfilter dann nach rechts, bis die Gummidichtung den Filteradapter berührt. Ziehen Sie den Filter dann um eine weitere halbe Umdrehung fest (Bild 69).
8. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
9. Füllen Sie Öl bis zur kalten Einfüllmarke im Hydraulikbehälter ein.
10. 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. Wenn sich ein Rad oder beide Räder nicht drehen, lesen Sie den Abschnitt „Entlüften der Hydraulikanlage“.
11. Prüfen Sie den Füllstand nochmals bei warmem Öl. Das Öl sollte lauwarm sein.
12. Füllen Sie ggf. Öl in den Hydraulikbehälter. Füllen Sie nicht zu viel ein.

## Entlüften der Hydraulikanlage

Die Antriebsanlage entlüftet sich automatisch. Nach einem Ölwechsel oder Arbeiten an der Anlage kann ein manuelles Entlüften jedoch erforderlich sein.

1. Bocken Sie die Maschine hinten auf, bis die Räder nicht mehr den Boden berühren und stützen Sie die Maschine auf Achsständern ab.
2. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn mit niedrigen Drehzahlen laufen. Aktivieren Sie den Hebel und den Antrieb auf der einen Seite und drehen Sie das Rad von Hand.
3. Lassen Sie, wenn sich die Räder von selbst zu drehen beginnen, den Antrieb eingeschaltet, bis sich die Räder ohne zu rucken drehen. (mindestens zwei Minuten lang).
4. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie nach Bedarf Öl auf den korrekten Füllstand nach.
5. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Seite.

## Prüfen der Hydraulikschläuche

**Wartungsintervall:** Alle 100 Betriebsstunden

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

**Hinweis:** Halten Sie die Bereiche um die Hydraulikanlage frei von Gras und Schmutz.

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

- **Wenn Hydrauliköl in die Haut eindringt, muss es innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann Gangrän einsetzen.**
- **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.**
- **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.**

# Einstellen der Leerlaufstellung der Hydraulikpumpe

**Hinweis:** Stellen Sie zunächst die Leerlaufstellung für den Griff ein. Diese Einstellung muss korrekt sein, bevor weitere Anpassungen vorgenommen werden können.

Diese Einstellung muss bei drehenden Antriebsrädern vorgenommen werden.

**Mechanische oder hydraulische Wagenheber können u. U. ausfallen, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann.**

- **Benutzen Sie zum Abstützen der Maschine Achsständer.**
- **Verwenden Sie keine hydraulischen Wagenheber.**

**Der Motor muss laufen, damit die Fahrantriebshebel eingestellt werden können. Der Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.**

**Halten Sie Ihre Hände, Füße, das Gesicht, Kleidungsstücke und andere Körperteile von sich drehenden Teilen, vom Auspuff und anderen heißen Oberflächen fern.**

1. Heben Sie den Rahmen an und bocken Sie die Maschine auf, sodass sich die Antriebsräder frei bewegen können.
2. Ziehen Sie den Stecker vom Sicherheitsschalter des Sitzes ab. Schließen Sie vorübergehend ein Überbrückungskabel an den Klemmen des Kabelbaumsteckers an.
3. Entriegeln Sie den Sitz und kippen Sie ihn nach vorne.
4. Nehmen Sie die Sitzstange ab und kippen Sie den Sitz nach vorne.

## Einstellen der rechten Neutralstellung der Hydraulikpumpe

1. Starten Sie den Motor, schieben Sie den Gasbedienungshebel in die Mitte und lösen Sie die Feststellbremse. Siehe „Anlassen und Abstellen des Motors“ auf Betrieb , Seite 17.

   **Hinweis:** Während Sie Einstellungen vornehmen, muss sich der Fahrantriebshebel in der Neutralstellung befinden.
2. Stellen Sie die Länge der Pumpstange ein, indem Sie das Handrad an der Stange so weit in die entsprechende Richtung drehen, bis das Rad stillsteht oder sich leicht zurückdreht (Bild 71).
3. Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne und zurück und dann wieder in die Neutralstellung. Das Rad darf sich nicht mehr drehen, kann sich aber leicht rückwärts drehen.
4. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel auf „Schnell“. Achten Sie darauf, dass das Rad stillsteht oder leicht rückwärts läuft, und nehmen Sie bei Bedarf die entsprechenden Einstellungen vor.

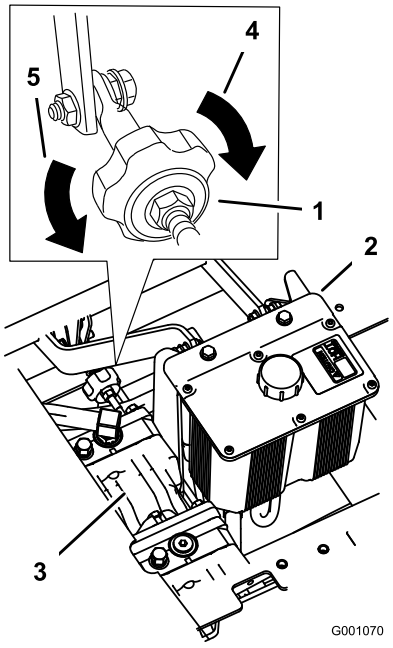



**Bild 71**

1. Spurweitenhandrad
2. Hydraulikbehälter
3. Hydraulikpumpen
4. In diese Richtung drehen für Spur rechts
5. In diese Richtung drehen für Spur links

## Einstellen der linken Neutralstellung der Hydraulikpumpe

1. Lockern Sie die Sicherungsmuttern an den Kugelgelenken der Pumpsteuerungsstange (Bild 72).
2. Lassen Sie den Motor an, schieben Sie den Gasbedienungshebel in die Mitte und lösen Sie die Feststellbremse. Siehe „Anlassen und Abstellen des Motors“ auf Betrieb , Seite 17.

   **Hinweis:** Während Sie Einstellungen vornehmen, muss sich der Fahrantriebshebel in der Neutralstellung befinden.

   **Hinweis:** Die vordere Mutter an der Pumpenstange besitzt ein Linksgewinde.
3. Stellen Sie die Länge der Pumpstange ein, indem Sie die Doppelmuttern an der Stange so weit in die entsprechende Richtung drehen, bis das Rad stillsteht oder sich leicht zurückdreht (Bild 72).
4. Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne und zurück und dann wieder in die Neutralstellung. Das Rad darf sich nicht mehr drehen, kann sich aber leicht rückwärts drehen.
5. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel auf „Schnell“. Achten Sie darauf, dass das Rad stillsteht oder leicht rückwärts läuft, und nehmen Sie bei Bedarf die entsprechenden Einstellungen vor.

6. Ziehen Sie die Klemmmuttern an den Kugelgelenken fest (Bild 72).

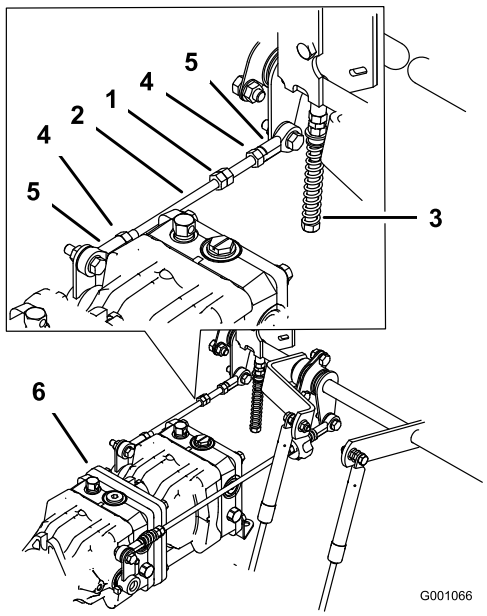



**Bild 72**

1. Doppelmuttern
2. Pumpenstange
3. Einstellschraube
4. Sicherungsmutter
5. Kugelgelenk
6. Pumpe

**Bei angeschlossenem Überbrückungskabel kann die Elektroanlage keine Notabschaltung vornehmen.**

- **Nach den Einstellungen ziehen Sie das Überbrückungskabel vom Kabelbaumstecker ab und schließen Sie den Stecker an den Sitzschalter an.**
- **Nehmen Sie diese Maschine nie mit Überbrückungskabel und Sitzschalter-Bypass in Betrieb.**

7. Stellen Sie den Motor ab, wenn Sie beide Leerlaufstellungen der Pumpe vorgenommen haben.
8. Ziehen Sie das Überbrückungskabel vom Kabelbaumstecker ab und schließen Sie den Stecker an den Sitzschalter an.
9. Setzen Sie die Sitzstange ein und senken Sie den Sitz ab.
10. Entfernen Sie die Achsständer.

# *Warten des Mähwerks*

## Nivellieren des Mähwerks an drei Positionen

### Einrichten der Maschine

1. Stellen Sie den Mäher auf eine ebene Fläche.
2. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Prüfen Sie den Reifendruck an allen vier Reifen. Stellen Sie ihn bei Bedarf auf 90 kPa (13 psi) ein.
5. Senken Sie das Mähwerk auf eine Schnitthöhe von 76 mm ab.
6. Prüfen Sie die vier Ketten. Die Ketten müssen gespannt sein.

- Wenn eine hintere Kette lose ist, senken (lösen) Sie den vorderen Stützarm an derselben Seite ab. Weitere Informationen finden Sie unter „Nivellieren des Mähwerks in Längsrichtung“.
- Wenn eine vordere Kette lose ist, heben Sie den vorderen Stützarm für diese Kette an (anziehen). Weitere Informationen finden Sie unter „Nivellieren des Mähwerks in Längsrichtung“.

### Seitliches Nivellieren des Mähwerks

1. Stellen Sie das **rechte** Schnittmesser seitlich (Bild 73).

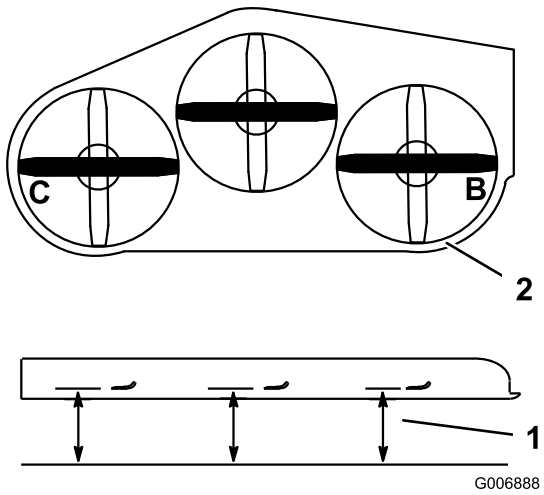



**Bild 73**

1. Messen Sie an dieser Stelle vom Messer zur festen Oberfläche
2. Messen Sie an der Stelle B und C

2. Messen Sie das rechte Messer an der Stelle **B** von einer ebenen Oberfläche bis zur Schnittkante der Messer (Bild 73).
3. Notieren Sie diesen Wert. Dieser Abstand sollte 79 bis 83 mm betragen.
4. Stellen Sie das linke Schnittmesser seitlich (Bild 73).
5. Messen Sie das linke Messer an der Stelle **C** (Bild 73) von einer ebenen Oberfläche bis zur Schnittkante der Messer.
6. Notieren Sie diesen Wert. Dieser Abstand sollte 79 und 83 mm betragen.
7. Wenn die Werte an den Stellen **B** oder **C** falsch sind, lösen Sie die Schraube, mit der die hintere Kette am hinteren Stützarm befestigt ist (Bild 74).

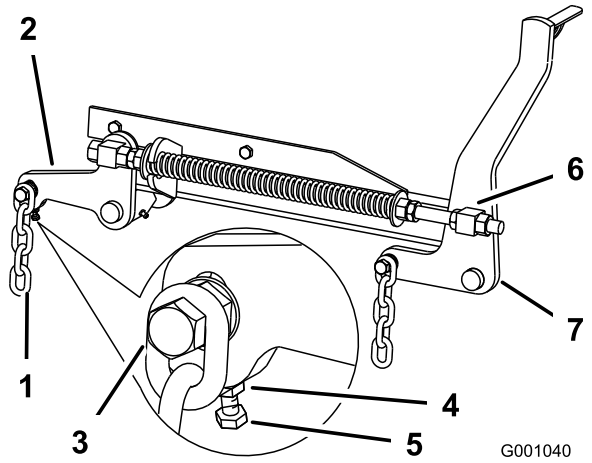



**Bild 74**

1. Hintere Kette
2. Hinterer Stützarm
3. Schraube
4. Klemmmutter
5. Einstellschraube
6. Vorderer Drehzapfen
7. Vorderer Stützarm

8. Lösen Sie die Klemmmutter unter dem hinteren Stützarm und stellen Sie die Einstellschraube so ein, dass Sie einen Wert von 79 bis 83 mm erhalten) (Bild 74).

   **Hinweis:** Sie sollten beide Seiten des Mähwerks auf denselben Abstand einstellen.
9. Ziehen Sie die Klemmmutter unter dem hinteren Stützarm fest. Ziehen Sie auch die Schraube fest, mit der die Kette am hinteren Stützarm befestigt ist.
10. Stellen Sie ggf. die andere Seite ein.

## Nivellieren des Mähwerks in Längsrichtung

1. Stellen Sie das rechte Schnittmesser in Längsrichtung (Bild 75).
2. Messen Sie das rechte Messer an der Stelle **A** von einer ebenen Oberfläche bis zur Schnittkante der Messer (Bild 75).

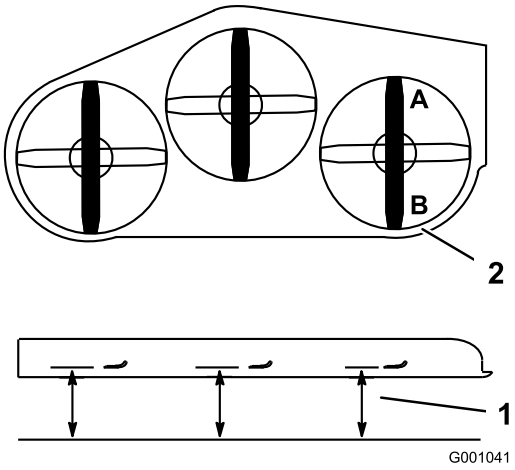



**Bild 75**

1. Messen Sie an dieser Stelle vom Messer zur festen Oberfläche
2. Messen Sie an der Stelle A und B

3. Notieren Sie diesen Wert.
4. Messen Sie das rechte Messer an der Stelle **B** von einer ebenen Oberfläche bis zur Schnittkante der Messer (Bild 75).
5. Notieren Sie diesen Wert.
6. Das Schnittmesser sollte an Stelle **A** 6 mm bis 10 mm niedriger sein als an Stelle **B** (Bild 75). Sollte die Einstellung nicht richtig sein, machen Sie mit den folgenden Schritten weiter.

   **Hinweis:** Beide vorderen Drehzapfen müssen um denselben Wert verstellt werden, um eine identische Kettenspannung zu erhalten.
7. Lösen Sie die Klemmmuttern der vorderen Drehzapfen, vorne am rechten und linken Drehzapfen, um ungefähr 13 mm (Bild 74).
8. Stellen Sie die Hubmuttern auf der linken und rechten Seite der Maschine ein, um einen Wert zu erzielen, der vorne an Stelle A um 6 bis 10 mm niedriger ist als hinten an Stelle **B** (Bild 74).
9. Ziehen Sie beide Klemmmuttern der Drehzapfen am vorderen Drehzapfen fest, um die Höhe zu arretieren.
10. Stellen Sie sicher, dass die Ketten gleichmäßig angespannt sind. Stellen Sie sie ggf. erneut ein.

## Einstellen der Druckfeder

1. Heben Sie das Mähwerk in die Transportstellung an.

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den beiden großen Scheiben. Für Mähwerke mit 132 cm sollte der Abstand 28,2 cm und für Mähwerke mit 152 cm sollte der Abstand 26,7 cm betragen (Bild 76).
3. Stellen Sie den Abstand ein. Lösen Sie die Federklemmmutter und drehen Sie die Mutter vorne an jeder Feder (Bild 76). Wenn Sie die Mutter nach rechts drehen, wird die Feder verkürzt. Wenn Sie die Feder nach links drehen, wird sie verlängert.
4. Arretieren Sie die Mutter, indem Sie die Federklemmmutter anziehen (Bild 76).

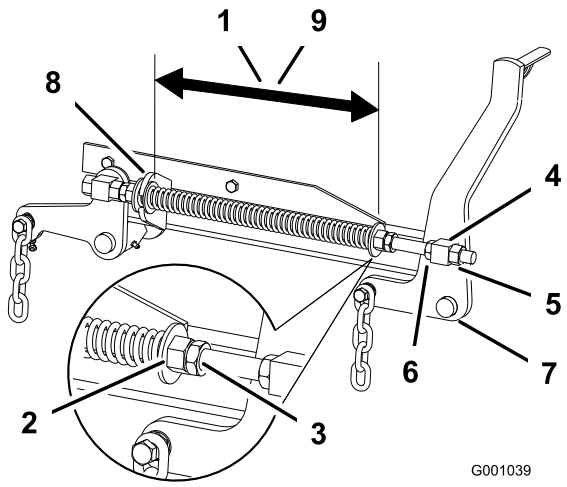



**Bild 76**

1. 28,2 cm zwischen den großen Scheiben bei Mähwerken mit 132 cm
2. Vordere Mutter
3. Federklemmmutter
4. Vorderer Drehzapfen
5. Drehzapfenklemmmutter
6. Hubmutter
7. Vorderer Stützarm
8. Scheibe (groß)
9. 26,7 cm zwischen den großen Scheiben bei Mähwerken mit 152 cm

# Warten der Schnittmesser

Sorgen Sie während der ganzen Mähsaison für scharfe Schnittmesser, weil scharfe Messer sauber schneiden, ohne die Grashalme abzureißen oder zu zerfetzen. Abgerissene Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt.

Prüfen Sie die Schnittmesser täglich auf Schärfe und Anzeichen von Abnutzung oder Schäden. Feilen Sie alle Auskerbungen aus und schärfen Sie ggf. die Messer. Wenn ein Messer beschädigt oder abgenutzt ist, ersetzen Sie es nur durch Toro Originalersatzmesser. Halten Sie Ersatzschnittmesser zum Schärfen und Austauschen bereit.

**Ein abgenutztes oder defektes Messer kann zerbrechen. Herausgeschleuderte Messerstücke können den Benutzer oder Unbeteiligte treffen und schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.**

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

## Vor dem Prüfen oder Warten der Schnittmesser

Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, kuppeln Sie den Schaltbügel (ZWA) aus und aktivieren Sie die Feststellbremse. Drehen Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

## Prüfen der Messer

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Untersuchen Sie die Schnittkanten (Bild 77). Entfernen und schärfen Sie die Messer, wenn die Schnittkanten nicht scharf sind oder Auskerbungen aufweisen. Siehe „Schärfen der Messer“.
2. Prüfen Sie die Schnittmesser, insbesondere den gebogenen Bereich (Bild 77). Wenn Sie Schäden, Verschleiß oder Rillenbildung in diesem Bereich feststellen (Bild 77), sollten Sie sofort ein neues Schnittmesser einbauen.

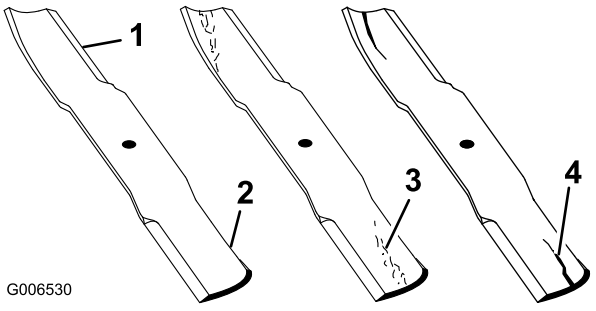



**Bild 77**

1. Schnittkante
2. Gebogener Bereich
3. Verschleiß/Schlitzbildung
4. Riss

## Prüfen auf verbogene Schnittmesser

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.

2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Drehen Sie die Schnittmesser, bis die Enden nach vorne und hinten gerichtet sind (Bild 78). Messen Sie von einer ebenen Fläche bis zu den Schnittkante (Position **A**) der Messer (Bild 78). Notieren Sie diesen Wert.

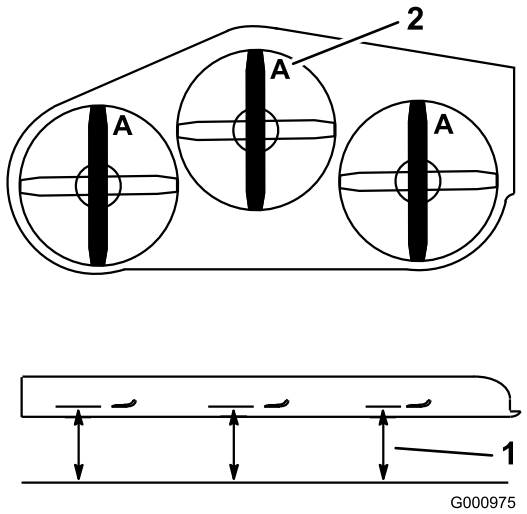



**Bild 78**

1. Messen Sie an dieser Stelle vom Messer zur festen Oberfläche
2. Stellung A

4. Drehen Sie das andere Ende des Messers nach vorne.
5. Messen Sie von einer ebenen Oberfläche bis zur Schnittkante der Messer an der gleichen Stelle wie bei Schritt 3 oben. Der Unterschied zwischen den beiden Werten, die Sie in den Schritten 3 und 4 erhalten haben, darf nicht mehr als 3 mm betragen. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden; siehe „Entfernen der Messer und Einbauen der Messer“.

**Ein verbogenes oder beschädigtes Messer kann brechen und Sie oder Unbeteiligte schwer verletzen oder töten.**

- **Ersetzen Sie verbogene oder beschädigte Messer immer durch neue.**
- **Feilen oder bilden Sie nie scharfe Auskerbungen an der Schnitt- oder Oberfläche des Messers.**

## Entfernen der Messer

Tauschen Sie das Messer aus, wenn es auf einen festen Gegenstand geprallt, und wenn es unwuchtig oder verbogen ist. Verwenden Sie nur Toro Originalersatzmesser, damit eine optimale Leistung erzielt wird, und die Maschine weiterhin den Sicherheitsbestimmungen entspricht. Ersatzmesser anderer Fabrikate können die Sicherheitsbestimmungen in Frage stellen.

**Der Kontakt mit einem scharfen Messer kann zu schweren Verletzungen führen.**

**Tragen Sie Handschuhe oder wickeln Sie einen Lappen um die scharfen Messerkanten.**

1. Halten Sie das Ende des Messers mit einem stark wattierten Handschuh oder wickeln Sie einen Lappen um es herum.
2. Entfernen Sie die Messerschraube, Federscheibe und das Messer von der Spindelwelle (Bild 81).

## Schärfen der Messer

**Beim Schärfen der Messer könnten Messerteilchen herumgeschleudert werden und schwere Verletzungen verursachen.**

**Tragen Sie beim Schärfen der Messer eine geeignete Schutzbrille.**

1. Schärfen Sie die Schnittkante an beiden Enden des Schnittmessers mit einer Feile (Bild 79). Behalten Sie den ursprünglichen Winkel bei. Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schnittkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.

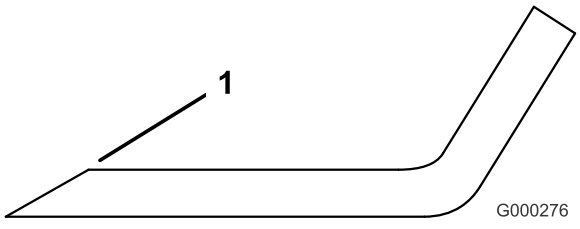



**Bild 79**

1. Schärfen Sie im ursprünglichen Winkel.

2. Überprüfen Sie die Auswuchtung des Schnittmessers auf einer Ausgleichsmaschine (Bild 80). Wenn das

Schnittmesser in seiner horizontalen Position bleibt, ist es ausgewuchtet und kann wiederverwendet werden. Feilen Sie, wenn das Schnittmesser nicht ausgewuchtet ist, vom Flügelbereich des Messers etwas Metall ab (Bild 81). Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das Messer ausgewuchtet ist.

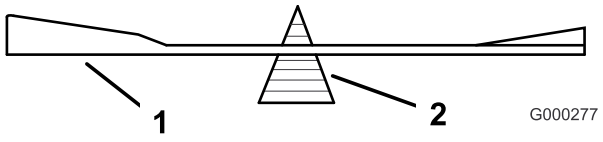



**Bild 80**

1. Messer
2. Ausgleichsmaschine

## Einbauen der Messer

1. Setzen Sie das Messer auf die Spindelwelle (Bild 81).

   **Wichtig: Der gebogene Teil des Schnittmessers muss nach oben zur Innenseite des Mähwerks zeigen, um einen guten Schnitt sicherzustellen.**

2. Setzen Sie die Federscheibe und die Messerschraube ein. Der Konus der Federscheibe muss bei der Installation in Richtung Schraubenkopf zeigen (Bild 81). Ziehen Sie die Messerschraube mit 115 bis 149 Nm an.

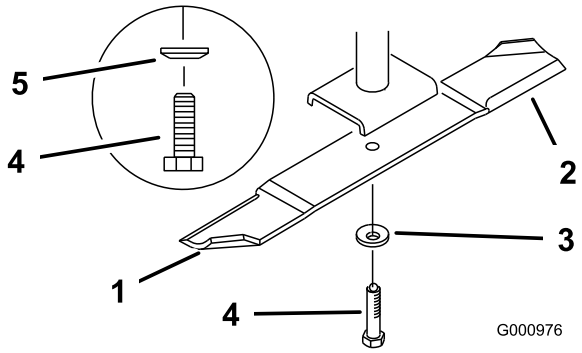



**Bild 81**

1. Flügelbereich des Messers
2. Messer
3. Federscheibe
4. Messerschraube
5. Konus zeigt zum Schraubenkopf

# Austauschen des Ablenkblechs

**Ein nicht abgedeckter Auswurfkanal kann zum Ausschleudern von Gegenständen auf den Fahrer oder Unbeteiligte führen. Das kann schwere Verletzungen zur Folge haben. Außerdem könnte es auch zum Kontakt mit dem Messer kommen.**

- **Setzen Sie den Rasenmäher nur dann ein, wenn Sie ein Abdeckblech, eine Mulchplatte oder einen Auswurfkanal mit Fangvorrichtung montiert haben.**
- **Stellen Sie sicher, dass das Ablenkblech nach unten abgesenkt ist.**

1. Entfernen Sie die Sicherungsmutter, Schraube, Feder und das Distanzstück, mit denen das Ablenkblech an den Drehhalterungen befestigt ist (Bild 82). Entfernen Sie defekte oder abgenutzte Ablenkbleche.
2. Legen Sie das Distanzstück und die Feder auf das Ablenkblech. Legen Sie das **L**-förmige Federende hinter die Kante des Mähwerks.

   **Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass sich das L-Ende der Feder hinter der Mähwerkkante befindet, bevor Sie die Schraube einführen, siehe Bild 82.
3. Setzen Sie die Schraube und Mutter ein. Führen Sie das **J**-förmige Hakenende der Feder um das Ablenkblech (Bild 82).

   **Wichtig: Das Ablenkblech muss sich in Position absenken lassen. Heben Sie das Ablenkblech an, um nachzuprüfen, ob es vollständig in die abgesenkte Stellung herunterfährt.**

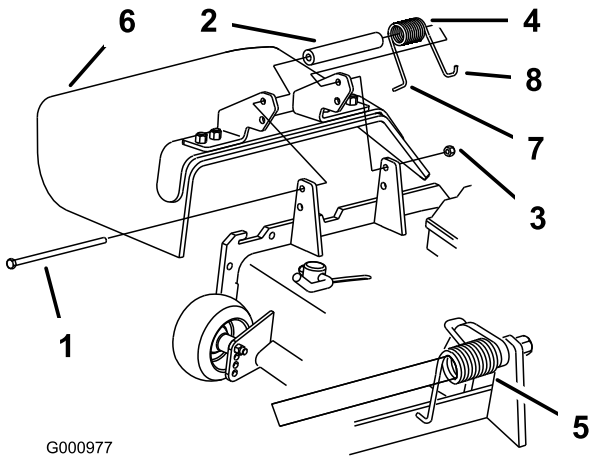



**Bild 82**

1. Schraube
2. Distanzstück
3. Sicherungsmutter
4. Feder
5. Feder eingesetzt
6. Ablenkblech
7. L-förmiges Federende, vor Einsetzen der Schraube hinter Kante der Mähwerkabdeckung positionieren
8. J-förmiges Hakenende der Feder

# *Reinigung*

## Reinigen unter dem Mähwerk

**Wartungsintervall:** Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie täglich Schnittgutrückstände unter dem Mähwerk.

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb aus, schieben Sie die Fahrantriebshebel in die Neutralsperrstellung und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Heben Sie das Mähwerk in die Transportposition an.

## Entsorgung

Motoröl, Batterien, Hydrauliköl und Motorkühlmittel belasten die Umwelt. Entsorgen Sie diese Mittel entsprechend den in Ihrem Gebiet gültigen Vorschriften.

# Einlagerung

## Reinigung und Einlagerung

1. Kuppeln Sie den Zapfwellenantrieb (ZWA) aus, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie die Zündung in die Aus-Stellung. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie Schnittgut und Schmutz von den äußeren Teilen der Maschine, insbesondere vom Motor und der Hydraulikanlage. Entfernen Sie Schmutz und Häcksel außen an den Zylinderkopfrippen des Motors und am Gebläsegehäuse.

   **Wichtig: Sie können die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser waschen. Waschen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Armaturenbretts, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.**
3. Prüfen Sie die Bremsen; siehe „Warten der Bremse“ auf Warten der Bremsen , Seite 47.
4. Warten Sie den Luftfilter. Siehe „Warten des Luftfilters“ unter Warten des Motors , Seite 35.
5. Fetten Sie die Maschine ein; siehe „Einfetten und Schmieren“ auf Schmierung , Seite 33.
6. Wechseln Sie das Öl im Kurbelgehäuse; siehe „Warten des Motoröls“ auf Warten des Motors , Seite 35.
7. Prüfen Sie den Reifendruck. Siehe „Prüfen des Reifendrucks“ auf Warten des Antriebssystems , Seite 42.
8. Wechseln Sie den Hydraulikfilter; siehe „Warten der Hydraulikanlage“ auf Warten der Hydraulikanlage , Seite 52.
9. Laden Sie die Batterie auf; siehe „Warten der Batterie“ auf Warten der elektrischen Anlage , Seite 39.
10. Schaben Sie starke Schnittgut- und Schmutzablagerungen von der Unterseite des Mähwerks ab und waschen Sie das Mähwerk dann mit einem Gartenschlauch.

    **Hinweis:** Lassen Sie die Maschine mit eingekuppeltem Zapfwellenantrieb und Motor mit hoher Drehzahl für 2 bis 5 Minuten nach dem Waschen laufen.
11. Prüfen Sie den Messerzustand, siehe „Warten der Schnittmesser“ auf *Warten des Mähwerks*, Seite 56.
12. Bereiten Sie die Maschine bei Stilllegung länger als 30 Tage zur Einlagerung vor. Bereiten Sie die Maschine wie im Anschluss beschrieben für die Einlagerung vor:

    A. Geben Sie einen Stabilisator auf Mineralölbasis zum Benzin im Tank. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators. Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).

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

    B. Lassen Sie den Motor laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen (5 Minuten).

    C. Stellen Sie den Motor ab, lassen ihn abkühlen und den Kraftstoff aus dem Tank ablaufen; siehe „Entleeren des Kraftstofftanks“ auf Warten der Kraftstoffanlage , Seite 39.

    D. Lassen Sie den Motor erneut an und lassen Sie ihn laufen, bis er abstellt.

    E. Entsorgen Sie Kraftstoff vorschriftsmäßig. Das Recycling sollte den örtlichen Vorschriften entsprechen.

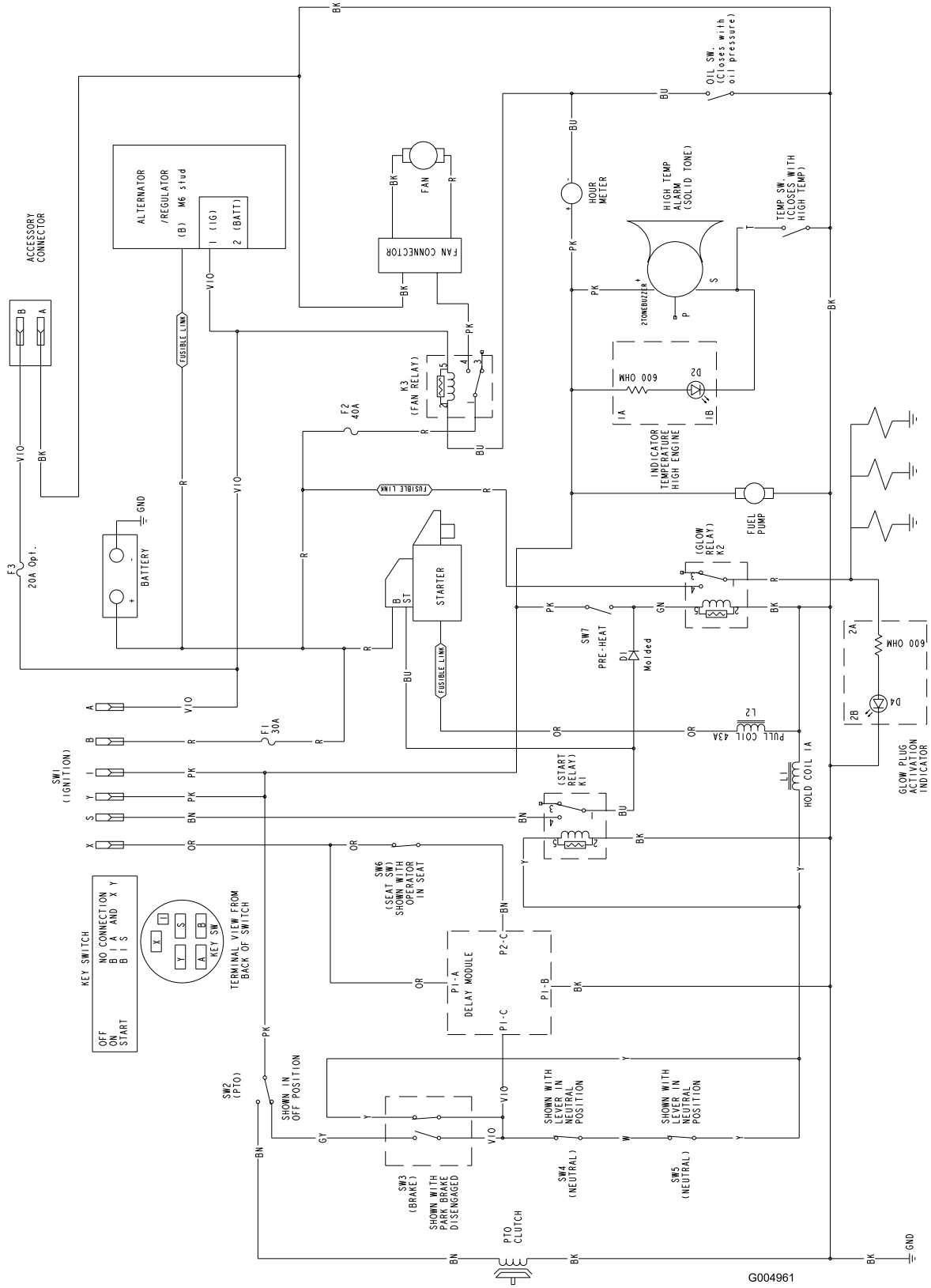
       **Wichtig: Lagern Sie stabilisiertes Benzin nicht länger als 90 Tage.**
13. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf an. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten und defekten Teile aus.
14. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Die passende Farbe erhalten Sie bei Ihrem Vertragshändler.
15. Lagern Sie die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Schlüssel ab und bewahren Sie ihn sicher auf, außerhalb der Reichweite von Kindern und anderen unbefugten Personen. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

# Fehlersuche und -behebung

| Problem | Mögliche Ursache | Behebungsmaßnahme |
|---|---|---|
| Der Anlasser läuft nicht. | 1. Der Schaltbügel (ZWA) ist eingekuppelt.<br>2. Die Feststellbremse ist nicht aktiviert.<br>3. Der Bediener sitzt nicht auf dem Sitz.<br>4. Die Batterie ist leer.<br>5. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker.<br>6. Eine Sicherung ist durchgebrannt.<br>7. Das Relais oder der Schalter ist defekt. | 1. Stellen Sie den Schaltbügel (ZWA) auf die Stellung „Auskuppeln“.<br>2. Aktivieren Sie die Feststellbremse.<br>3. Nehmen Sie auf dem Sitz Platz.<br>4. Laden Sie die Batterie.<br>5. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt.<br>6. Tauschen Sie die Sicherung aus.<br>7. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| Der Motor springt nicht an, springt nur schwer an oder stellt ab. | 1. Der Kraftstofftank ist leer.<br>2. Der Luftfilter ist verschmutzt.<br>3. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.<br>4. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage. | 1. Füllen Sie den Kraftstofftank mit Kraftstoff.<br>2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus.<br>3. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<br>4. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| Der Motor verliert an Leistung. | 1. Der Motor wird zu stark belastet.<br>2. Der Luftfilter ist verschmutzt.<br>3. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse.<br>4. Die Kühlrippen und Luftwege über dem Motor sind verstopft.<br>5. Die Entlüftungsöffnung im Tankdeckel ist verstopft.<br>6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt.<br>7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage. | 1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.<br>2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz.<br>3. Füllen Sie Öl nach.<br>4. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.<br>5. Reinigen Sie den Tankdeckel oder wechseln ihn aus.<br>6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus.<br>7. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| Der Motor wird zu heiß. | 1. Der Motor wird zu stark belastet.<br>2. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse.<br>3. Die Kühlrippen und Luftwege über dem Motor sind verstopft. | 1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit.<br>2. Füllen Sie Öl nach.<br>3. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen. |
| Die Maschine fährt nicht. | 1. Das Sicherheitsventil ist nicht fest geschlossen.<br>2. Der Treib- oder Pumpenriemen ist abgenutzt, locker oder gerissen.<br>3. Der Treib- oder Pumpenriemen ist von der Riemenscheibe gerutscht.<br>4. Die Rücklauffeder ist gebrochen oder nicht vorhanden.<br>5. Der Stand der Hydraulikflüssigkeit ist niedrig, oder die Flüssigkeit ist zu heiß. | 1. Ziehen Sie das Sicherheitsventil an.<br>2. Wechseln Sie den Riemen aus.<br>3. Wechseln Sie den Riemen aus.<br>4. Ersetzen Sie die Feder.<br>5. Füllen Sie den Behälter mit Hydraulikflüssigkeit, oder lassen Sie die Hydraulikflüssigkeit abkühlen. |

| Problem | Mögliche Ursache | Behebungsmaßnahme |
|---|---|---|
| Ungewöhnliche Vibration. | 1. Die Schnittmesser sind verbogen oder nicht ausgewuchtet. | 1. Montieren Sie neue Schnittmesser. |
| | 2. Die Messerbefestigungsschraube ist locker. | 2. Ziehen Sie die Schraube fest. |
| | 3. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker. | 3. Ziehen Sie die Schrauben fest. |
| | 4. Die Motorriemenscheibe, Spann-scheibe oder Messerriemenscheibe ist locker. | 4. Ziehen Sie die zutreffende Riemenscheibe fest. |
| | 5. Die Motorriemenscheibe ist beschädigt. | 5. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| | 6. Die Messerspindel ist verbogen. | 6. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| | 7. Die Motorbefestigung ist lose oder abgenutzt. | 7. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| Ungleichmäßige Schnitthöhe. | 1. Die Schnittmesser sind stumpf. | 1. Schärfen Sie die Messer. |
| | 2. Die Schnittmesser sind verbogen. | 2. Montieren Sie neue Schnittmesser. |
| | 3. Das Mähwerk ist nicht nivelliert. | 3. Nivellieren Sie das Mähwerk seitlich und in Längsrichtung. |
| | 4. Die Unterseite des Mähwerks ist schmutzig. | 4. Reinigen Sie die Unterseite des Mähwerks. |
| | 5. Falscher Reifendruck. | 5. Stellen Sie den Reifendruck ein. |
| | 6. Die Messerspindel ist verbogen. | 6. Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler. |
| Die Schnittmesser drehen sich nicht. | 1. Der Treibriemen ist abgenutzt, locker oder gerissen. | 1. Prüfen Sie die Riemenspannung. |
| | 2. Der Treibriemen ist von der Scheibe gerutscht. | 2. Setzen Sie den Treibriemen ein und prüfen die Position der Einstellwellen und der Riemenführungen. |
| | 3. Der Mähwerkriemen ist abgenutzt, locker oder gerissen. | 3. Setzen Sie einen neuen Mähwerkriemen ein. |
| | 4. Der Mähwerkriemen ist von einer Scheibe gerutscht. | 4. Setzen Sie einen neuen Mähwerkriemen ein und prüfen die jeweilige Position der Spannscheibe, des Spannarms und der Spannfeder. |
| | 5. Die Rücklauffeder ist gebrochen oder nicht vorhanden. | 5. Ersetzen Sie die Feder. |

# Schaltbilder




**Schaltbild (Rev. A)**

# Hinweise:

# International Distributor List—Consumer Products

| Distributor: | Country: | Phone Number: |
|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turkey | 90 216 344 86 74 |
| Balama Prima Engineering Equip | Hong Kong | 852 2155 2163 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 |
| Ceres S.A | Costa Rica | 506 239 1138 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd | Sri Lanka | 94 11 2746100 |
| Cyril Johnston & Co | Nothern Ireland | 44 2890 813 121 |
| Equiver | Mexico | 52 55 539 95444 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 |
| G.Y.K. Company ltd. | Japan | 81 726 325 861 |
| Geomechaniki of Athens | Greece | 30 10 935 0054 |
| Guandong Golden Star | China | 86 20 876 51338 |
| Hako Gorund and Garden | Sweden | 46 35 10 0000 |
| Hydroturf Int. Co | Dubai United Arab Emirates | 97 14 347 9479 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egypt | 202 519 4308 |
| Ibea S.p.A. | Italy | 39 0331 853611 |
| Irriamc | Portugal | 351 21 238 8260 |
| Jean Heybroek b.v. | Netherlands | 31 30 639 4611 |
| Lely (U.K. ) Limited | United Kingdom | 44 1480 226 800 |
| Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japan | 81 3 3252 2285 |
| Metra Kft | Hungary | 36 1 326 3880 |
| Mountfield a.s. | Czech Republic | 420 255 704 220 |
| Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Oy Hako Ground and Garden Ab | Finland | 358 987 00733 |
| Parkland Products Ltd | New Zealand | 64 3 34 93760 |
| Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| RT Cohen 2004 Ltd | Israel | 972 986 17979 |
| Riversa | Spain | 34 9 52 83 7500 |
| Roth Motorgerate GmBh & Co | Germany | 49 7144 2050 |
| Sc Svend Carlsen A/S | Denmark | 45 66 109 200 |
| Solvert S.A.S | France | 33 1 30 81 77 00 |
| Spypros Stavrinides Limited | Cyprus | 357 22 434131 |
| Surge Systems India Limited | India | 91 1 292299901 |
| T-Markt Logistics Ltd | Hungary | 36 26 525 500 |
| Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Toro Europe BVBA | Belgium | 32 14 562 960 |

# Toro Garantie

## Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro® Company und die Vertragshändler, die Toro Warranty Company, gewährleisten dem Originalkäufer im Rahmen eines gegenseitigen Abkommens jedes Produkts von Toro, das für den Normalgebrauch verwendet wird, zu reparieren, wenn das Produkt Material- oder Herstellungsfehler aufweist. Die folgenden Garantiezeiträume gelten ab dem Kaufdatum:

| Produkte | Garantiezeitraum |
|---|---|
| Handrasenmäher mit Selbstantrieb | 2-jährige eingeschränkte Garantie |
| Aufsitzrasenmäher mit Heckmotor | 2-jährige eingeschränkte Garantie |
| Rasen- und Gartentraktore | 2-jährige eingeschränkte Garantie |
| Tragbare Elektroprodukte | 2-jährige eingeschränkte Garantie |
| Schneefräsen | 2-jährige eingeschränkte Garantie |
| Verbraucherprodukt mit Null-Wenderadius | 2-jährige eingeschränkte Garantie |

Originalkäufer bedeutet die Person, die die Produkte von Toro neu gekauft hat.

Normaler Privatgebrauch bedeutet die Verwendung des Produktes auf demselben Grundstück wie das Eigenheim. Der Einsatz an mehreren Standorten wird als kommerzieller Gebrauch eingestuft, und in diesen Situationen würde die kommerzielle Garantie gelten.

## Eingeschränkte Garantie für kommerziellen Gebrauch

Verbraucherprodukte und Zubehör von Toro, die für kommerziellen, institutionellen oder Leihgebrauch verwendet werden, werden für die folgenden Zeiträume ab Kaufdatum mit einer Garantie für Material- und Herstellungsfehler abgedeckt.

| Produkte | Garantiezeitraum |
|---|---|
| Handrasenmäher mit Selbstantrieb | 90-tägige Garantie |
| Aufsitzrasenmäher mit Heckmotor | 90-tägige Garantie |
| Rasen- und Gartentraktore | 90-tägige Garantie |
| Tragbare Elektroprodukte | 90-tägige Garantie |
| Schneefräsen | 90-tägige Garantie |
| Verbraucherprodukt mit Null-Wenderadius | 45-tägige Garantie |

## Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Halten Sie dieses Verfahren ein, wenn Sie der Meinung sind, dass Ihre Produkte von Toro Material- oder Herstellungsfehler aufweisen.

1. Wenden Sie sich an die Verkaufsstelle, um einen Kundendienst für das Produkt zu vereinbaren. Wenn Sie den Verkäufer nicht kontaktieren können, können Sie sich auch an jeden offiziellen Vertragshändler von Toro wenden.
2. Bringen Sie das Produkt und einen Kaufnachweis (Rechnung) zur Verkaufsstelle oder dem Händler.

Wenn Sie mit der Analyse oder dem Support des Vertragshändlers nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an den Importeur von Toro oder an uns:

Customer Care Department, Consumer Division
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
Manager: Technical Product Support: 001-952-887-8248

Siehe beiliegende Liste der Vertragshändler

## Verantwortung des Eigentümers

Sie müssen das Produkt von Toro pflegen und die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Wartungsarbeiten ausführen. Für solche Routinewartungsarbeiten, die von Ihnen oder einem Händler durchgeführt werden, kommen Sie auf.

## Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Diese ausdrückliche Garantie schließt Folgendes aus:

- Kosten für regelmäßige Wartungsarbeiten oder Teile, wie z. B. Filter, Kraftstoff, Schmiermittel, Einstellen von Teilen, Schärfen der Messer, Einstellen der Bremsen oder der Kupplung.
- Jedes Produkt oder Teil, das modifiziert oder missbraucht oder Ersatz oder Reparatur aufgrund von normaler Abnutzung, Unfällen oder falscher Wartung erfordert.
- Reparaturen, die aufgrund von falschem Kraftstoff, Verunreinigungen in der Kraftstoffanlage oder falscher Vorbereitung der Kraftstoffanlage vor einer Einlagerung von mehr als drei Monaten zurückzuführen sind.
- Motor und Getriebe. Diese Teile werden von den entsprechenden Herstellergarantien mit eigenen allgemeinen Geschäftsbedingungen abgedeckt.

Alle von dieser Garantie abgedeckten Reparaturen müssen von einem offiziellen Kundendienst-Vertragshändler von Toro mit den offiziellen Ersatzteilen von Toro ausgeführt werden.

## Allgemeine Bedingungen

Für den Käufer gelten die gesetzlichen Vorschriften jedes Landes. Die Rechte, die dem Käufer aus diesen gesetzlichen Vorschriften zustehen, werden nicht von dieser Garantie eingeschränkt.