Form No. 3386-529 Rev A

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Stubbenfräse STX-38 EFI mit Intelli-Sweep™

Modellnr. 23214—Seriennr. 314000001 und höher

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

CE

3386-529 A

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

Die Motorauspuffgase dieses Produkts enthalten Chemikalien wirken laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend, verursaschen Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems.

⚠ GEFAHR

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

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

Die Zündanlage entspricht dem kanadischen Standard ICES-002.

Da Sie in einigen Regionen aufgrund von Gemeinde-, Landes- oder Bundesvorschriften einen Funkenfänger an der Auspuffanlage verwenden müssen, wird er als Option angeboten. Wenn Sie einen Funkenfänger benötigen, wenden Sie sich an den offiziellen Toro-Vertragshändler.

Originalfunkenfänger von Toro sind von USDA Forestry Service zugelassen.

Wichtig: Entsprechend dem California Public Resource Code Section 4442 ist der Einsatz des Motors in bewaldeten oder bewachsenen Gebieten ohne richtig gewarteten und funktionsfähigen Funkenfänger oder ohne einen Motor verboten, der nicht für die Brandvermeidung geschützt, ausgerüstet und gewartet ist. Andere Länder/Staaten haben ähnliche Bundes oder Ländergesetze.

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

Einführung

Diese Maschine ist für das Fräsen und Entfernen von Baumstümpfen und Oberflächenwurzeln gedacht. Diese Maschine ist nur für Bodenarbeiten und für das Zerkleinern von Holz und nicht für das Zerkleinern von Gestein oder anderer Materialien gedacht.

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

Sie können Toro direkt unter www.Toro.com hinsichtlich Produkt- und Zubehörinformationen, Standorten von Vertragshändlern oder Registrierung des Produkts kontaktieren.

Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

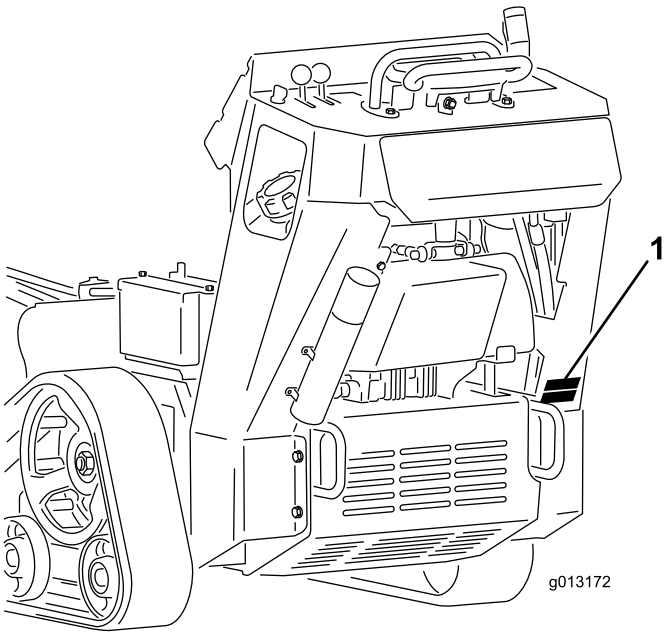


Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummern

Modellnr. _____

Seriennr. _____

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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

Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

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

Inhalt

Sicherheit 4
- Sichere Betriebspraxis 4
- Schalldruck 6
- Schallleistung 6
- Hand-Arm-Vibration 6
- Winkelanzeige 7
- Sicherheits- und Bedienungsschilder 8

Einrichtung 12
- Prüfen der Flüssigkeitsstände 12
- Aufladen der Batterie 12
- Öffnen des Hubventils 12

Produktübersicht 12
- Bedienelemente 12
- Technische Daten 16
- Anbaugeräte/Zubehör 16

Betrieb 16
- Betanken 16
- Prüfen des Motorölstands 18
- Anlassen und Abstellen des Motors 18
- Anhalten der Maschine 19
- Bewegen einer defekten Maschine 19
- Fräsen eines Baumstumpfs 19
- Befestigen der Maschine für den Transport 20
- Anheben der Maschine 21
- Betriebshinweise 21

Wartung 22
- Empfohlener Wartungsplan 22
- Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 23
- Entfernen der vorderen Abdeckung 23
- Einsetzen der vorderen Abdeckung 23
- Entfernen des unteren Schutzbleches 23
- Einsetzen des unteren Schutzbleches 23
- Schmierung 24
- Einfetten der Maschine 24
- Warten des Motors 25
- Warten des Luftfilters 25
- Warten des Motoröls 25
- Warten der Zündkerzen 28
- Warten der Kraftstoffanlage 29
- Entleeren des Kraftstofftanks 29
- Auswechseln des Niedrigdruck-Kraftstofffilters 29
- Warten des Hochdruck-Kraftstofffilters 30
- Warten der elektrischen Anlage 30
- Warten der Batterie 30
- Auswechseln der Sicherungen 33
- Warten des Antriebssystems 33
- Warten der Ketten 33
- Warten der Kühlanlage 36
- Reinigen des Motorgitters 36
- Warten der Riemen 36
- Austauschen des Pumpen-Treibriemens 36
- Warten der Bedienelementanlage 37
- Einstellen der Fahrantriebsausrichtung 37
- Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs 39
- Einstellen der Spurweite des Fahrantriebs in der Vorwärts-Stellung 39
- Warten der Hydraulikanlage 39
- Prüfen des Hydraulikölstands 39
- Auswechseln des Hydraulikfilters 40
- Wechseln des Hydrauliköls 41
- Prüfen der Hydraulikleitungen 41
- Warten der Fräse 42
- Austauschen der Zähne 42
- Reinigung 42
- Entfernen von Rückständen von der Maschine 42

Einlagerung 43

Fehlersuche und -behebung 44

Schaltbilder 46

Sicherheit

Eine falsche Verwendung oder Wartung kann zu Verletzungen führen. Halten Sie diese Sicherheitsanweisungen ein, um die Gefahr von Verletzungen zu verringern, und achten Sie immer auf Sicherheitswarnschilder ⚠, d. h.: *Achtung*, *Warnung* oder *Gefahr* – Anweisungen zur persönlichen Sicherheit. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

Sichere Betriebspraxis

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

⚠ WARNUNG:

Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, tödliches Giftgas.

Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.

Voraussetzungen

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und anderes Schulungsmaterial durch. Wenn Bediener oder Mechaniker diese Informationen nicht lesen oder verstehen können, trägt der Besitzer die Verantwortung dafür, dass ihnen diese Ausführungen erläutert werden.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen geschult sein. Der Bediener ist für die Schulung der Bediener verantwortlich.
- Lassen Sie die Maschine nie von Kindern oder ungeschulten Kräften bedienen oder warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.

Vorbereitung

- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Anbaugeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör und Anbaugeräte.
- Tragen Sie angemessene Schutzkleidung, inkl. Helm, **Schutzmaske für das ganze Gesicht**, Sicherheitsbrille, lange Hosen, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz. Lange Haare, lockere Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, wie z. B. Steine, Spielzeug und Draht, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Prüfen Sie, ob alle Bedienelemente, Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche montiert und funktionsfähig sind. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Arbeiten Sie nur bei gutem Licht und achten Sie auf Löcher sowie andere nicht auf den ersten Blick sichtbare Gefahren.
- Stellen Sie sicher, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind, bevor Sie den Motor anlassen. Lassen Sie den Motor ausschließlich von der Fahrerposition aus an.
- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen Richtung. Der Zustand der Rasenflächen kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Arbeiten Sie nie, wenn die Schutzvorrichtungen nicht korrekt befestigt sind. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Halten Sie auf einer ebenen Fläche an, senken Sie die Fräse ab, kuppeln Sie die Hydraulik aus und stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Bedienersitz aus irgendeinem Grunde verlassen.
- Berühren Sie das sich bewegende Fräsrad und die Zähne nicht mit den Händen und Füßen.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Halten Sie Haustiere und Unbeteiligte vom Arbeitsbereich fern.
- Bedienen Sie die Maschine nie unter Alkohol- oder Drogeneinfluss.
- Passen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf bzw. von einem Anhänger oder Pritschenwagen auf.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbeteiligten aufhalten, bevor Sie die Maschine bedienen. Stellen Sie die Maschine sofort ab, wenn jemand den Arbeitsbereich betritt.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück. Senken Sie die Fräse immer ab, stellen den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Bedienen Sie niemals die Fahrantriebshebel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.
- Achten Sie in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Berühren Sie nie Maschinenteile, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese vor dem

Beginn einer Reparation, Einstellung oder einer Wartung abkühlen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Maschine nur in Bereichen einsetzen, die keine Hindernisse in der Nähe des Bedieners aufweisen. Wenn Sie keinen ausreichenden Abstand zu Bäumen, Wänden und anderen Hindernissen einhalten, können Sie verletzt werden, wenn die Maschine rückwärts fährt und Sie nicht auf die Umgebung achten. Setzen Sie das Gerät nur in Bereichen ein, in denen der Bediener ausreichende Manövrierfähigkeit mit dem Produkt hat.
- Markieren Sie vor dem Fräsen alle unterirdischen Leitungen im Arbeitsbereich und fräsen Sie nicht in markierten Bereichen.
- Ermitteln Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Maschine markiert sind und halten Sie Hände und Füße fern von diesen Stellen.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.

Sicherer Umgang mit Kraftstoffen

- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders auf, um Körperverletzungen oder Sachschäden zu vermeiden. Kraftstoff ist schnell entflammbar und die Dämpfe sind explosiv.
- Machen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und andere Zündquellen aus.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie nicht bei laufendem Motor.
- Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen.
- Betanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder andere Geräte.
- Füllen Sie den Kanister nie im Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder Anhänger mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie die Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie Geräte vom Pritschenwagen oder Anhänger und tanken Sie sie auf dem Boden auf. Falls dies nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister anstatt an einer Zapfsäule.
- Der Stutzen sollte den Rand des Benzintanks oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren.
- Verwenden Sie keinen Stutzen ohne automatische Stoppeinrichtung.
- Wenn Sie Kraftstoff auf die Kleidung verspritzen, wechseln Sie sofort die Kleidung.
- Befüllen Sie den Kraftstofftank nie zu voll. Setzen Sie den Tankdeckel auf und schrauben Sie ihn fest zu.

Betrieb an Hanglagen

Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können. Alle Hanglagen erfordern besondere Aufmerksamkeit.

- Setzen Sie die Maschine nicht an Hanglagen oder Gefällen ein, die steiler als die empfohlenen Werte in der folgenden Tabelle sind.

Vorwärts hangaufwärts	Rückwärts hangaufwärts	Seitlich hangaufwärts
16°	16°	16°

Hinweis: Siehe auch Winkelanzeige (Seite 7).

- **Richten Sie beim Arbeiten an Hanglagen das vordere Ende Maschine hangaufwärts.**
- Entfernen Sie Hindernisse, wie beispielsweise Steine und Äste usw. aus dem Arbeitsbereich. Achten Sie auf Löcher, Vertiefungen und Erhöhungen, da unebenes Gelände zum Umkippen der Maschine führen kann. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken.
- Verwenden Sie nur Originalzubehör von Toro. Zubehör kann die Stabilität und Betriebsmerkmale der Masche ändern. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust der Garantieansprüche führen.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hanglagen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Vermeiden Sie das Starten und Anhalten an Hanglagen. Wenn die Maschine die Bodenhaftung verliert, fahren Sie langsam hangabwärts.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hanglagen. Wenn Sie beim Arbeiten an Hängen wenden müssen, wenden Sie langsam und halten Sie das schwere Ende der Maschine hangaufwärts gerichtet.
- Setzen Sie die Maschine nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen ein. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn eine Kette über einem Klippen- oder Grabenrand steht oder die Böschung nachgibt.
- Setzen Sie die Maschine nie auf nassem Gras ein. Ein reduzierter Halt kann zum Rutschen führen.
- Wenn Sie die Fräse an einer Hanglage oder Gefälle abstellen, müssen Sie die Fräse auf den Boden absenken und die Ketten blockieren.

Wartung und Einlagerung

- Kuppeln Sie die Hydraulikhilfsanlage aus, senken Sie die Fräse ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Schmutz von der Fräse, den Antrieben, der Auspuffanlage und von dem Motor, um

einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.

- Lassen Sie den Motor vor der Einlagerung abkühlen, und halten Sie die Maschine von offenem Feuer fern.
- Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Feuer und lassen Sie keinen Brennstoff in geschlossenen Räumen ab.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab und ziehen Sie die Zündkerzenstecker ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von sich drehenden Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- Achten Sie darauf, dass Muttern und Schrauben immer fest angezogen sind. Halten Sie alle Geräte in gutem Betriebszustand.
- Modifizieren Sie auf keinen Fall die Sicherheitsvorkehrungen.
- Halten Sie die Maschine frei von Gras, Blättern und anderen Rückständen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf. Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Halten Sie an und prüfen Sie das Gerät, wenn Sie auf einen Fremdkörper außerhalb des Baumstumpfs aufprallen. Führen Sie vor dem erneuten Starten alle erforderlichen Reparaturen durch.
- Verwenden Sie nur Toro Originalersatzteile, um den ursprünglichen Standard der Maschine beizubehalten.
- Batteriesicherheit:
  - Laden Sie die Batterie nur in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie es an die Batterie anschließen oder abklemmen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
  - Batteriesäure ist giftig und kann chemische Verbrennungen verursachen. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut, mit Augen und Kleidungsstücken. Schützen Sie beim Umgang mit der Batterie das Gesicht, die Augen und Kleidung.
  - Batteriegase können explodieren. Halten Sie Zigaretten, Funken und offenes Feuer von der Batterie fern.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals die Hände. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen, die innerhalb weniger Stunden von einem qualifizierten Chirurgen operiert werden müssen, da es sonst zu Gangrän kommen kann.

Befördern

- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Laden Sie Maschinen auf Anhänger oder Pritschenwagenmit, nur mit Rampen, die über die ganze Breite gehen.
- Vergurten Sie die Maschine sicher mit Riemen, Ketten, Kabeln oder Seilen. Die vorderen und hinteren Gurte sollten nach unten und fort von der Maschine verlaufen.

Schalldruck

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 92 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN ISO 11201 gemessen.

Der Schalldruckpegel hängt von den Bedingungen ab.

Schallleistung

Dieses Gerät hat einen Schalldruckpegel von 109 dBA (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 3,75 dBA.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 3744 gemessen.

Hand-Arm-Vibration

Deklariert gemäß EN 12096

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt 2,2 m/s^2

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

Der Unsicherheitswert (K) beträgt 1,2 m/s^2

Die Werte wurden nach den Vorgaben von EN ISO 20643 gemessen.

Winkelanzeige

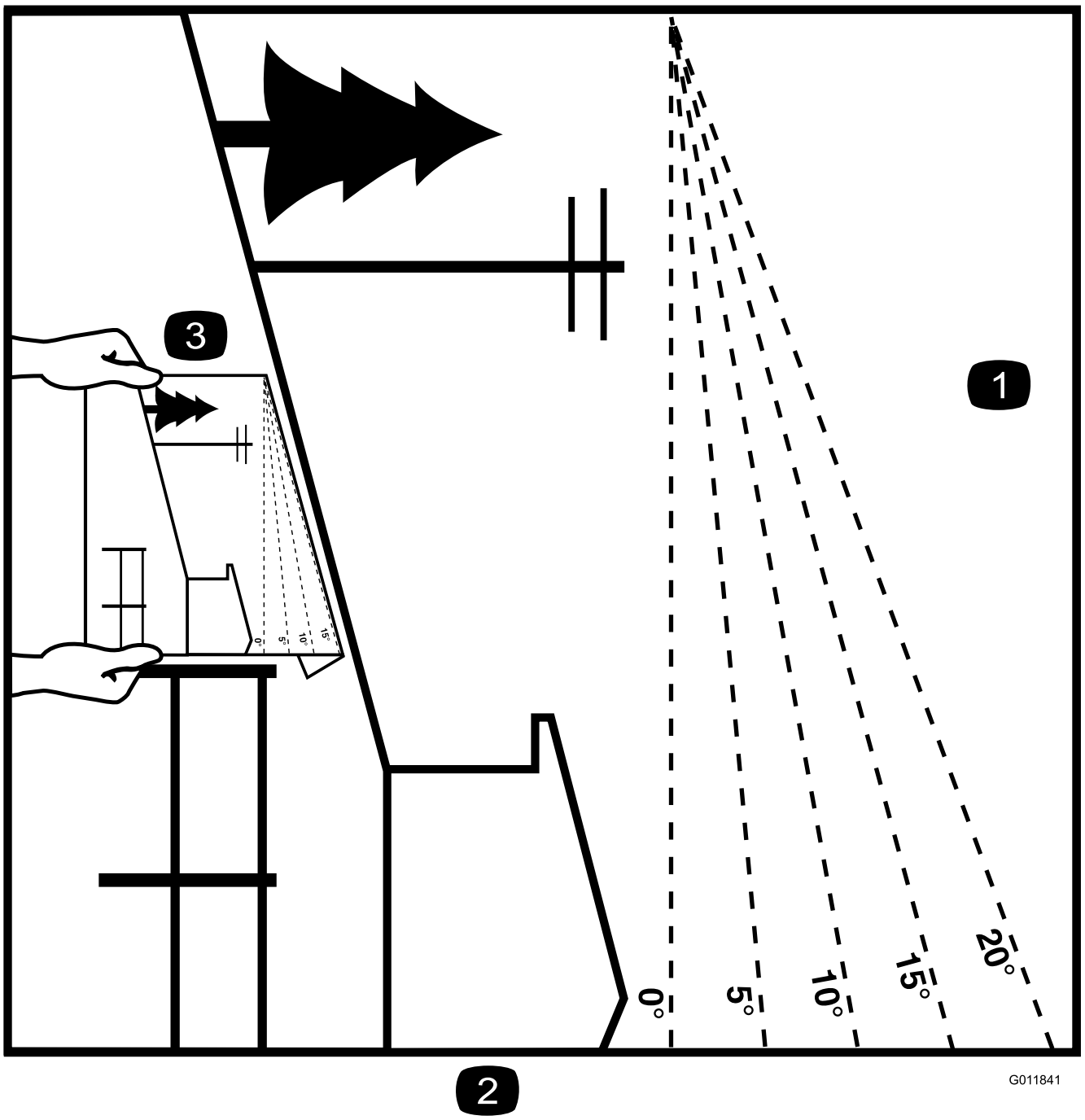


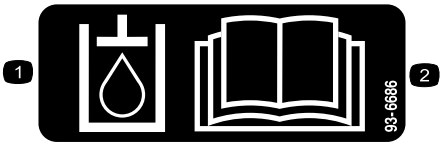
Bild 3

Diese Seite kann für den persönlichen Gebrauch kopiert werden.

1. Das maximale Gefälle, an dem die Maschine sicher eingesetzt werden kann, beträgt 16 Grad. Ermitteln Sie vor dem Einsatz das Gefälle der Hanglagen mit der Gefälletabelle. Setzen Sie diese Maschine nicht auf Hanglagen ein, die ein Gefälle von mehr als 16 Grad aufweisen. Falten Sie entlang der entsprechenden Linie, um dem empfohlenen Gefälle zu entsprechen.
2. Fluchten Sie diese Kante mit einer vertikalen Oberfläche aus (Baum, Gebäude, Zaunpfahl, Pfosten usw.)
3. Beispiel, wie Sie Gefälle mit der gefalteten Kante vergleichen.

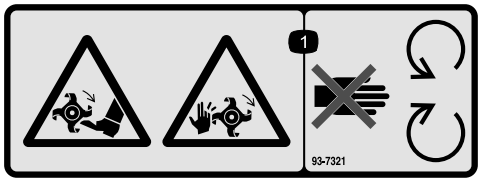
Sicherheits- und Bedienungsschilder

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



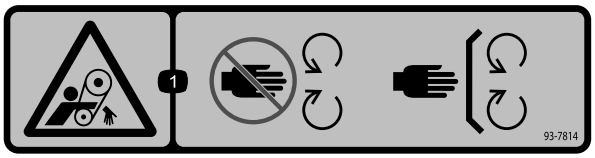
93-6686

1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



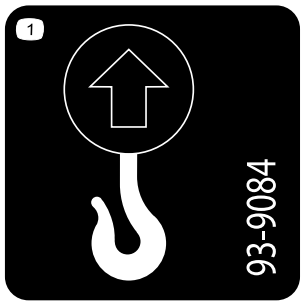
93-7321

1. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr an Händen und Füßen durch sich drehende Messer: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



93-7814

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

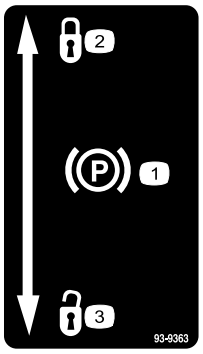


93-9084

1. Hebeschlaufe
2. Vergurtungsstelle

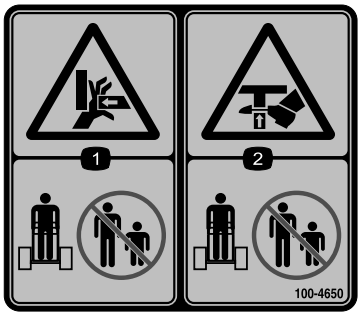
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117–2718



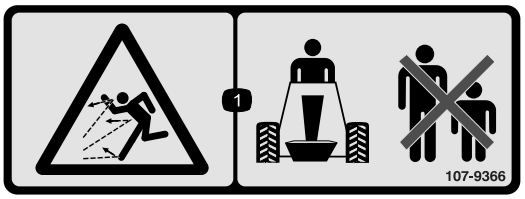
93-9363

1. Feststellbremse
2. Arretiert
3. Entriegelt



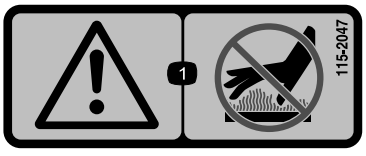
100-4650

1. Quetschgefahr für Hände: Achten Sie darauf, dass andere Personen den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
2. Quetschgefahr für Füße: Achten Sie darauf, dass andere Personen den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



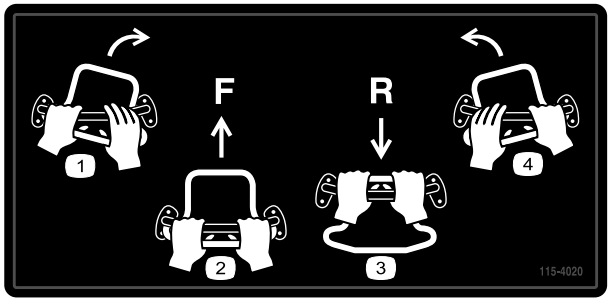
107-9366

1. Gefahr durch herausgeschleuderte Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.



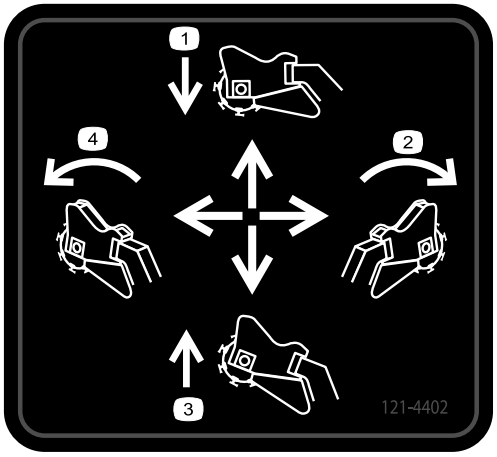
115-2047

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.



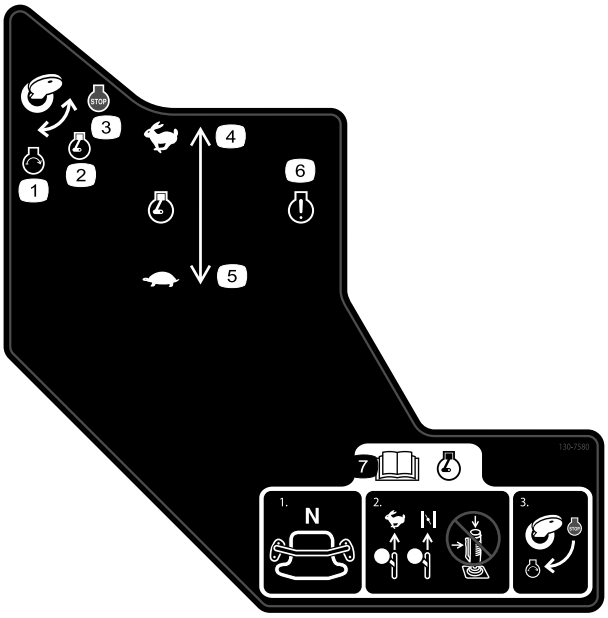
115-4020

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



121–4402

1. Push forward to lower the stump grinder
2. Move right to move the stump grinder to the right
3. Pull back to raise the stump grinder
4. Move left to move the stump grinder to the left



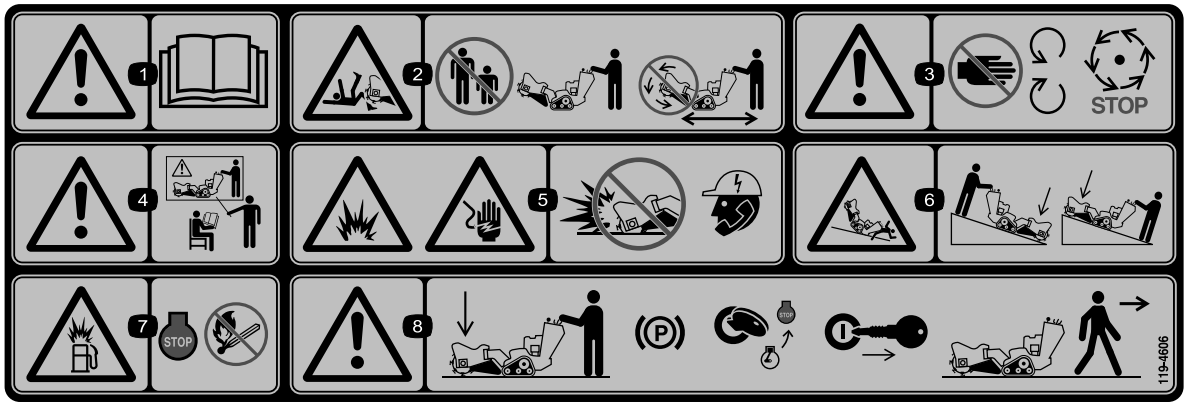
130-7580

1. Engine—start
2. Engine—run
3. Engine—stop
4. Engine speed—fast
5. Engine speed—slow
6. Engine indicator light
7. Read the *Operator's Manual* before starting the engine—1) Ensure that the traction control is in the neutral position; 2) Move the throttle lever to the Fast position, close the choke (if applicable), and do not operate the joystick; 3) Turn the key to start the engine.

Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf

1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.
3. Verätzungs-/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 suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.



119-4606

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr an der Fräse: Stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte einen Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten, setzen Sie den Fräskopf nie ein, während die Maschine transportiert wird.
3. Warnung: Berühren Sie keine beweglichen Teile; warten Sie, bis alle beweglichen teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
5. Gefahr von Explosionen und elektrischen Schlägen: Graben Sie nicht in Bereichen unterirdischer Gas- und Stromleitungen; setzen Sie sich vor dem Graben mit den örtlichen Versorgungsbetrieben in Verbindung.
6. Kipp- bzw. Quetschgefahr: Senken Sie den Schneidkopf ab, wenn Sie an Hanglagen arbeiten.
7. Explosionsgefahr beim Betanken: Stellen Sie den Motor ab und löschen Sie alle offenen Feuer beim Betanken.
8. Warnung: Senken Sie den Fräskopf ab, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden), stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.

121-4382

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* hinsichtlich dem Einsatz der Fräse - 1) Fräsen Sie horizontal entlang der Kante des Stumpfs. 2) Senken Sie die Fräse etwas in den Stumpf. 3) Fräsen Sie horizontal bis zum Bodenniveau. 4) Bewegen Sie die Fräse vorwärts.
2. Fangen Sie nicht in der Mitte des Stumpfs mit dem Fräsen an; fangen Sie das Fräsen an der Kante des Stumpfs an.
3. 1) Drücken Sie die Sicherheitssperre und den Auslöser zusammen, um die Fräse anzutreiben. 2) Halten Sie den Auslöser gedrückt, damit die Fräse läuft.

Einrichtung

Prüfen der Flüssigkeitsstände

Vor dem ersten Anlassen des Motors sollten Sie den Stand des Motoröls und des Hydrauliköls prüfen; weitere Informationen finden Sie unter Prüfen des Motorölstands (Seite 26) und Prüfen der Hydraulikleitungen (Seite 41).

Aufladen der Batterie

Laden Sie die Batterie auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 32).

Öffnen des Hubventils

Bevor Sie die Fräse anheben und die Maschine bewegen können, müssen Sie das Hubventil unter dem Bedienfeld öffnen (Bild 4). Drehen Sie das Handrad nach links, um die Fräse anzuheben. Je weiter Sie das Handrad drehen, je schneller wird der Kopf nach der Aktivierung angehoben und abgesenkt.

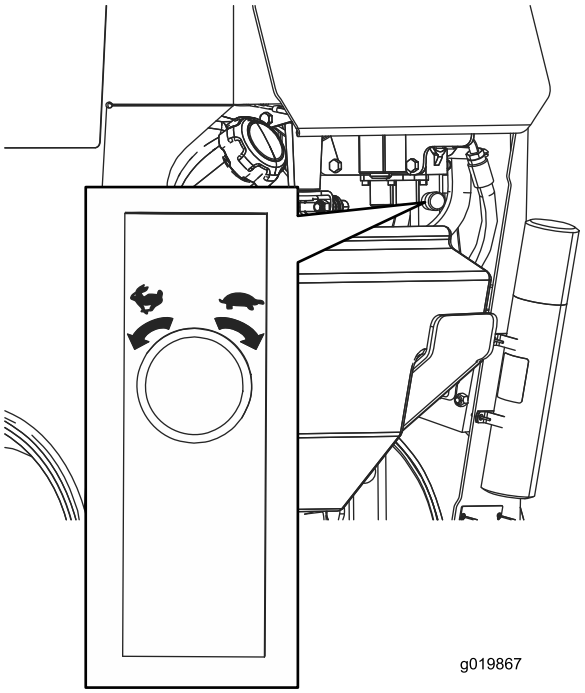


Bild 4

Produktübersicht

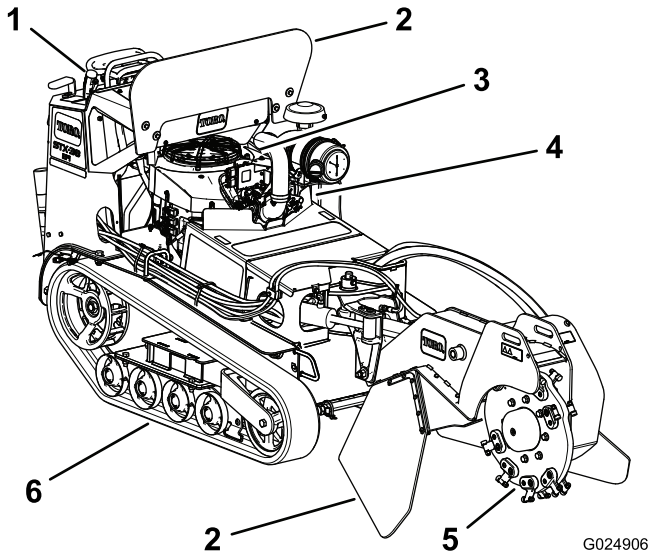


Bild 5

1. Bedienfeld
2. Splitterschutzblech
3. Motor
4. Batterie
5. Fräse
6. Kette

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen (Bild 6) vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

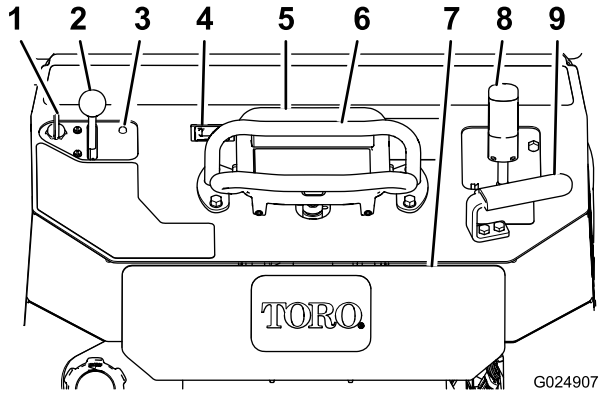


Bild 6

1. Zündschloss
2. Gasbedienungshebel
3. Motoranzeigelampe
4. Betriebsstundenzähler
5. Fahrantriebshebel
6. Anschlagbügel
7. Hintere Sicherungsplatte
8. Fräsensteuerhebel
9. Griff

Zündschloss

Der Schlüsselschalter hat drei Stellungen: Aus, Lauf und Start.

- Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Start-Stellung, um den Motor anzulassen. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt; der Schlüssel geht dann automatisch auf die Lauf-Stellung.
- Drehen Sie den Schlüssel auf die Aus-Stellung, um den Motor auszuschalten.

Gasbedienungshebel

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

Betriebsstundenzähler

Wenn der Motor abgestellt ist, zeigt der Betriebsstundenzähler die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Maschine gezählt wurden.

Anschlagbügel

Wenn Sie mit der Maschine fahren, benutzen Sie den Anschlagbügel als einen Griff und einen Hebelpunkt, um den Fahrantriebshebel zu steuern. Um einen gleichmäßigen, kontrollierten Betrieb sicherzustellen, nehmen Sie nicht beide Hände vom Anschlagbügel, während Sie die Maschine bedienen.

Feststellbremse

Heben Sie den Hebel an, um die Feststellbremse zu aktivieren. Drücken Sie den Hebel nach unten, um die Feststellbremse zu lösen.

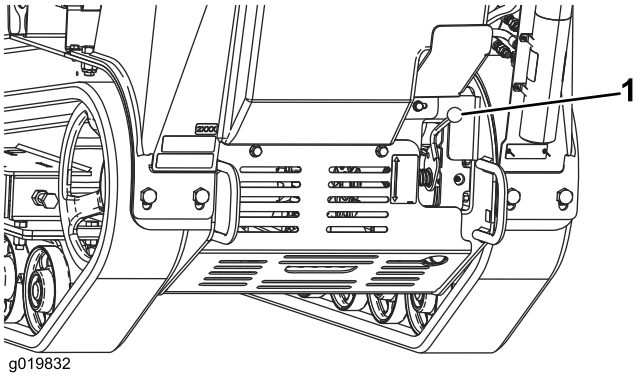


Bild 7

1. Feststellbremshebel

Fahrantriebshebel

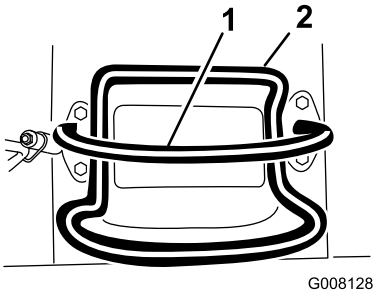


Bild 8

1. Anschlagbügel (starr, damit Sie einen Bezugspunkt und einen starren Griff zum Anfassen haben, wenn Sie die Zugmaschine einsetzen)
2. Fahrantriebshebel (beweglich zum Steuern der Maschine)

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Bild 9).

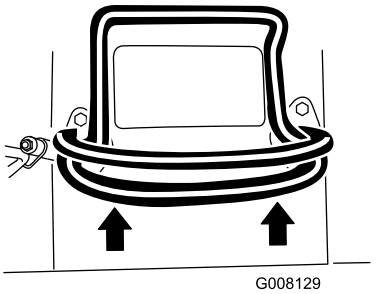


Bild 9

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 10). **Schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und achten Sie auf Hindernisse, fassen Sie den Anschlagbügel mit den Händen an (Bild 8).**

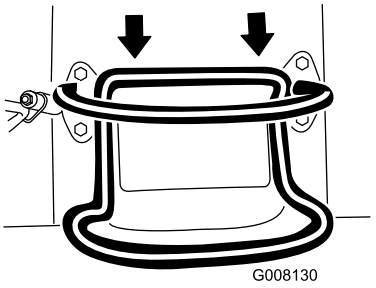


Bild 10

- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach rechts, um nach rechts zu fahren (Bild 11).

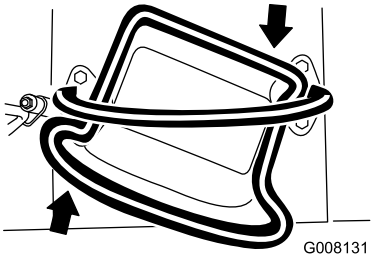


Bild 11

- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach links, um nach links zu fahren (Bild 12.

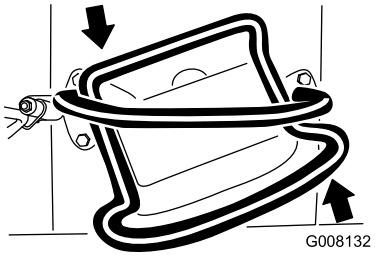


Bild 12

- Lassen Sie zum Anhalten den Fahrantriebshebel los (Bild 8).

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

Fräsensteuerhebel

So verwenden Sie die Fräse mit dem Fräsensteuerhebel:

- Drücken Sie die rote Taste oben am Hebel, um die Fräse zu starten (Bild 13), drücken Sie dann den Abzug. Nach dem Start der Fräse können Sie die rote Taste loslassen.
- Lassen Sie den Abzug für mehr als eine halbe Sekunde los, um die Fräse anzuhalten (Bild 13).

  Hinweis: Wenn Sie die Fräse verwenden und den Abzug nur kurz loslassen (d. h. weniger als eine halbe Sekunde), läuft die Fräse weiter.

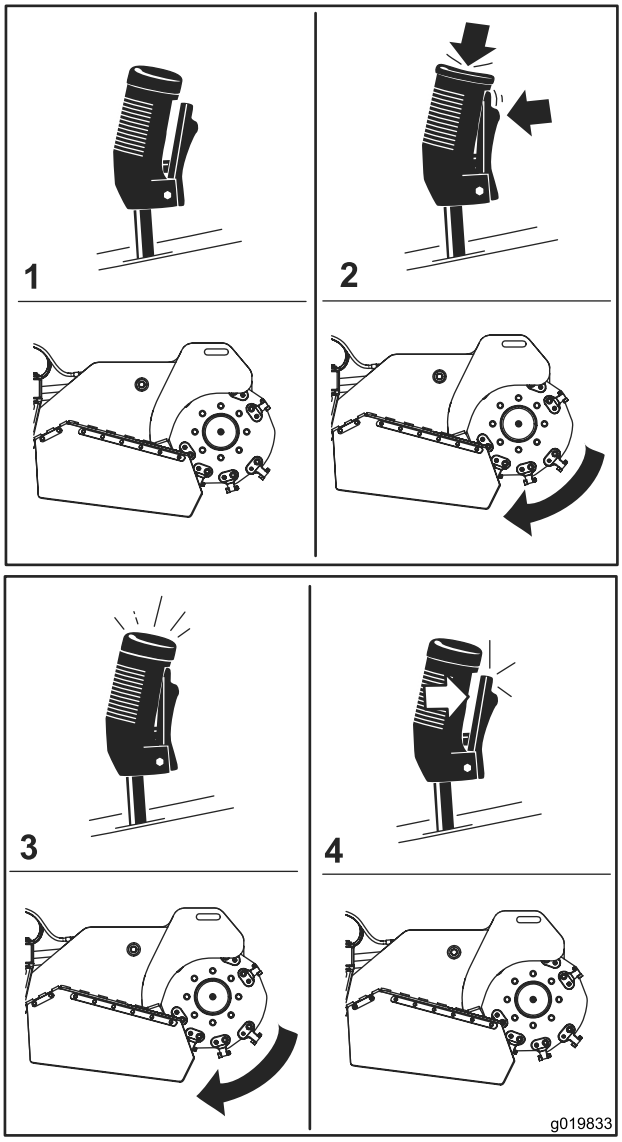


Bild 13

1. Neutral
2. Die Fräse wird gestartet
3. Die Fräse läuft
4. Die Fräse stoppt

- Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um die Fräse anzuheben (Bild 14).

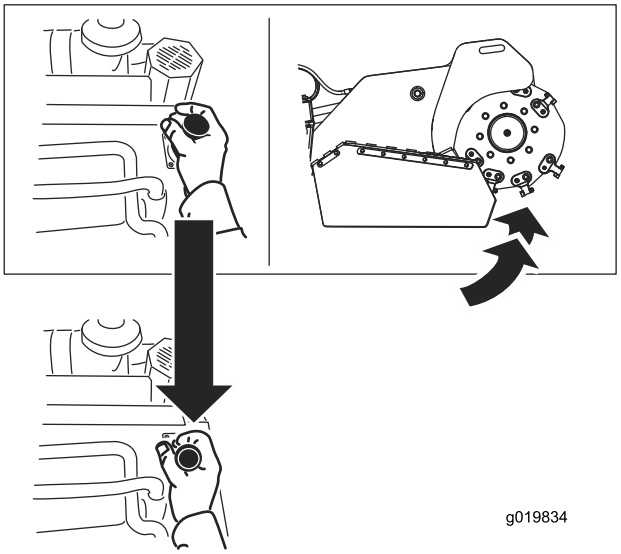


Bild 14

- Schieben Sie den Hebel nach vorne, um die Fräse abzusenken (Bild 15).

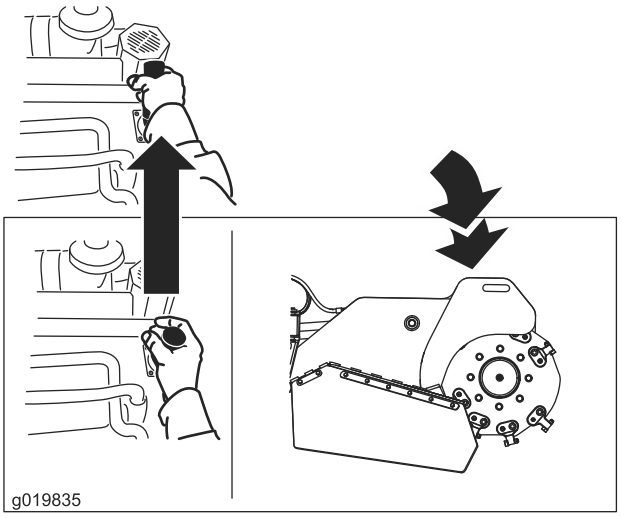


Bild 15

- Bewegen Sie den Hebel in die gewünschte Richtung, um die Fräse nach rechts oder links zu drehen.

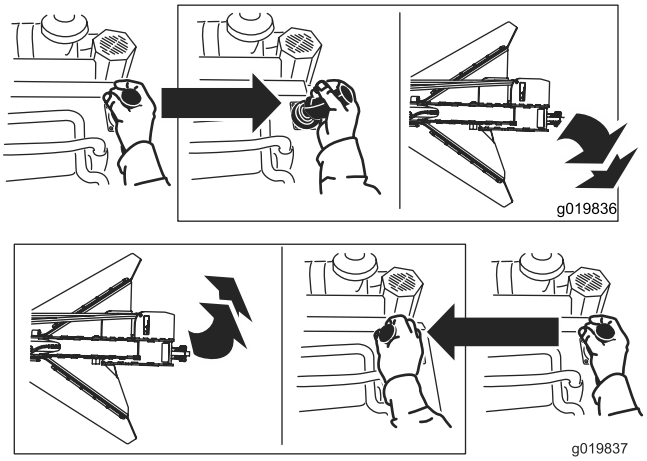


Bild 16

Geschwindigkeitsregelung für Anheben bzw. Absenken

Sie können die Geschwindigkeit, mit der der Fräskopf angehoben und abgesenkt wird, mit der Geschwindigkeitsregelung für das Anheben bzw. Absenken, die sich unten rechts am Bedienfeld befindet, anpassen (Bild 17). Drehen Sie den Skalazähler nach links, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, oder nach links, um die Geschwindigkeit zu verringern.

Wenn Sie die Maschine mit angehobenem Kopf anhalten müssen, drehen Sie die Skalasteuerung ganz nach rechts, um den Fräskopf zu sperren, bevor Sie die Maschine verlassen oder Wartungsarbeiten durchführen.

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Fräskopf angehoben lassen, ohne die Geschwindigkeitsregelung für das Anheben bzw. Absenken ganz nach links zu drehen, kann sich der Fräskopf absenken und Sie und andere zerquetschen.

Senken Sie den Fräskopf immer ab, bevor Sie den Motor abstellen. Wenn der Fräskopf angehoben bleiben muss, drehen Sie die Geschwindigkeitsregelung für das Anheben bzw. Absenken ganz nach rechts, um die Fräse zu arretieren.

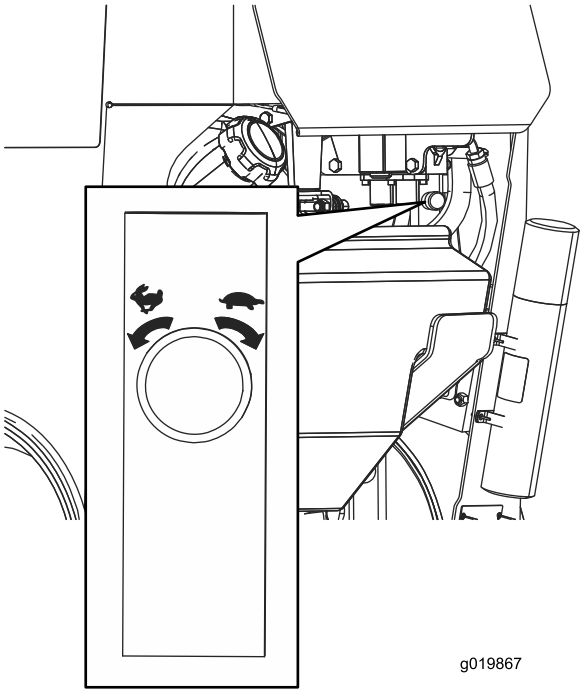


Bild 17

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Breite	86 cm
Länge	241 cm
Höhe	130 cm
Gewicht	794 kg

Anbaugeräte/Zubehör

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

Betrieb

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

Wichtig: Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den Kraftstoff- und Ölstand und entfernen Schmutzrückstände von der Maschine. Stellen Sie weiter sicher, dass der Arbeitsbereich frei von Unbeteiligten und Rückständen ist. Sie sollten auch wissen und markiert haben, wo sich sämtliche unterirdischen Leitungen befinden.

Betanken

Empfohlener Kraftstoff:

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

⚠ GEFAHR

Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- **Befüllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.**
- **Befüllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.**
- **Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Befüllen Sie den Kraftstofftank mit Benzin, bis der Stand 6-13 mm unter der Unterkante des Füllstutzens liegt. In diesem freien Platz im Tank kann sich Benzin ausdehnen.**
- **Rauchen Sie nie beim Umgang mit Benzin und halten dieses von offenen Flammen und Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**
- **Bewahren Sie Benzin in vorschriftsmäßigen Kanistern auf. Die Kanister sollten nicht für Kinder zugänglich sein. Bewahren Sie nie mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff auf.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montierte und betriebsbereite Auspuffanlage ein.**

⚠ GEFAHR

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

- **Stellen Sie Benzinkanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.**
- **Füllen Sie Benzinkanister nicht in einem Fahrzeug oder auf einem Pritschenwagen oder einer Ladepritsche auf, da Teppiche im Fahrzeug oder Kunststoffverkleidungen des Pritschenwagens den Kanister isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.**
- **Nehmen Sie, soweit durchführbar, Geräte mit Benzinmotor vom Pritschenwagen bzw. vom Anhänger und stellen Sie sie zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden.**
- **Falls dies nicht möglich ist, betanken Sie die betreffenden Geräte auf einem Pritschenwagen bzw. Anhänger mit einem tragbaren Kanister und nicht von einer Zapfsäule aus.**
- **Wenn Sie von einer Zapfsäule aus tanken müssen, sollte der Einfüllstutzen immer den Rand des Kraftstofftanks bzw. der Kanisteröffnung berühren, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.**

Wichtig: Verwenden Sie nie Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Gasoline mit mehr als 10 % Ethanol, weil die Kraftstoffanlage dadurch beschädigt werden kann. Vermischen Sie nie Benzin mit Öl.

Verwenden eines Kraftstoffstabilisators

Verwenden Sie einen Kraftstoffstabilisator bzw. ein Kraftstoffpflegemittel in der Maschine, damit der Kraftstoff während der Einlagerung von höchstens 90 Tagen frisch bleibt. Bei längerer Einlagerung empfiehlt es sich, den Kraftstofftank zu entleeren.

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

Mischen Sie dem Benzin die richtige Stabilisatormenge bei.

Hinweis: Ein Stabilisator ist am effektivsten, wenn er frischem Benzin beigemischt wird. Verwenden Sie, um das Risiko von Ablagerungen in der Kraftstoffanlage zu minimieren, immer einen Stabilisator.

Betanken

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Fräse ab und stellen den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 18).

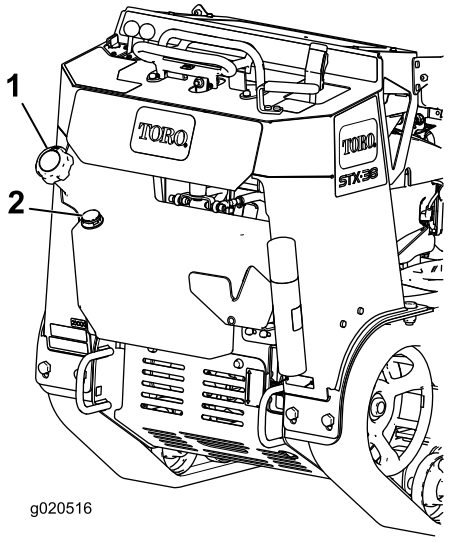


Bild 18

1. Tankdeckel
2. Benzinuhr

4. Füllen Sie den Kraftstofftank mit bleifreiem Normalbenzin, bis der Kraftstoff 6 mm bis 13 mm unter der Unterseite des Füllstutzens steht.

   Wichtig: In diesem Bereich des Tanks kann sich das Benzin ausdehnen. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.
5. Bringen Sie den Tankdeckel sicher an.
6. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.

Prüfen des Motorölstands

Prüfen Sie vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme der Maschine erst den Ölstand im Kurbelgehäuse, siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 18).

Anlassen und Abstellen des Motors

Anlassen des Motors

1. Bewegen Sie den Gasbedienungshebel in die Mittelstellung zwischen Langsam und Schnell (Bild 19).

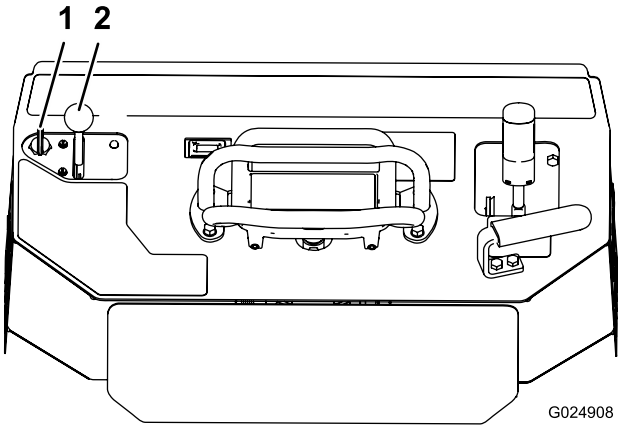


Bild 19

1. Schlüssel
2. Gasbedienungshebel

2. Drehen Sie den Schlüssel auf die Ein-Stellung (Bild 19). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

   Wichtig: Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Lassen Sie den Anlasser eine halbe Minute lang abkühlen, wenn der Motor nicht anspringt, bevor Sie erneut versuchen, den Motor zu starten. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.
3. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die gewünschte Stellung (Bild 19).

   Wichtig: Wenn der Motor mit einer hohen Drehzahl läuft, und das hydraulische System kalt ist (z. B. wenn die Außentemperatur fast Null ist oder darunter liegt), kann das der Hydraulikanlage schaden. Wenn der Motor bei kalter Witterung gestartet wird, muss er erst einmal 2 bis 5 Minuten in der mittleren Gasposition laufen, bevor der Gasbedienungshebel auf Schnell gestellt wird (Hase). Die beste Leistung und Kühlung erhalten Sie, wenn Sie die Maschine bei normalen bis hohen Umgebungstemperaturen mit Vollgas laufen lassen.

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

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie die Fräse ab und senken sie auf den Boden ab.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf die Langsam-Stellung (Bild 19).
3. Drehen Sie den Schlüssel auf die Aus-Stellung (Bild 19).

   Hinweis: Lassen Sie den Motor, wenn er lange gelaufen oder heiß ist, erst eine Minute lang im Leerlauf weiterlaufen, bevor Sie den Zündschlüssel in die Aus-Stellung drehen. Dies beschleunigt das Abkühlen

des Motors vor dem Abstellen. Im Notfall kann der Motor sofort abgestellt werden.

4. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

Anhalten der Maschine

Lassen Sie zum Anhalten der Maschine den Fahrantriebshebel los, schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die Langsam-Stellung (Schildkröte), senken Sie die Fräse auf den Boden ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.

⚠ ACHTUNG

Kinder oder ungeschulte Unbeteiligte könnten versuchen, die Maschine zu bedienen und dabei verletzt werden.

Ziehen Sie den Schlüssel ab, wenn Sie die Maschine (selbst nur für ein paar Sekunden) verlassen.

Bewegen einer defekten Maschine

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

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Entfernen Sie das untere Schutzblech.
3. Drehen Sie die Schleppventile an den Hydraulikmotoren mit einem Schraubenschlüssel zweimal nach links (Bild 20).

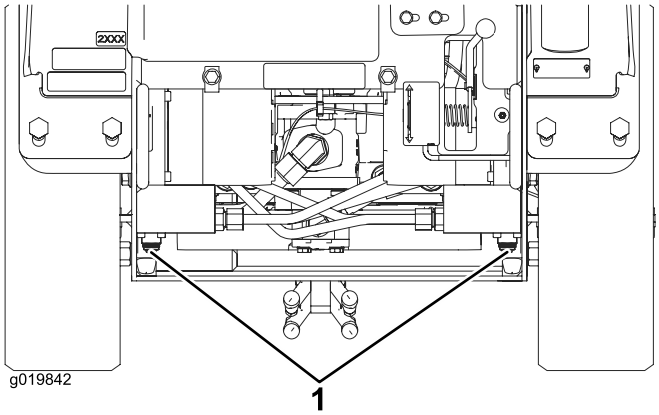


Bild 20

1. Schleppventile

4. Montieren Sie das untere Schutzblech und schleppen Sie die Maschine ab.
5. Wenn die Maschine repariert wurde, schließen Sie die Schleppventile, bevor Sie wieder damit arbeiten.

Fräsen eines Baumstumpfs

⚠ GEFAHR

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren.

- **Bleiben Sie in der Bedienerposition, während die Fräse läuft und kommen Sie nicht in die Nähe der Fräse.**
- **Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Fräse.**
- **Halten Sie die Fräse sofort an, wenn Personen oder Tiere den Arbeitsbereich betreten.**

⚠ WARNUNG:

Beim Fräsen eines Baumstumpfs werden Splitter, Erde usw. in die Luft geschleudert; Sie oder Unbeteiligte können davon verletzt werden.

- **Tragen Sie immer einen Schutzhelm und eine Gesichtsmaske, die das ganze Gesicht abdeckt, wenn Sie die Fräse verwenden.**
- **Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Fräse.**

⚠ WARNUNG:

Die Fräse ist sehr laut, wenn Sie einen Baumstumpf fräsen, und kann Ihr Gehör schädigen.

Tragen Sie immer einen Gehörschutz, wenn Sie die Fräse verwenden.

1. Lassen Sie den Motor an, heben Sie die Fräse an, stellen Sie den Gasbedienungshebel in die Schnell-Stellung und bewegen Sie die Maschine zum Baumstumpf, den Sie fräsen möchten.
2. Positionieren Sie die Fräse mit dem Fräsensteuerhebel und dem Fahrantriebshebel zu einer Seite an der Vorderseite des Baumstumpf, ca. 2,5 cm unter der Baumstumpfoberfläche.
3. Starten Sie die Fräse und warten Sie, bis die Höchstdrehzahl erreicht ist.
4. Pendel Sie die Fräse langsam mit dem Fräsensteuerhebel über die Oberfläche des Baumstumpfs und schneiden Sie Splitter ab (Bild 21).

   Wichtig: Die Fräse verlangsamt automatisch die Geschwindigkeit, mit der sie in den Baumstumpf pendelt, um eine optimale

Schwungradgeschwindigkeit zu erhalten und nicht im Holz stecken zu bleiben.

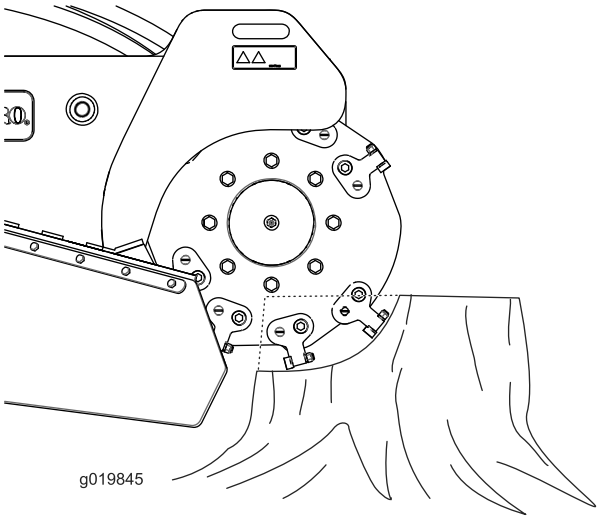


Bild 21

5. Senken Sie die Fräse ungefähr 2,5 cm ab und pendeln sie wieder über den Baumstumpf.
6. Wiederholen Sie Schritt , bis Sie das Bodenniveau erreichen.
7. Heben Sie die Fräse so an, dass sie ca. 2,5 cm unter der Oberkante des restlichen Baumstumpfs ist. Bewegen Sie die Maschine etwas nach vorne und wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, bis der ganze Stumpf abgefräst ist.
8. Wenn Sie dicke Wurzeln fräsen müssen, positionieren Sie die Fräse über jede Wurzel und bewegen Sie mit dem Fahrantriebshebel und dem Fräsensteuerhebel entlang der Wurzel und fräsen sie ab.

Befestigen der Maschine für den Transport

Transportieren Sie die Maschine folgendermaßen auf einem Anhänger:

Wichtig: Bedienen oder fahren Sie mit der Maschine nie auf öffentlichen Straßen.

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Senken Sie die Fräse ab.
3. Befestigen Sie Ketten oder Riemen an den Vergurtungsstellen bzw. Hebelaschen vorne und hinten an der Maschine, um die Maschine am Anhänger zu befestigen (Bild 22 and Bild 23).

   Hinweis: Halten Sie die örtlichen Vorschriften für Anhänger und Vergurtung ein.

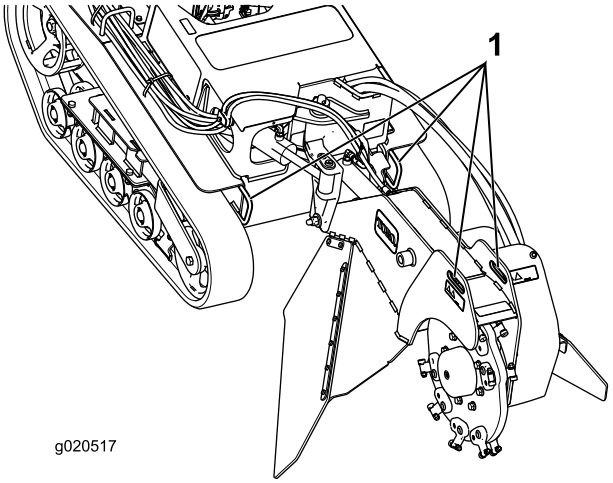


Bild 22

1. Vordere Vergurtungsstellen

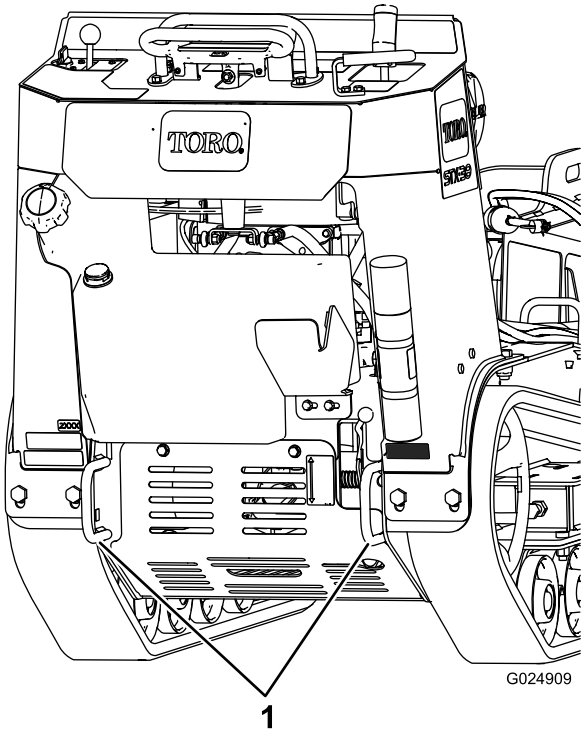


Bild 23

1. Hintere Vergurtungsstellen

Anheben der Maschine

Sie können die Maschine mit den Vergurtungs- und Hebeschlaufen als Hebestellen hochheben (Bild 22 und Bild 23).

Betriebshinweise

- Entfernen Sie vor dem Einsatz Abfall, Äste und Steine aus dem Bereich, damit das Gerät nicht beschädigt wird.
- Geben Sie beim Fräsen immer Vollgas (maximale Motordrehzahl).
- Schneiden Sie die Kanten des Baumstumpfs für besseres Fräsen. Wenn die Schnittbreite fast ein Viertel des Raddurchmessers beträgt (Bild 21), heben Sie die Fräse an, bewegen sie vorwärts und schneiden Sie die Kante erneut.

Wartung

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

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach 50 Betriebsstunden	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Fetten Sie die Maschine ein (Fetten Sie sofort nach jeder Reinigung ein.) • Prüfen Sie den Motorölstand. • Reinigen Sie das Motorgitter. • Prüfen Sie die Zähne und tauschen alle abgenutzten oder defekten Zähne aus oder drehen sie. • Entfernen Sie Rückstände von der Maschine. • Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.
Nach jeder Verwendung	• Prüfen Sie Zustand der Ketten und reinigen Sie sie.
Alle 25 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Batteriefüllstand. • Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.
Alle 100 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl (das Wechseln des Ölfilters wird empfohlen) (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen). • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Prüfen Sie die Hydraulikleitungen auf Dichtheit, lockere Anschlussstücke, abgeknickte Schläuche, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden und reparieren Sie sie entsprechend.
Alle 150 Betriebsstunden	• Prüfen des Hauptfilters. • Auswechseln des Niedrigdruck-Kraftstofffilters (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).
Alle 200 Betriebsstunden	• Wechseln Sie den Motorölfilter. • Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus.
Alle 250 Betriebsstunden	• Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein.
Alle 300 Betriebsstunden	• Tauschen Sie den Hauptluftfilter aus (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger). • Prüfen Sie den inneren Luftfilter.
Alle 400 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Hydrauliköl.
Alle 600 Betriebsstunden	• Tauschen Sie den inneren Luftfilter aus. • Tauschen Sie die Zündkerzen aus und prüfen Sie den Abstand.
Alle 1500 Betriebsstunden	• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.
Jährlich oder vor der Einlagerung	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Bessern Sie Lackschäden aus.

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

⚠ ACHTUNG

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

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

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Stellen Sie vor dem Öffnen der Abdeckungen den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.

Entfernen der vorderen Abdeckung

1. Senken Sie die Fräse ab, stellen den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und lassen Sie die Maschine abkühlen.

   ⚠ WARNUNG:

   Wenn die Maschine verwendet wurde, sind die Abdeckung und der Auspuff unter der Abdeckung heiß und können schwere Verbrennungen verursachen, wenn Sie sie berühren.

   Lassen Sie die Maschine abkühlen, bevor Sie die Abdeckung abnehmen.

2. Lösen Sie die zwei Schrauben, mit denen die vordere Abdeckung an der Maschine befestigt ist (Bild 24).

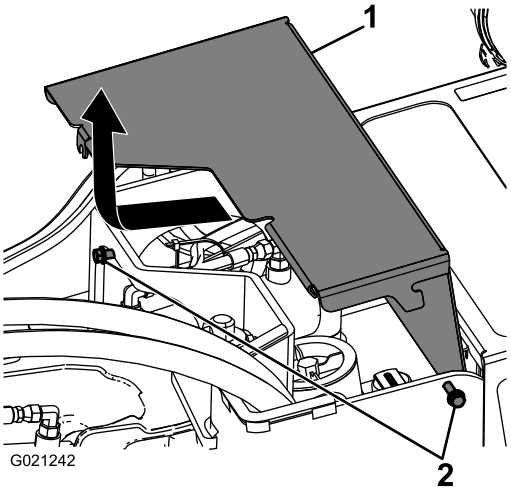


Bild 24

1. Abdeckung 2. Schrauben

3. Schieben Sie die Abdeckung etwas nach vorne und ziehen sie hoch, um sie zu entfernen (Bild 24).

Einsetzen der vorderen Abdeckung

1. Senken Sie die Fräse ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Schieben Sie die vordere Abdeckung in die richtige Position und ziehen die zwei Schrauben an, mit denen sie an der Maschine befestigt ist (Bild 24).

Entfernen des unteren Schutzbleches

1. Senken Sie die Fräse ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Lösen Sie nacheinander die 2 Schrauben, mit denen das untere Schutzblech befestigt ist, bis Sie es abnehmen können (Bild 25).

   Wichtig: Die Befestigungen am unteren Schutzblech bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie beide Schrauben um ein paar Umdrehungen, sodass das Schutzblech lose aber noch befestigt ist; lösen Sie dann alle, bis das Schutzblech nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Haltern herausgeschraubt werden.

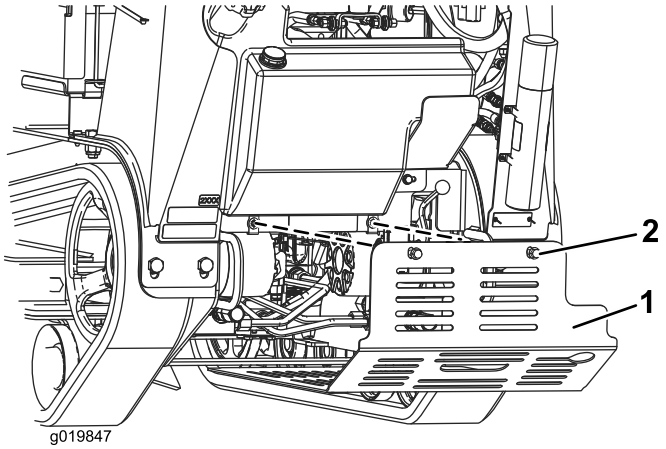


Bild 25

1. Unteres Schutzblech 2. Schrauben

3. Ziehen Sie das Schutzblech zurück und aus der Maschine.

Einsetzen des unteren Schutzbleches

1. Senken Sie die Fräse ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Schieben Sie das untere Schutzblech in die Maschine (Bild 25).

   Hinweis: Sie müssen das untere Schutzblech ggf. anheben, damit es richtig sitzt.

3. Befestigen Sie das Schutzblech mit den vorher gelösten Schrauben.

Schmierung

Einfetten der Maschine

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

Schmierfettsorte: Allzweckfett

1. Senken Sie die Fräse ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
3. Setzen Sie die Fettpresse nacheinander an allen Nippeln an (Bild 26 und Bild 28).
4. Fetten Sie die Nippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr 3 Pumpstöße).
5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

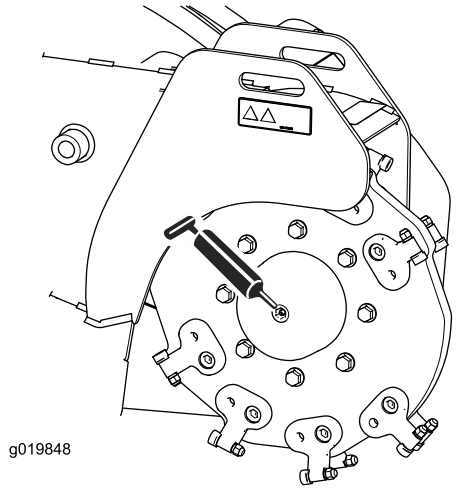


Bild 26

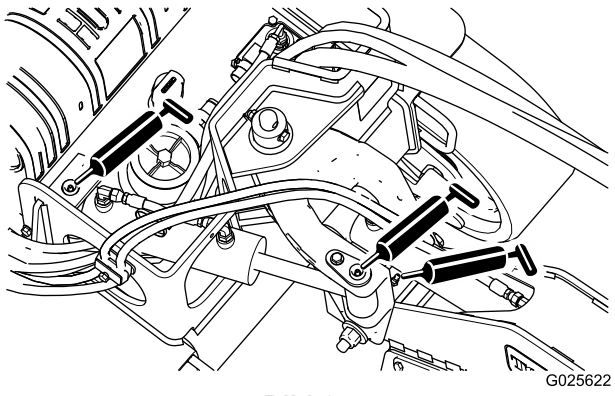


Bild 27

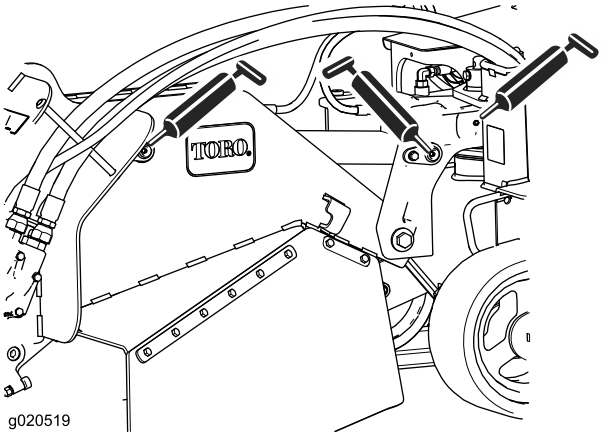


Bild 28

Warten des Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 150 Betriebsstunden—Prüfen des Hauptfilters.

Alle 300 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Tauschen Sie den Hauptluftfilter aus (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger).

Alle 300 Betriebsstunden—Prüfen Sie den inneren Luftfilter.

Alle 600 Betriebsstunden—Tauschen Sie den inneren Luftfilter aus.

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

Entfernen des Filters

1. Senken Sie die Fräse ab und stellen den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab (Bild 29).

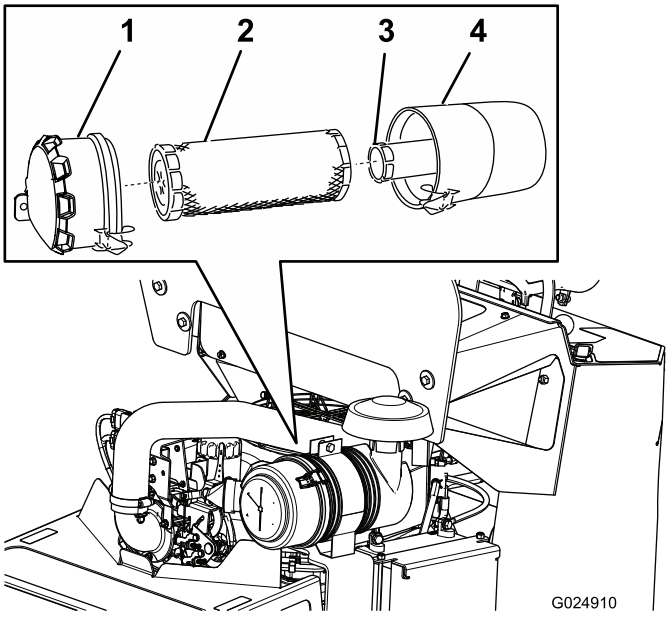


Bild 29

1. Luftfilterabdeckung
2. Hauptfilter
3. Innenfilter
4. Luftfiltergehäuse

4. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
5. Schieben Sie den Hauptfilter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 29).

   Hinweis: Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters an der Seite des Gehäuses.
6. Nehmen Sie den inneren Filter nur heraus, wenn Sie ihn auswechseln möchten.

   Wichtig: Versuchen Sie nie, den inneren Filter zu reinigen. Wenn der innere Filter verschmutzt ist, ist der Hauptfilter beschädigt. Wechseln Sie beide Filter aus.
7. Prüfen Sie den Hauptfilter 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.

Einsetzen der Filter

Wichtig: Lassen Sie den Motor immer mit beiden Luftfiltern und angebrachter Abdeckung laufen, um Motorschäden zu vermeiden.

1. Prüfen Sie beim Einbauen neuer Filter jeden Filter auf eventuelle Transportschäden.

   Hinweis: Verwenden Sie nie beschädigte Filter.
2. Wenn Sie den inneren Filter austauschen, schieben Sie ihn vorsichtig in das Filtergehäuse (Bild 29).
3. Schieben Sie den Hauptfilter vorsichtig auf den inneren Filter (Bild 29).

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Hauptfilter richtig eingesetzt ist. Drücken Sie beim Einsetzen auf den äußeren Rand.

   Wichtig: Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.
4. Schieben Sie die Abdeckung auf das Luftfiltergehäuse und befestigen Sie sie mit den Nasen (Bild 29).

Warten des Motoröls

Ölsorte: Waschaktives Öl (API-Klassifikation SJ oder hochwertiger).

Ölfüllmenge:2,9 l mit Filterwechsel

Viskosität: Siehe nachfolgende Tabelle:

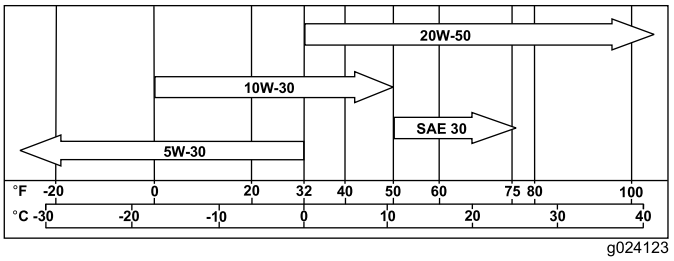


Bild 30

Sie erhalten Toro Premium-Motoröl vom offiziellen Toro-Vertragshändler.

Hinweis: Synthetiköl vereinfacht das Anlassen bei sehr niedrigen Temperaturen unter -23 Grad C.

Prüfen des Motorölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Hinweis: Prüfen Sie den Ölstand bei kaltem Motor.

⚠ WARNUNG:

Ein Berührung mit heißen Oberflächen kann Verletzungen verursachen.

Berühren Sie den Auspuff und andere heiße Oberflächen nicht mit den Händen, Füßen, mit dem Gesicht, mit Kleidungsstücken und anderen Körperteilen.

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 die untere Füllstandmarkierung abgefallen ist, da der Motor beschädigt werden könnte.

1. Senken Sie die Fräse ab und stellen den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Prüfen Sie den Ölstand, wie in Bild 31 dargestellt.

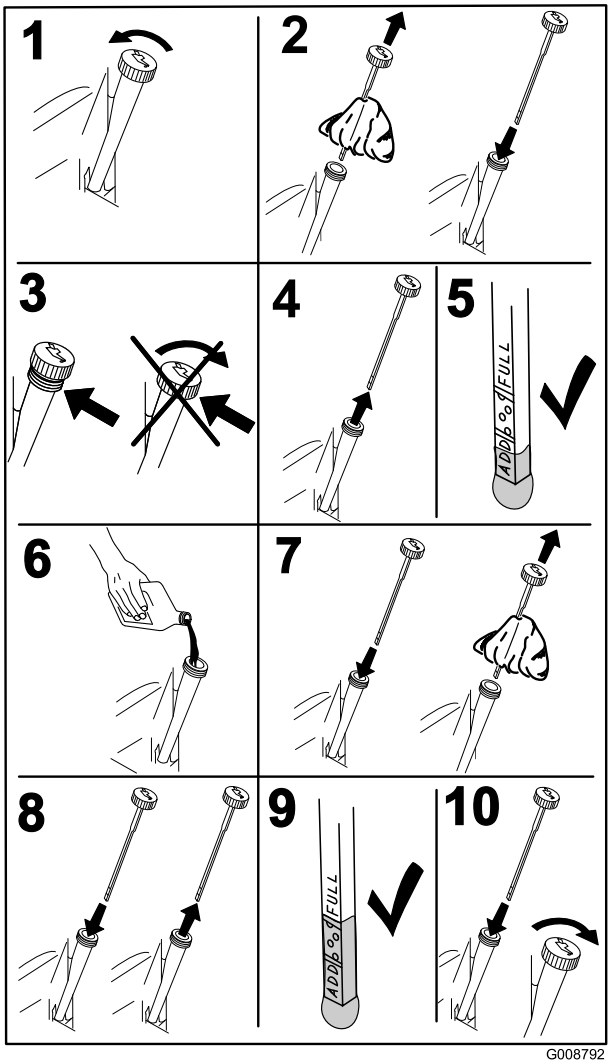


Bild 31

Wechseln des Motoröls

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird) (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).

Hinweis: Entsorgen Sie Altöl in Ihrem lokalen Recycling Center.

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 so ab, dass das Heck etwas tiefer liegt als die Front, damit das Öl vollständig abläuft.
3. Senken Sie die Fräse ab und stellen den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Ablassschlauch. Drehen Sie das Ölablassventil, damit das Öl ablaufen kann (Bild 32 und Bild 33).

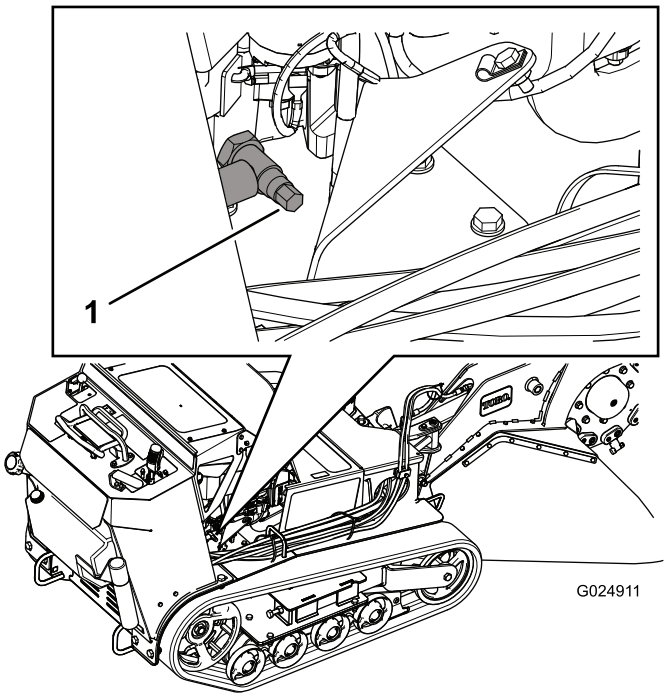


Bild 32

1. Ölablassventil

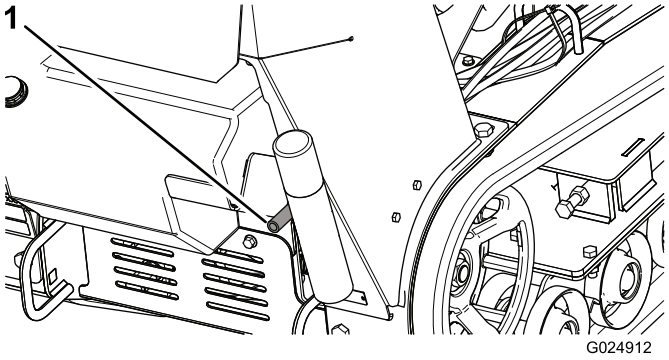


Bild 33

1. Ölablassschlauch

5. Schließen Sie das Ablassventil, sobald alles Öl abgelaufen ist.
6. Entsorgen Sie Altöl im lokalen Recycling Center.
7. Gießen Sie langsam ungefähr 80 % der angegebenen Ölsorte in den Einfüllstutzen und füllen Sie dann vorsichtig mehr Öl ein, um den Ölstand an die **Voll**-Markierung zu bringen (Bild 34).

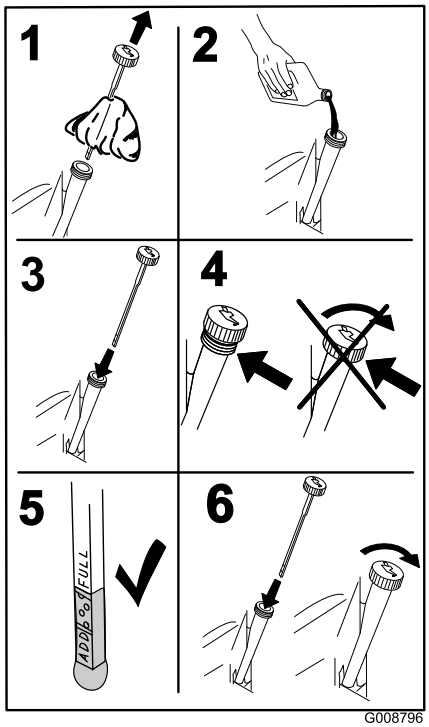


Bild 34

8. Lassen Sie den Motor an und fahren Sie auf eine ebene Fläche. Prüfen Sie den Ölstand.

Wechseln des Motorölfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden

Hinweis: Wechseln Sie den Ölfilter des Motors bei extrem staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Ölfilter.
2. Lassen Sie das Öl vom Motor ab, siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 26).
3. Wechseln Sie den Motorölfilter, wie in Bild 35 dargestellt.

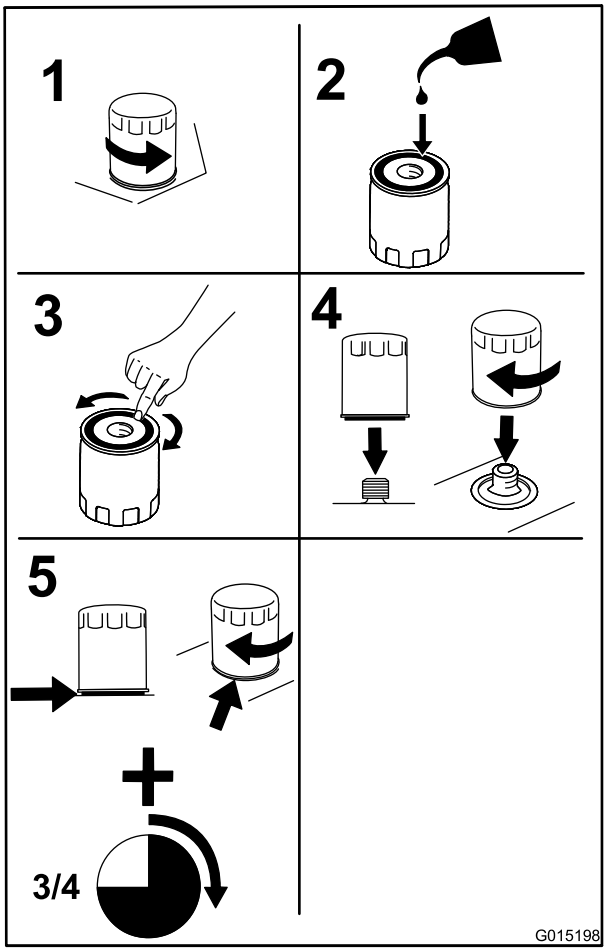


Bild 35

Wichtig: Schrauben Sie den Ölfilter auf, bis die Dichtung den Motor berührt; drehen Sie ihn dann um eine weitere 3/4-Drehung.

4. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit der richtigen Ölsorte.

Warten der Zündkerzen

Wartungsintervall: Alle 600 Betriebsstunden—Tauschen Sie die Zündkerzen aus und prüfen Sie den Abstand.

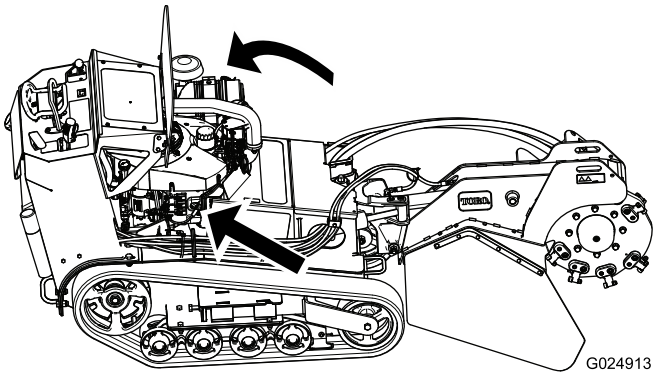
Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die Kerze eindrehen. Verwenden Sie für den Aus- und Einbau der Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für die Kontrolle und Einstellung des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie neue Zündkerzen zu den angegebenen Zeitpunkten ein.

Typ: Champion® XC10YC oder gleichwertige

Abstand: 0,76 mm

Entfernen der Zündkerzen

1. Senken Sie die Fräse ab und stellen den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie jede Zündkerze.



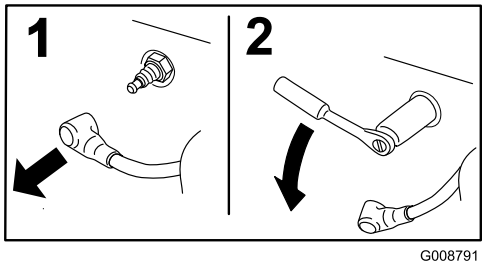


Bild 36

Stellen Sie den Abstand an neuen Zündkerzen ein.

Stellen Sie den Abstand an jeder neuen Zündkerze auf 0,76 mm ein.

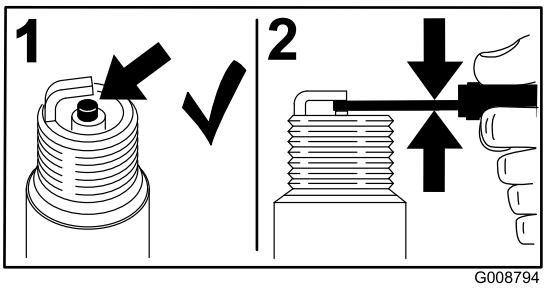


Bild 37

Einsetzen der Zündkerzen

Ziehen Sie die Zündkerzen mit 27 Nm an.

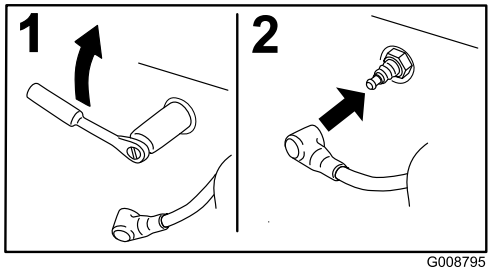


Bild 38

Warten der Kraftstoffanlage

Entleeren des Kraftstofftanks

⚠ GEFAHR

Benzin ist unter bestimmten Bedingungen extrem leicht entflammbar und hochexplosiv. Feuer und Explosionen durch Benzin können Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

- **Lassen Sie das Benzin aus dem Kraftstofftank ab, wenn der Motor kalt ist. Tun Sie das im Freien auf einem freien Platz. Wischen Sie verschüttetes Benzin auf.**
- **Rauchen Sie beim Ablassen von Benzin nie und halten dieses von offenen Flammen und aus Bereichen fern, in denen Benzindämpfe durch Funken entzündet werden könnten.**

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, damit Sie sicherstellen, dass der Kraftstofftank vollständig leer läuft.
2. Senken Sie die Fräse ab.
3. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Entfernen Sie das untere Schutzblech, siehe Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 23).
5. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 39).

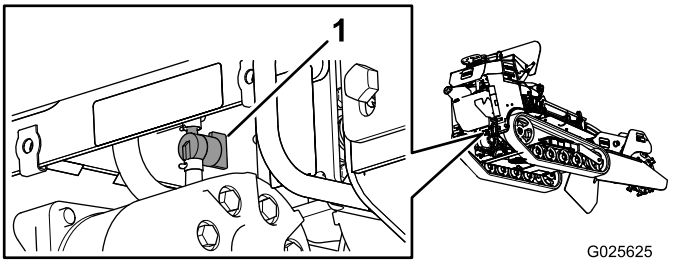


Bild 39

1. Kraftstoffhahn

6. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemme an der Motorseite des Kraftstoffhahns zusammen und schieben Sie ihn an der Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn weg.
7. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Kraftstoffhahn ab. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn und lassen Sie den Kraftstoff in einen Benzinkanister oder eine Auffangwanne ablaufen.

Hinweis: Jetzt ist der beste Zeitpunkt für das Einsetzen eines neuen Kraftstofffilters, da der Kraftstofftank leer ist. Siehe Auswechseln des Niedrigdruck-Kraftstofffilters (Seite 29).

8. Befestigen Sie die Kraftstoffleitung am Kraftstoffhahn. Schieben Sie die Schlauchklemme ganz an den Hahn heran, um die Kraftstoffleitung zu befestigen.
9. Bringen Sie das untere Schutzblech an, siehe Einsetzen des unteren Schutzbleches (Seite 23).
10. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Hinweis: Der Kraftstoffhahn ist auch durch den Rahmen hinter der Batterie zugänglich (Bild 40)

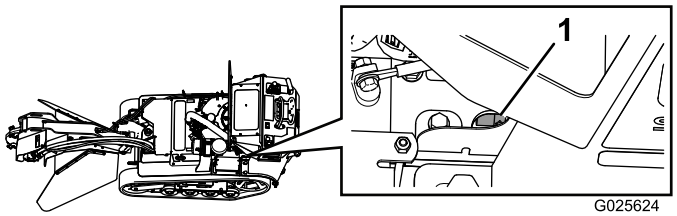


Bild 40

1. Kraftstoffhahn

Auswechseln des Niedrigdruck-Kraftstofffilters

Wartungsintervall: Alle 150 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird) (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).

Bringen Sie niemals einen schmutzigen Filter wieder an, nachdem Sie ihn von der Kraftstoffleitung entfernt haben.

Hinweis: Achten Sie darauf, wie der Kraftstofffilter eingesetzt ist, damit Sie den neuen Filter richtig einsetzen.

Hinweis: Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Schließen Sie den Kraftstoffhahn.
4. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 41).

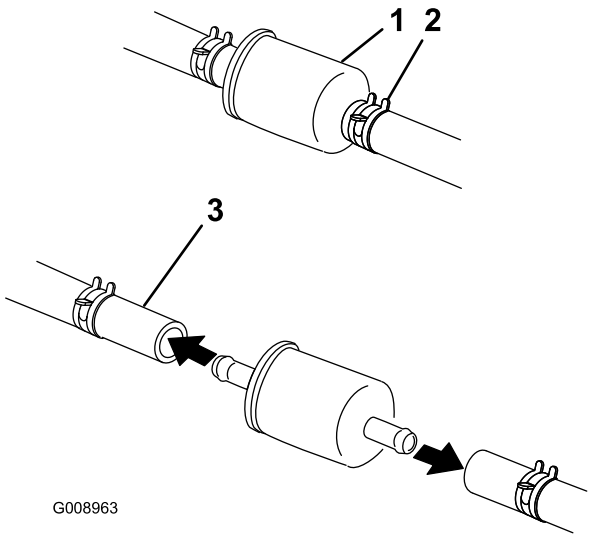


Bild 41

1. Kraftstofffilter
2. Schlauchklemme
3. Kraftstoffleitung

5. Nehmen Sie den Filter von den Kraftstoffleitungen ab.
6. Setzen Sie einen neuen Filter ein und schieben Sie die Schlauchklemmen an den Filter heran.
7. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
8. Prüfen Sie auf austretenden Kraftstoff und reparieren Sie solche bei Bedarf.
9. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Warten des Hochdruck-Kraftstofffilters

Versuchen Sie nicht, den Hochdruck-Kraftstofffilter zu warten.

Der Hochdruckfilter ist im Kraftstoffpumpenmodul integriert. Der Kraftstofffilter und andere Bestandteile im Kraftstoffpumpenmodul können nicht gewartet werden. Versuchen Sie nicht, das Kraftstoffpumpenmodul zu öffnen.

Stellen Sie sicher, dass das Kraftstoffpumpenmodul mit dem Hochdruck-Kraftstofffilter von einem offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.

Warten der elektrischen Anlage

Warten der Batterie

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Batteriefüllstand.

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

Spannung: 12 V mit 280 Kaltstartampere bei -18° C.

⚠ 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.

⚠ GEFAHR

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

Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.

Entfernen der Batterie

⚠ WARNUNG:

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

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

⚠ WARNUNG:

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

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

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Nehmen Sie die Gummiabdeckung vom Minuskabel ab. Klemmen Sie zunächst das Minuskabel vom Minuspol (-) der Batterie ab (Bild 42).

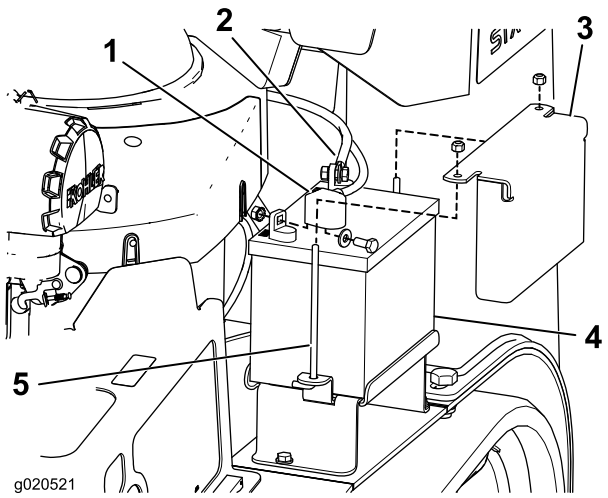


Bild 42

1. Minuskabel (Bild zeigt aufgesetzte Gummiabdeckung)
2. Pluskabel (Bild zeigt abgenommene Gummiabdeckung)
3. Befestigungsplatte für Batterie
4. Batterie
5. J-Schraube

4. Ziehen Sie die rote Polkappe vom (roten) Pluspol der Batterie ab. Ziehen Sie dann das (rote) Pluskabel ab (Bild 42).
5. Entfernen Sie die Befestigungsplatte, die J-Schrauben und die Sicherungsmuttern, mit denen die Batterie befestigt ist (Bild 42) und nehmen sie heraus.

Einbauen der Batterie

1. Setzen Sie die Batterie in die Maschine (Bild 42).
2. Befestigen Sie die Batterie mit der Befestigungsplatte, den J-Schrauben und Sicherungsmuttern.
3. Klemmen Sie zunächst das (rote) Pluskabel am Pluspol (+) der Batterie mit einer Mutter, Scheibe und Schraube an (). Schieben Sie die Gummiabdeckung über den Batteriepol.
4. Klemmen Sie dann das Minuskabel und Erdkabel am Minuspol (-) der Batterie mit einer Mutter, Scheibe und Schraube an (). Schieben Sie die Gummiabdeckung über den Batteriepol.

Prüfen der Batterieflüssigkeit

⚠ GEFAHR

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

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

1. Sehen Sie sich die Seite der Batterie an. Der Füllstand muss bis zur **oberen** Linie reichen (). Der Säurestand darf nicht unter die untere Linie fallen (Bild 43).

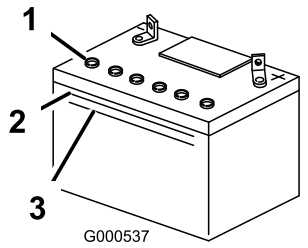


Bild 43

1. Entlüftungsdeckel
2. Obere Linie
3. Untere Linie

2. Füllen Sie bei einem zu niedrigen Säurestand die erforderliche Menge destilliertes Wasser nach; siehe „Nachfüllen von Wasser in die Batterie“.

Nachfüllen der Batterie

Der beste Zeitpunkt zum Nachfüllen von destilliertem Wasser in die Batterie ist direkt vor der Inbetriebnahme der Maschine. Dadurch vermischt sich das Wasser gründlich mit der Säurelösung.

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus; siehe „Entfernen der Batterie“.

   Wichtig: Füllen Sie die Batterie nie mit destilliertem Wasser auf, solange sie sich noch in der Maschine befindet. Sonst könnte Batteriesäure auf andere Bauteile verschüttet werden, was Korrosion zur Folge haben würde.

2. Reinigen Sie die Batterieoberseite mit einem Papiertuch.
3. Entfernen Sie die Entlüftungsdeckel von der Batterie (Bild 43).
4. Gießen Sie langsam destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie (Bild 43) am Batteriegehäuse erreicht.

   Wichtig: Überfüllen Sie die Batterie nicht, weil Säure (Schwefelsäure) schwerwiegende Verätzungen und Schäden am Rahmen verursachen kann.

5. Warten Sie nach dem Füllen der Batteriezellen fünf bis zehn Minuten. Gießen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie (Bild 43) am Batteriegehäuse erreicht.
6. Drehen Sie die Entlüftungsdeckel wieder auf.

Aufladen der Batterie

⚠ WARNUNG:

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

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

Wichtig: Halten Sie die Batterie immer vollständig geladen (Dichte 1.265). Dies ist besonders wichtig, um eine Beschädigung der Batterie bei Temperaturen unter 0° C zu vermeiden.

1. Nehmen Sie die Batterie aus dem Rahmen heraus; siehe „Entfernen der Batterie“.
2. Prüfen Sie den Säurestand; siehe Prüfen des Säurestands.
3. Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsdeckel auf die Batterie aufgeschraubt sind. Schließen Sie ein 3-4-A-Ladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3 bis 4 Ampere vier bis acht Stunden lang auf (12 V). **Überladen Sie die Batterie nicht.**
4. Wenn die Batterie voll geladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab (Bild 44).
5. 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.

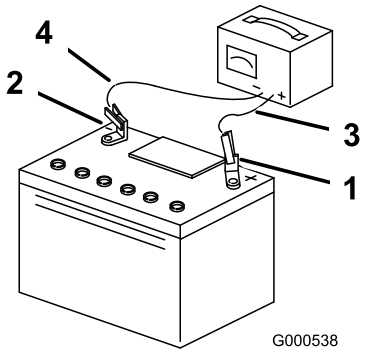


Bild 44

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

Auswechseln der Sicherungen

Die elektrische Anlage der Maschine wird durch vier Sicherungen geschützt. Sie befinden sich unter dem Bedienfeld auf der linken Seite (Bild 45).

Startkreis	30 Ampere
Nicht verwendet	25 Ampere
Kühlventilatorkreis	20 Ampere
Scheinwerfer (optional)	15 Ampere

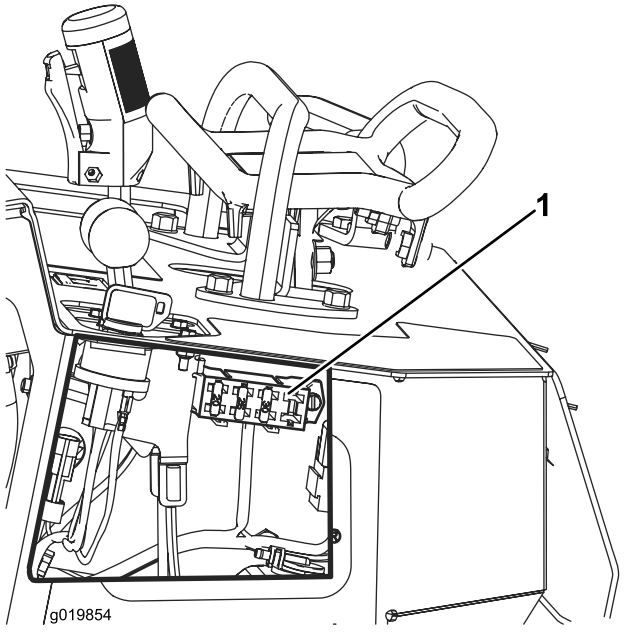


Bild 45

1. Sicherungsblock

Warten des Antriebssystems

Warten der Ketten

Reinigen der Ketten

Wartungsintervall: Nach jeder Verwendung

Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen und reinigen Sie sie in regelmäßigen Abständen. Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus.

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie Schmutz mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von jeder Kette.

Wichtig: Waschen Sie die Ketten nur mit einem Hochdruckreiniger. Reinigen Sie die restliche Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.

Wichtig: Reinigen Sie die Räder und das Antriebsrad (Bild 46).

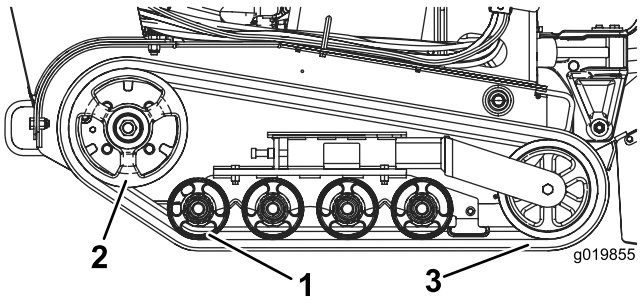


Bild 46

1. Straßenräder
2. Antriebsrad
3. Kette

Prüfen und Einstellen der Kettenspannung

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden

Legen Sie zum Prüfen der Kettenspannung 20,4 kg auf die Mitte jeder Kette zwischen dem Vorderrad und dem Antriebsrad. Die Kette sollte höchstens 0,6 cm bis 1 cm durchbiegen, siehe Bild 47. Stellen Sie sonst die Kettenspannung wie folgt ein:

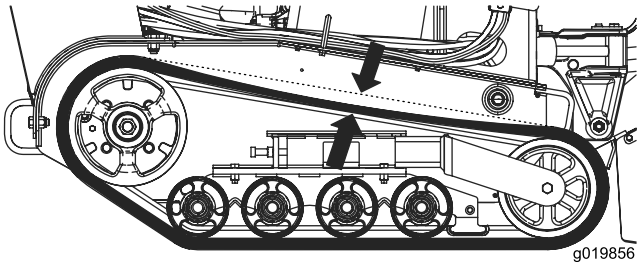


Bild 47

1. Halten Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche an.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, senken Sie die Fräse ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Lösen Sie die Klemmmutter an der Spurspannschraube (Bild 48)

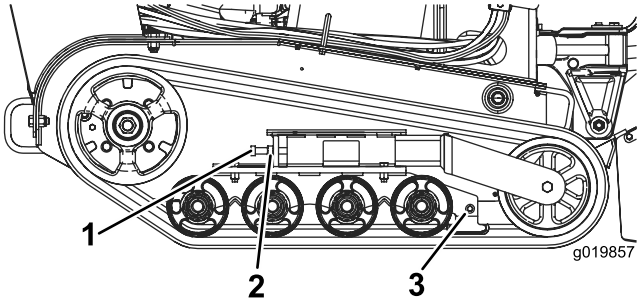


Bild 48

1. Spannschraube
2. Klemmmutter
3. Klemmschrauben

4. Ziehen Sie die Spannschraube mit 32,5 bis 40,7 Nm fest, um die Kette zu spannen (Bild 48).
5. Stellen Sie sicher, dass die Kette höchstens 0,6 bis 1 cm durchbiegt, wenn Sie eine Kraft von 20,4 kg auf die Kette anwenden. Stellen Sie den Drehmoment an der Spannschraube nach Bedarf ein.
6. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.

Auswechseln der Ketten

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 7,6 bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
4. Lösen Sie die Spannschraube und Klemmmutter (Bild 48).
5. Drücken Sie das Spannrad ganz nach hinten (Bild 49).

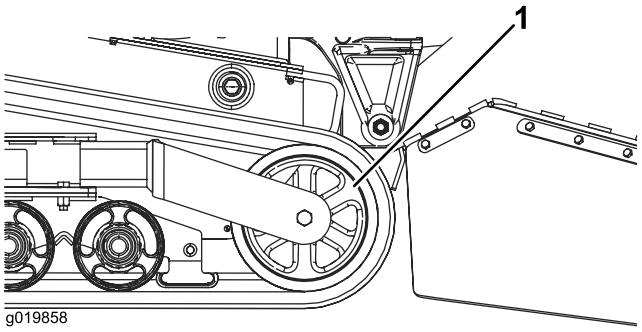


Bild 49

1. Spannrad

6. Nehmen Sie die Kette zuerst oben vom Spannrad ab. Ziehen Sie sie vom Rad ab. Drehen Sie gleichzeitig die Kette vorwärts.
7. Wenn Sie die Kette vom Spannrad entfernt haben, nehmen Sie sie von der Maschine ab (Bild 49).
8. Legen Sie die neue Kette, beginnend am Antriebsrad, um das Antriebsrad und stellen Sie sicher, dass die Stollen an der Kette zwischen die Distanzstücke auf dem Antriebsrad passen (Bild 46).
9. Drücken Sie die Kette unter und zwischen das hintere und mittlere Straßenrad (Bild 46).
10. Setzen Sie die Kette zuerst unten am Spannrad ein. Drehen Sie zum Einsetzen der Kette um das Rad die Kette rückwärts. Drücken Sie gleichzeitig die Stollen in das Rad.
11. Setzen Sie die Spannschraube und Klemmmutter ein.
12. Ziehen Sie die Spannschraube mit 32,5 bis 40,7 Nm fest, um die Kette zu spannen.
13. Stellen Sie sicher, dass die Kette höchstens 0,6 bis 1 cm durchbiegt, wenn Sie eine Kraft von 20,4 kg auf die Kette anwenden. Stellen Sie den Drehmoment an der Spannschraube nach Bedarf ein.
14. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.
15. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.
16. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 15, um die zweite Kette auszutauschen.

Prüfen und Einfetten der Straßenräder

Wartungsintervall: Alle 250 Betriebsstunden

1. Entfernen Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 34).
2. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen die untere Kettenführung (die die Straßenräder enthält) befestigt ist, und nehmen Sie diese ab (Bild 50).

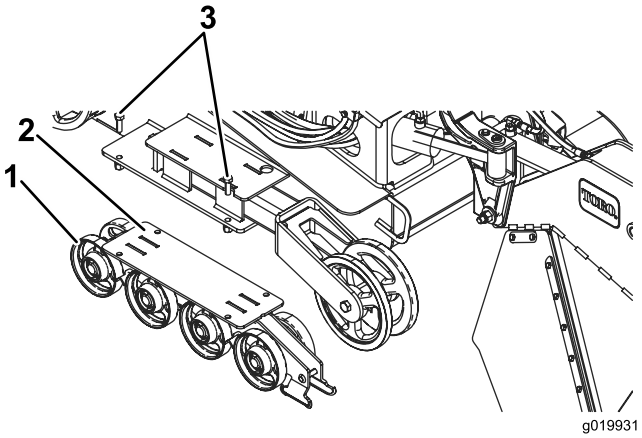


Bild 50

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

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

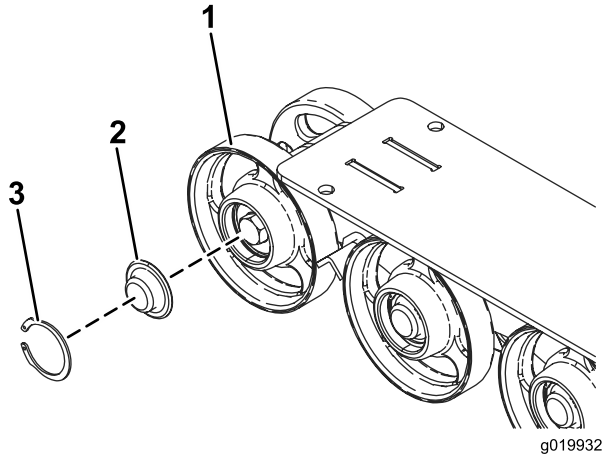


Bild 51

1. Straßenräder
2. Straßenradkappe
3. Sprengring

4. Prüfen Sie das Schmiermittel unter der Kappe und um die Dichtung (Bild 51). Wenn es schmutzig, körnig oder verbraucht ist, entfernen Sie das gesamte Schmiermittel, wechseln Sie die Dichtung aus und fügen Sie neues Schmiermittel hinzu.
5. Die Straßenräder müssen sich ungehindert auf dem Lager drehen. Wenn es fest gefressen ist, muss das Straßenrad vom offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.
6. Setzen Sie die eingefettete Straßenradkappe auf den Schraubenkopf (Bild 51).
7. Befestigen Sie die Straßenradkappe mit dem Sprengring (Bild 51).
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für alle Straßenräder.
9. Montieren Sie jede Kettenführung mit den vorher abgenommenen Befestigungen am Rahmen der Zugmaschine. Ziehen Sie die Schrauben mit 91 bis 112 Nm an.
10. Montieren Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 34).

Warten der Kühlanlage

Reinigen des Motorgitters

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie Schnittgut, Schmutz und andere Rückstände vor jedem Einsatz der Maschine vom Motorgitter. So gewährleisten Sie eine ausreichende Kühlung sowie die korrekte Motordrehzahl und reduzieren die Gefahr einer Überhitzung und mechanischer Motorschäden.

Warten der Riemen

Austauschen des Pumpen-Treibriemens

Wenn der Pumpentreibriemen quietscht, abgenutzt, zerfranst ist oder Risse aufweist, wechseln Sie ihn aus. Einen Ersatzriemen erhalten Sie vom offiziellen Vertragshändler.

1. Heben Sie die Fräse an und sichern Sie mit dem Fräsenschloss.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle sich drehenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Heben Sie das Heck der Maschine an und stützen Sie es auf Achsständern ab.
4. Entfernen Sie das untere Schutzblech, siehe Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 23) .
5. Lösen Sie die Stellschraube an der Pumpenantriebskupplung (Bild 52).

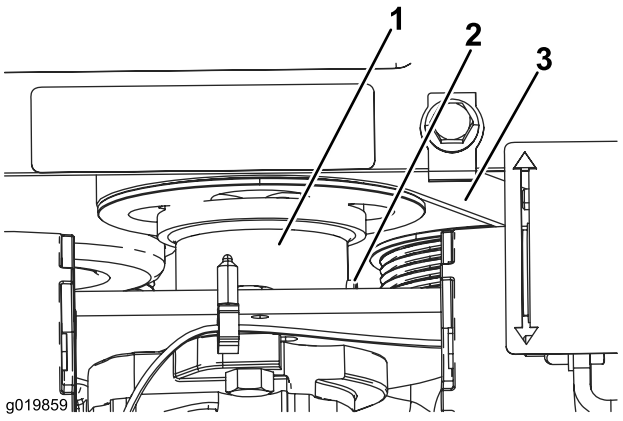


Bild 52

1. Pumpenantriebskupplung
2. Stellschraube
3. Riemen

6. Lassen Sie die Kupplung (von der Riemenscheibe weg) nach unten ab (Bild 52).
7. Ziehen Sie das Ende der Riemenscheibenfeder mit einem Federzieher (vom offiziellen Vertragshändler erhältlich) oder einem starren Metallhaken von der Federschraube, um die Riemenspannung zu lösen.
8. Nehmen Sie den Riemen ab.
9. Verlegen Sie einen neuen Riemen um die Riemenscheiben.
10. Setzen Sie die Spannscheibenfeder auf die Schraube.
11. Drücken Sie die Kupplung nach oben, damit die Riemenscheibe greift.
12. Tragen Sie Gewindesperrmittel auf das Gewinde der Kupplungsstellschraube auf und ziehen sie mit 10-12,6 Nm an.

13. Montieren Sie das untere Schutzblech.

Warten der Bedienelementanlage

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

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

Einstellen der Fahrantriebs-ausrichtung

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

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Ziehen Sie den Fahrantrieb gerade nach hinten, sodass die Vorderseite des Fahrantriebs den Anschlagbügel berührt (Bild 53).

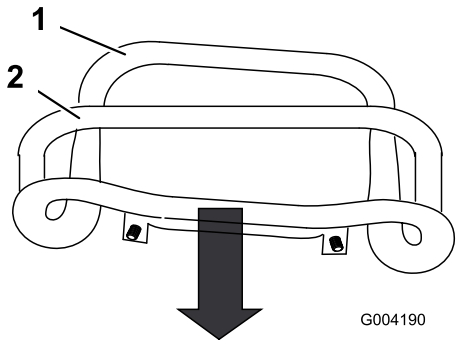


Bild 53

1. Vorderseite des Bedienelements, falsche Ausrichtung
2. Anschlagbügel

4. Wenn die Vorderseite des Fahrantriebs nicht bündig und gleichmäßig am Anschlagbügel bleibt, lösen Sie die Bundmutter und die Schraube im Schaft des Fahrantriebs (Bild 54).

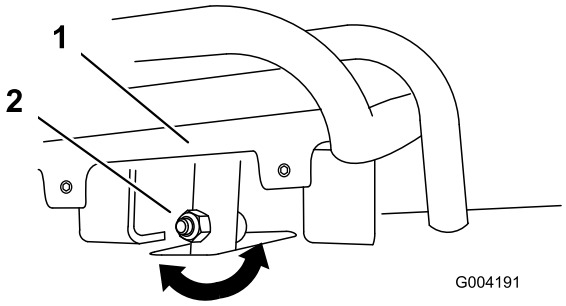


Bild 54

1. Fahrantriebshebel
2. Schaft, Schraube und Mutter

5. Stellen Sie den Fahrantrieb so ein, dass er bündig am Anschlagbügel bleibt, wenn er gerade nach hinten gezogen wird (Bild 54 und Bild 55).

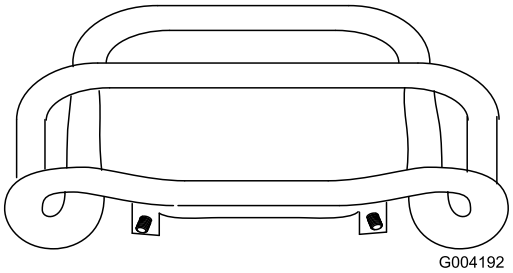


Bild 55

6. Ziehen Sie die Bundmutter und die Schraube im Fahrantriebsschaft an.
7. Lassen Sie den Motor an.
8. Fahren Sie mit der Maschine rückwärts und halten Sie den Fahrantriebshebel fest am Anschlagbügel. Wenn die Maschine nicht geradlinig rückwärts fährt, führen Sie folgende Schritte aus:
   A. Stellen Sie den Motor ab
   B. Heben bzw. stützen Sie die Maschine ab, sodass beide Ketten Bodenfreiheit haben und sich ungehindert bewegen können.
   C. Lösen Sie die Bundmutter und die Schraube im Fahrantriebsschaft (Bild 54).
   D. Lösen Sie die Klemmmuttern an den Zugstangen unter dem Armaturenbrett (Bild 56).

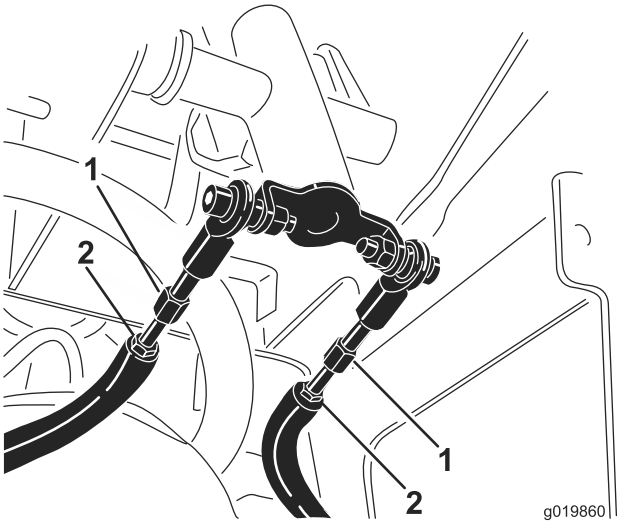


Bild 56

1. Fahrantriebsstange
2. Klemmmutter

E. Starten Sie die Maschine und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die etwa 1/3 geöffnete Stellung.

⚠ WARNUNG:

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

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

F. Eine zweite Person sollte den Fahrantrieb im Rückwärtsgang eng an den Anschlagbügel halten.

G. Stellen Sie die Länge der Zugstangen ein, bis beide Ketten mit derselben Geschwindigkeit laufen.

Hinweis: Sie können jetzt auch die maximale Rückwärtsgeschwindigkeit der Ketten einstellen.

H. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.

I. Stellen Sie den Fahrantrieb so ein, dass er bündig am Anschlagbügel bleibt, wenn er gerade nach hinten gezogen wird (Bild 54 und Bild 55).

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

K. Stellen Sie den Motor ab und senken Sie die Maschine auf den Boden ab.

L. Fahren Sie die Maschine schnell rückwärts und prüfen Sie, ob die Spur der Maschine gerade ist. Wenn dies nicht der Fall ist, merken Sie sich die Richtung, in die die Maschine zieht. Wiederholen Sie die vorher beschriebene Einstellung, damit die Spur beim Rückwärtsfahren gerade ist.

Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs

Wenn die Maschine bei warmen Motor nach vorne oder hinten kriecht, wenn der Fahrantrieb in der Neutral-Stellung ist, muss der Rückgang auf die Neutral-Stellung an den Pumpen möglicherweise eingestellt werden. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten an den offiziellen Vertragshändler.

Einstellen der Spurweite des Fahrantriebs in der Vorwärts-Stellung

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

1. Fahren Sie die Maschine. Halten Sie den Fahrantrieb gegen den Anschlagbügel, und achten Sie darauf, in welche Richtung die Zugmaschine zieht.
2. Lassen Sie den Fahrantrieb los.
3. Falls die Maschine nach **links** zieht, lockern Sie die **rechte** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschraube vorne am Fahrantrieb ein (Bild 57).
4. Falls die Maschine nach **rechts** zieht, lockern Sie die **linke** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschraube vorne am Fahrantrieb ein (Bild 57).

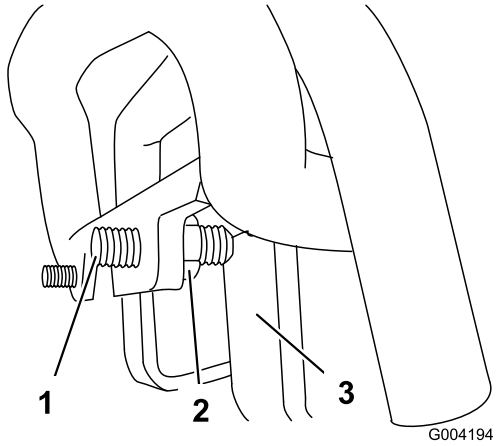


Bild 57

1. Stellschraube
2. Klemmmutter
3. Stopp

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

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

Warten der Hydraulikanlage

Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

Fassungsvermögen der Hydraulikanlage:38 l

Verwenden Sie Hydrauliköl der Sorte **Toro Premium All Season Oil**.

Der Ölbehälter wird im Werk mit ca. 38 l Qualitätshydrauliköl gefüllt. Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich. Verwenden Sie die folgenden Flüssigkeiten zum Auffüllen:

Toro Premium All Season Hydrauliköl (erhältlich in Eimern mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler

Ersatzölsorten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere **konventionelle Ölsorten auf Petroleumbasis** verwenden, solange die folgenden Materialeigenschaften und Industriestandards erfüllt werden. Wenden Sie sich an den Öllieferanten, um zu erfahren, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt. Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

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

Materialeigenschaften:	
Viskosität, ASTM D445	cSt @ 40°C, 44 bis 48 cSt @ 100°C, 7,9 bis 9,1
Viskositätsindex ASTM D2270	140 oder höher
Stockpunkt, ASTM D97	-34°C bis -45°C
FZG, Defektphase	11 oder höher
Wasseranteil (neue Flüssigkeit):	500 ppm (Maximum)
Branchenspezifikationen:	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

Die richtigen Hydrauliköle müssen für Mobilgeräte (im Gegensatz zur industriellen Werksnutzung) angegeben werden, mehrgewichtiger Typ, mit abnutzungshemmenden ZnDTP- oder ZDDP-Paket (kein aschenloses Öl).

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Schauen Sie in das Schauglas an der rechten Seite der Maschine. Wenn Sie keine Hydraulikflüssigkeit im Schauglas sehen können, machen Sie mit diesen Schritten weiter und füllen Flüssigkeit auf.

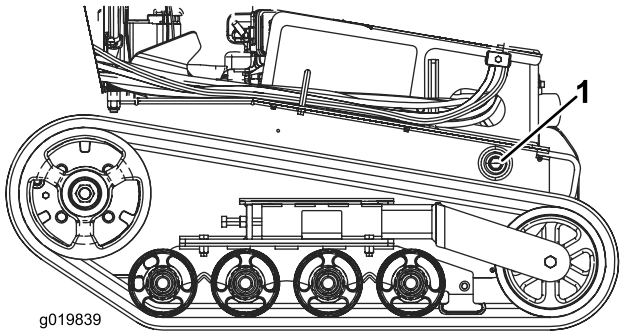


Bild 58

1. Schauglas für Hydraulikflüssigkeit

4. Entfernen Sie die Abdeckplatte, siehe Entfernen der vorderen Abdeckung (Seite 23).
5. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen des Hydraulikbehälters und nehmen Sie den Deckel und den Filter mit einem Sechskantschlüssel aus dem Einfüllstutzen (Bild 59).

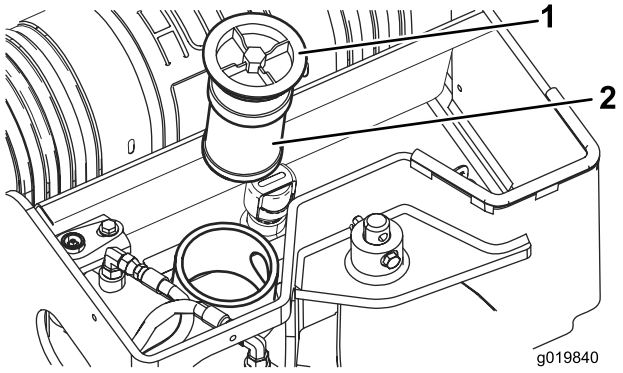


Bild 59

1. Deckel des Einfüllstutzens 2. Hydraulikölfilter

6. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie nach, bis Sie das Öl im Schauglas sehen.
7. Setzen Sie den Deckel und Filter auf den Einfüllstutzen und ziehen Sie die Schraube oben 21-25 Nm an.
8. Setzen Sie die Abdeckplatte auf, siehe Einsetzen der vorderen Abdeckung (Seite 23).

Auswechseln des Hydraulikfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Senken Sie die Fräse ab.
3. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Nehmen Sie die obere Abdeckung ab.
5. Entfernen und entsorgen Sie alten Filter (Bild 60).

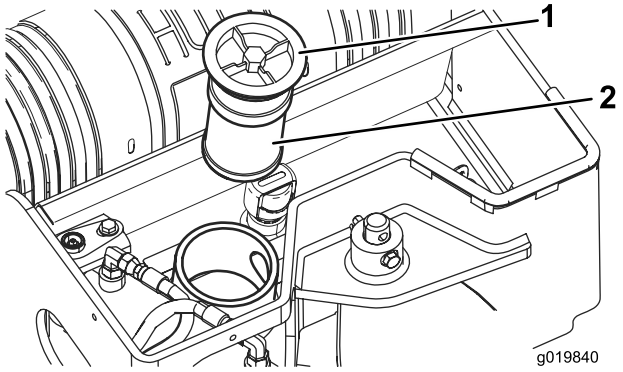


Bild 60

1. Deckel des Einfüllstutzens
2. Hydraulikfilter

6. Setzen Sie den Ersatzhydraulikfilter und den Deckel (Bild 60) ein und ziehen Sie die Schraube oben mit 21-25 Nm an.
7. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.

8. Setzen Sie die obere Abdeckung auf.

Wechseln des Hydrauliköls

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

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Senken Sie die Fräse ab.
3. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
4. Lassen Sie den Motor abkühlen.
5. Nehmen Sie die obere Abdeckung ab.
6. Entfernen Sie den Deckel des Hydraulikbehälters und den Filter (Bild 60).
7. Stellen Sie eine Auffangwanne (Fassungsvermögen von 38 l) unter den Hydraulikbehälter.
8. Entfernen Sie die Ablassschraube am Hydraulikbehälter und lassen das Öl in die Auffangwanne ab (Bild 61).

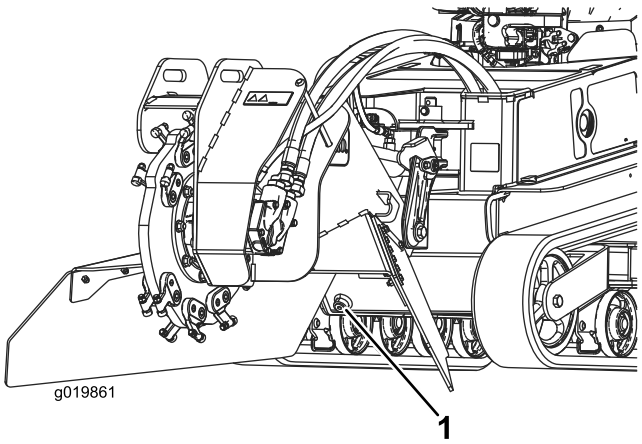


Bild 61

1. Ablassschraube am Hydraulikbehälter

9. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie fest.

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

10. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit ca. 38 Litern Hydrauliköl der Sorte Toro Premium All Season, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 39).
11. Setzen Sie den Hydraulikfilter und den Deckel () ein und ziehen Sie die Schraube oben mit 21-25 Nm an.
12. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
13. Stellen Sie den Motor ab.
14. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. Weitere Angaben finden Sie unter Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 39).
15. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
16. Setzen Sie die obere Abdeckung auf.

Prüfen der Hydraulikleitungen

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Hydraulikleitungen auf Dichtheit, lockere Anschlussstücke, abgeknickte Schläuche, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden und reparieren Sie sie entsprechend.

Alle 1500 Betriebsstunden/Alle 2 Jahre (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.

⚠ WARNUNG:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen. Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann es zu Gangrän kommen.

- **Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird.**
- **Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände.**

Warten der Fräse

Austauschen der Zähne

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Zähne und tauschen alle abgenutzten oder defekten Zähne aus oder drehen sie.

Aufgrund der starken Abnutzung der Zähne müssen Sie diese regelmäßig austauschen und drehen.

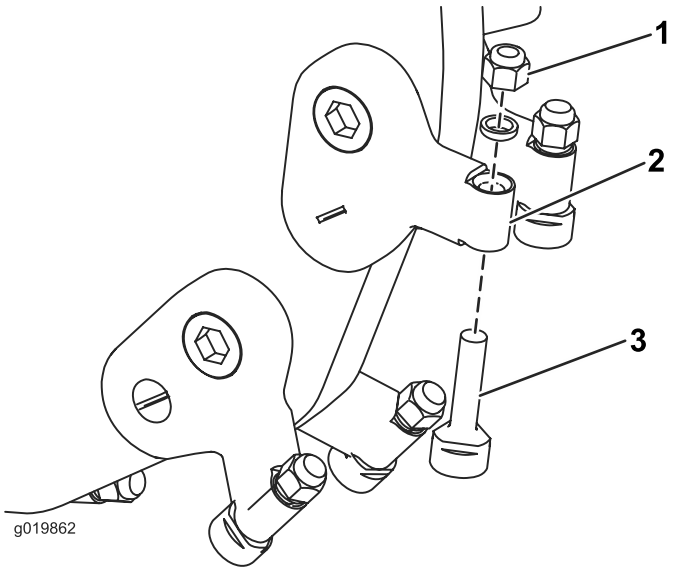


Bild 62

1. Mutter
2. Zahnhalter
3. Zahn

Jeder Zahn ist mit drei Positionen indexiert, damit Sie ihn zweimal drehen und eine neue scharfe Kante freilegen können, bevor Sie den Zahn austauschen. Lösen Sie die Mutter, mit der der Zahn befestigt ist, um ihn zu drehen (Bild 62). Drücken Sie den Zahn nach vorne und drehen ihn um eine Dritteldrehung, damit eine nicht benutzte Kante nach außen zeigt. Ziehen Sie die Mutter, mit der der Zahn befestigt ist, mit 37-45 Nm an.

Entfernen Sie zum Austauschen eines Zahns die Befestigungsschrauben des Zahns und entfernen Sie den Zahn. Setzen Sie dann einen neuen Zahn in derselben Position ein (Bild 62). Ziehen Sie die Mutter, mit der der Zahn befestigt ist, mit 37-45 Nm an.

Reinigung

Entfernen von Rückständen von der Maschine

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

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Wischen Sie Schmutz vom Luftfilter.
4. Entfernen Sie Rückstände vom Ölkühler.

Einlagerung

1. Senken Sie die Fräse ab.
2. Stellen Sie vor dem Verlassen der Bedienerposition den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
3. Entfernen Sie Schmutz und Fettrückstände von den äußeren Teilen der ganzen Maschine, insbesondere vom Motor. Entfernen Sie Schmutz und Rückstände 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.
4. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 25).
5. Schmieren Sie die Maschine ein, siehe Einfetten der Maschine (Seite 24).
6. Wechseln Sie das Motoröl, siehe (Warten des Motoröls (Seite 25)).
7. Bereiten Sie die Maschine für eine Einlagerung, die länger als 30 Tage dauert, wie folgt vor:

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

      Hinweis: Ein Stabilisator 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 Sie ihn abkühlen und entleeren Sie mit einer Pumpe den Kraftstoff aus dem Tank.

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

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

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

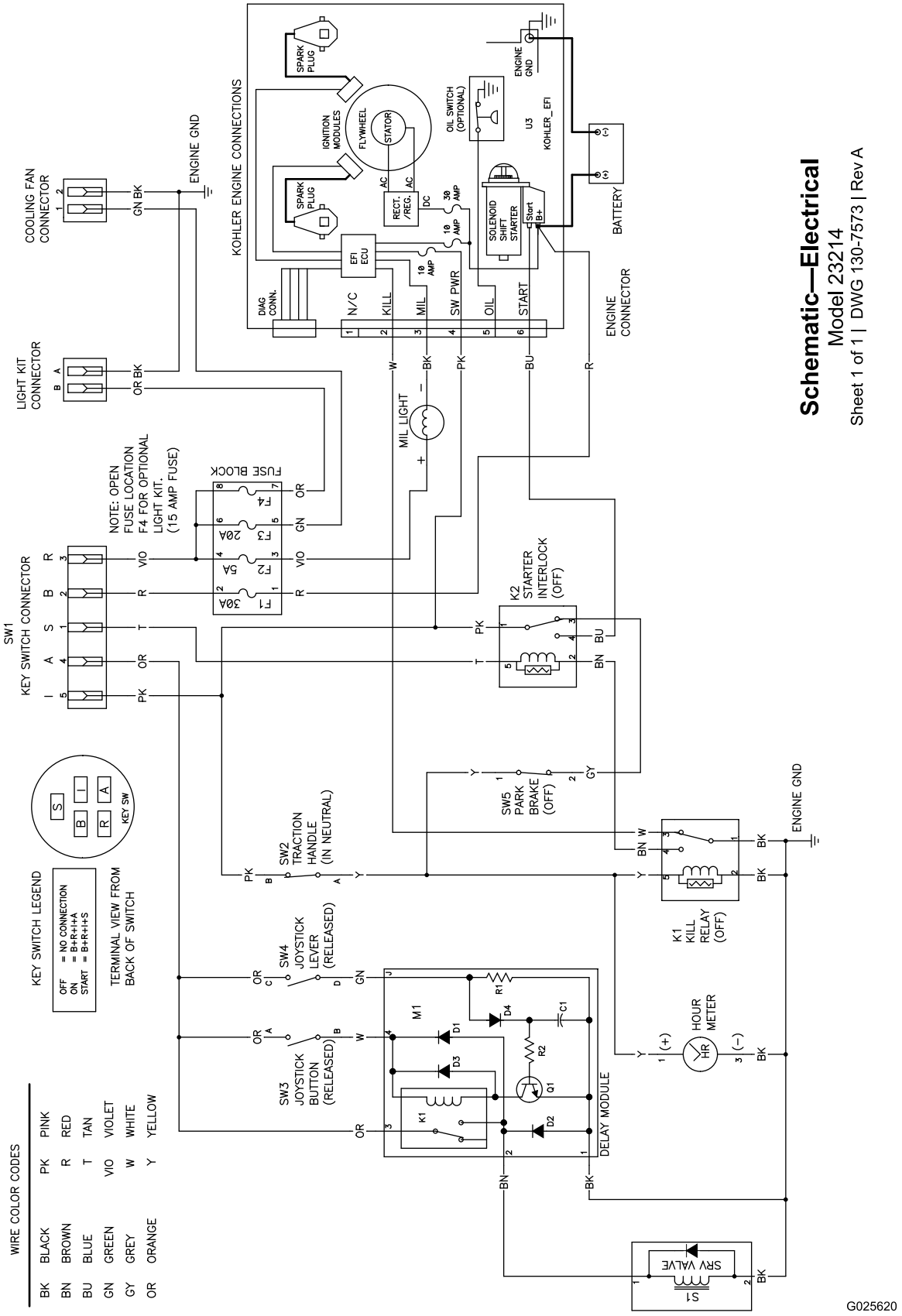
   Wichtig: Lagern Sie stabilisiertes Benzin nicht länger als 90 Tage ein.
8. Entfernen Sie die Zündkerzen und gießen Sie zwei Teelöffel des Motoröls in jedes Zündkerzenloch.
9. Legen Sie Lappen über die Zündkerzenlöcher, um Öl oder Spritzer aufzufangen; lassen Sie dann den Motor mit dem Anlasser an, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
10. Setzen Sie die Zündkerzen ein, aber noch nicht den Kerzenstecker.
11. Laden Sie die Batterie auf, siehe Warten der Batterie (Seite 30).
12. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Prüfen und Einstellen der Kettenspannung (Seite 33).
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 Zündschlüssel ab und bewahren Sie ihn an einem Ort auf, den Sie sich gut merken können.
16. Decken Sie die Maschine ab, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

Fehlersuche und -behebung

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Der Anlasser läuft nicht.	1. Die Batterie ist leer. 2. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker. 3. Das Relais oder der Schalter ist beschädigt.	1. Laden Sie die Batterie auf oder ersetzen sie. 2. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor springt nicht an, springt nur schwer an oder stellt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer. 2. Der Kraftstoffhahn ist geschlossen. 3. Die Bedienelemente sind nicht in der Neutralstellung. 4. Der Luftfilter ist verschmutzt. 5. Der Zündkerzenstecker ist locker oder nicht an die Kerze angeschlossen. 6. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verrußt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Betanken Sie die Maschine mit Benzin. 2. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn. 3. Schieben Sie die Bedienelemente in die Neutralstellung. 4. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus. 5. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an. 6. Installieren Sie eine neue Zündkerze mit dem richtigen Elektrodenabstand. 7. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor verliert an Leistung.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Der Luftfilter ist verschmutzt. 3. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse. 4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft. 5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verrußt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 6. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Reinigen Sie den Luftfiltereinsatz oder tauschen ihn aus. 3. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. 4. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen. 5. Installieren Sie eine neue Zündkerze mit dem richtigen Elektrodenabstand. 6. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor wird zu heiß.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse. 3. Die Kühlanlage des Motors enthält keine Flüssigkeit.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. 3. Reinigen Sie den Motor und Motorölkühler.
Ungewöhnliche Vibration.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker.	1. Ziehen Sie die Schrauben fest.
Die Maschine fährt nicht.	1. Der Hydraulikölstand ist niedrig. 2. Die Schleppventile sind offen. 3. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	1. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie Hydrauliköl auf. 2. Schließen Sie die Schleppventile. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.

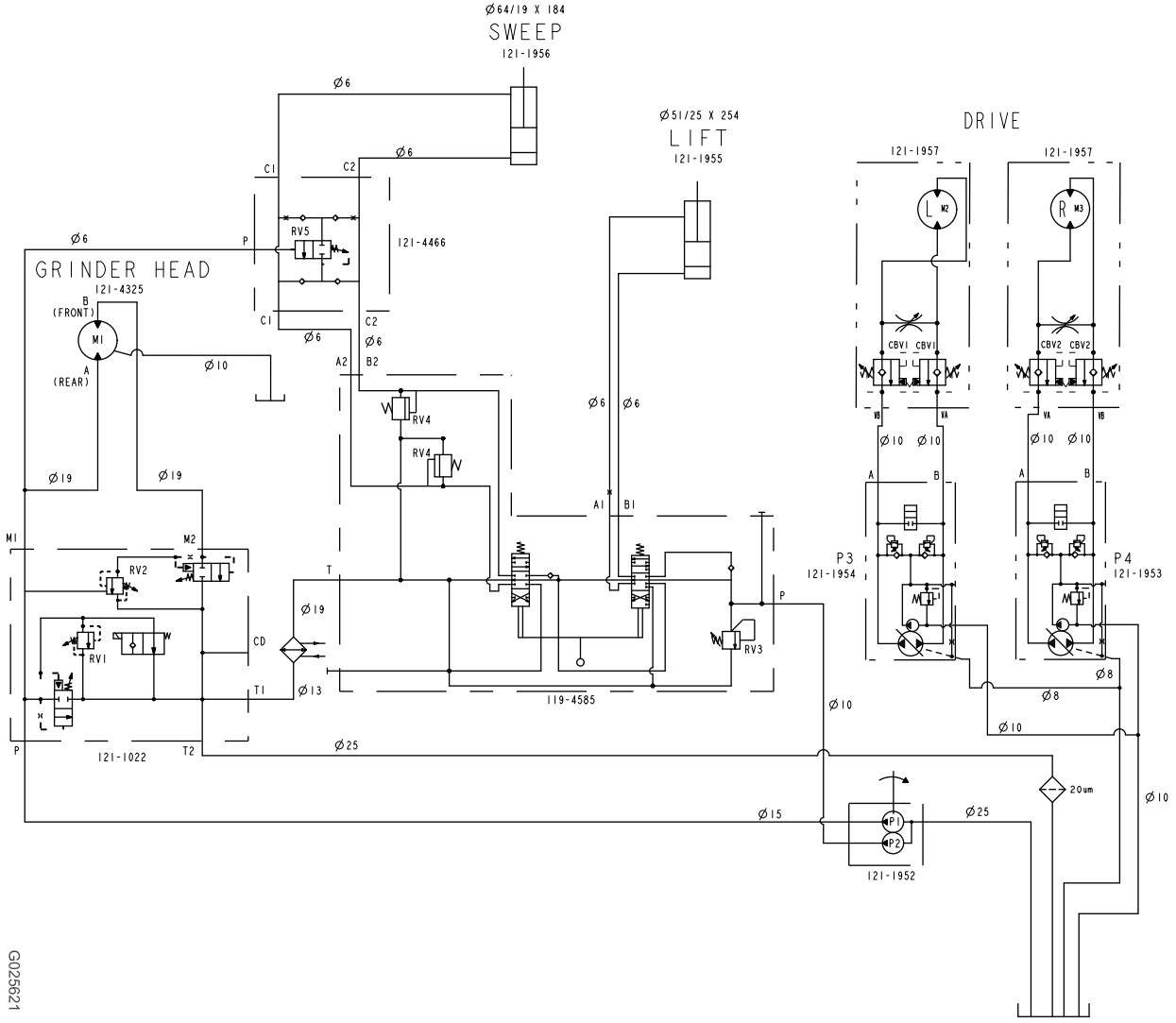
Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Die Fräse dreht sich nicht	1. Ein Holzstück oder ein Stein ist in der Fräse verklemmt. 2. Das Antriebssystem der Fräse ist beschädigt. 3. Die Hydraulikanlage ist verstopft, verunreinigt oder beschädigt.	1. Stellen Sie den Motor ab und entfernen Sie Verstopfung mit einem Stock. 2. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Die Fräse fräst zu langsam	1. Die Zähne sind abgenutzt. 2. Die Hydraulikanlage ist zu heiß. 3. Die Hydraulikanlage ist verstopft, verunreinigt oder beschädigt.	1. Wechseln Sie die Zähne aus oder drehen sie um. 2. Stellen Sie den Motor ab und lassen Sie die Maschine abkühlen. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Fräskopf kann nicht angehoben oder abgesenkt werden.	1. Das Steuerventil für das Anheben bzw. Absenken ist geschlossen.	1. Drehen Sie die Steuerskala nach links, um es zu öffnen.
Das Hydrauliköl läuft über oder ist sehr heiß.	1. Der Kühlventilator funktioniert nicht.	1. Prüfen Sie die Sicherung und tauschen sie bei Bedarf aus.

Schaltbilder



Schaltbild (Rev. A)

Hydraulikschema (Rev. A)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE*	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	1.29	21.1	3625	250	20.1	76.1
P2	.12	2.0	3770	260	1.9	7.0
P3, P4	.97	15.9	3000	207	15.1	57.2
M1	3.0	49.2	-----	-----	-----	-----
M2, M3	24.7	405	-----	-----	-----	-----
RV1	-----	-----	3000	207	-----	-----
RV2	-----	-----	500	35	-----	-----
RV3	-----	-----	2030	140	-----	-----
RV4	-----	-----	1000	69	-----	-----
RV5			2000	138		
CBV1, CBV2	-----	-----	1000	69	-----	-----

* FLOWRATE IS THEORETICAL. IT IS CALCULATED USING ENGINE SPEED OF 3600 RPM. IT DOES NOT ACCOUNT FOR COMPONENT EFFICIENCIES.

G025621

Schematic—Hydraulic
Model 23214
Sheet 1 of 1 | DWG 130-7570 | Rev A

\

Kompaktnutzlader
Kompaktnutzlader-Produkte

Toro Garantie für Nutzfahrzeuggeräte

Eine einjährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass die Nutzfahrzeuggeräte von Toro („Produkt“) frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Die folgenden Garantiezeiträume gelten ab dem Kaufdatum:

Produkte	Garantiezeitraum
Pro Sneak Kompaktnutzlader, Grabenfräse, Stubbenfräse, und Anbaugeräte	1 Jahr oder mindestens 1000 Betriebsstunden.
Kohler Motoren	3 Jahre*
Alle anderen Motoren	2 Jahre*

Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten und Ersatzteile.

*Einige Motoren, die in Toro-Produkten eingesetzt werden, haben eine Garantie vom Motorhersteller.

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 den offiziellen Vertragshändler von Toro für Nutzfahrzeuggeräte (CUE, Compact Utility Equipment), um eine Wartung beim Vertragshändler zu vereinbaren. Angaben zum örtlichen Vertragshändler finden Sie auf der Website unter www.Toro.com. Sie können auch kostenfrei das Toro Customer Care Department unter der Nummer unten anrufen.
2. Bringen Sie das Produkt zum Händler und legen Sie ihm einen Kaufnachweis (Rechnung) vor.
3. Wenn Sie mit der Analyse oder dem Support des Vertragshändlers nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an uns unter:

   SWS Customer Care Department

   Toro Warranty Company

   8111 Lyndale Avenue South

   Bloomington, MN 55420-1196

   Kostenfrei: 001-888-384-9940

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. Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen (Wartungsteile), werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro-Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Zusätzen, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Teile, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen sind u. a. Riemen, Schneidfäden, Zündkerzen, Reifen, Filter, Dichtungen, Abriebplatten, Dichtungen, O-Ringe, Antriebsketten, Kupplungen.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze oder Chemikalien angesehen.
- Normale Verbrauchsgüter. Zur normalen Abnutzung gehören u. a. abgenutzte Lackflächen, verkratzte Schilder usw.
- Reparaturen, die aufgrund einer Nichteinhaltung der empfohlenen Schritte für den Kraftstoff erforderlich sind (weitere Details finden Sie in der *Bedienungsanleitung*)
  - Das Entfernen von Verunreinigungen aus der Kraftstoffanlage ist nicht abgedeckt.
  - Die Verwendung von altem Kraftstoff (älter als ein Monat) oder von Kraftstoff, der mehr als 10 % Ethanol oder mehr als 15 % MTBE enthält
  - Kein Entleeren der Kraftstoffanlage vor der Einlagerung oder Nichtverwendung von mehr als einem Monat
- Bestandteile, die von einer eigenen Herstellergarantie abgedeckt sind.
- Abhol- und Zustellgebühren

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro-Händler für Toro Nutzfahrzeug.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Produkte entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Wartung in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt. Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Außer den Motor- und Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Das Emissionskontrollsystem des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf das Emissionskontrollsystem. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro außerhalb der USA oder Kanada kaufen, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolicen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händler zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro. Wenden Sie sich in letzter Instanz an die Toro Warranty Company.

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