Form No. 3422-805 Rev A

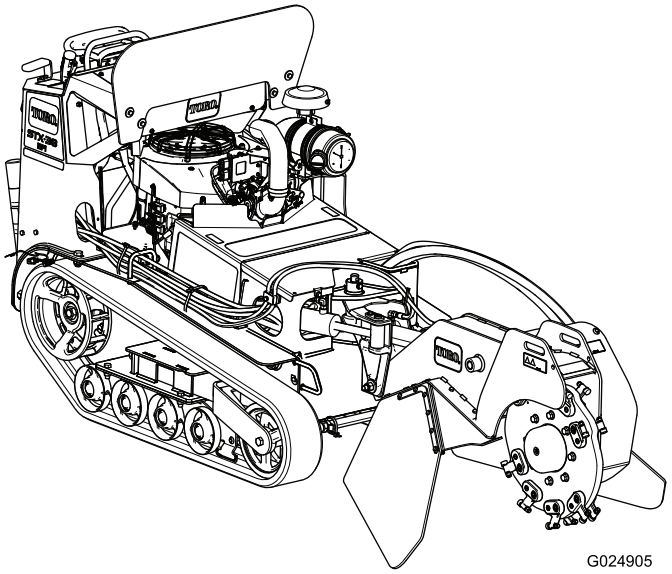
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Stubbenfräse STX-38 EFI mit Intelli-Sweep

Modellnr. 23214—Seriennr. 402000000 und höher



G024905

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

CE

3422-805 A

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

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

Die beiliegende Motoranleitung enthält Angaben zu den 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.

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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

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

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

der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Geräts.

Wenden Sie sich für Unterlagen zur Produktsicherheit und der Bedienerschulung, für Zubehörinformationen, für den örtlichen Vertragshändler oder für die Registrierung des Produkts direkt an Toro unter www.Toro.com.

Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern ein.

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

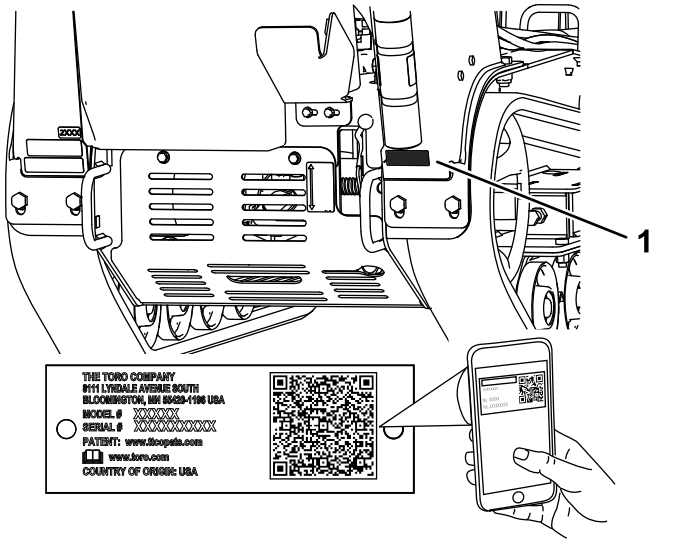


Bild 1

1. Platte mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

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

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.

© 2018—The Toro® Company

Alle Rechte vorbehalten

g000502

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
Sicherheits- und Bedienungsschilder 7
Einrichtung 11
Prüfen der Ölstände 11
Aufladen der Batterie 11
Öffnen des Hubventils 11
Produktübersicht 11
Bedienelemente 11
Technische Daten 15
Anbaugeräte/Zubehör 15
Betrieb 15
Betanken 15
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten 17
Anlassen des Motors 17
Fahren mit der Maschine 18
Abstellen des Motors 18
Bewegen einer defekten Maschine 18
Fräsen eines Baumstumpfs 19
Befestigen der Maschine für den Transport 20
Anheben der Maschine 20
Betriebshinweise 20
Wartung 21
Empfohlener Wartungsplan 21
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 22
Entfernen der vorderen Abdeckung 22
Entfernen der Auspuffabdeckung 22
Entfernen des unteren Schutzbleches 23
Schmierung 23
Einfetten der Maschine 23
Warten des Motors 24
Warten des Luftfilters 24
Warten des Motoröls 25
Warten der Zündkerze(n) 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 32
Warten des Antriebssystems 33
Warten der Ketten 33
Warten der Kühlanlage 35
Reinigen des Motorgitters 35
Warten der Riemen 36
Austauschen des Pumpentreibriemens 36
Warten der Bedienelementanlage 37
Einstellen der Fahrantriebsausrichtung 37
Warten der Hydraulikanlage 39
Hydrauliköl – technische Angaben 39
Prüfen des Hydraulikölstands 40
Auswechseln des Hydraulikfilters 40
Wechseln des Hydrauliköls 41
Warten der Fräse 42
Austauschen der Zähne 42
Reinigung 43
Entfernen von Rückständen von der Maschine 43
Einlagerung 43
Fehlersuche und -behebung 45
Schaltbilder 47

Sicherheit

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Bediener oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Befolgen Sie zur Verringerung des Verletzungsrisikos diese Sicherheitshinweise und beachten Sie das Warnsymbol (Bild 2) mit der Bedeutung **Achtung**, **Warnung** oder **Gefahr** – Sicherheitsrisiko. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen u. U. tödlichen Verletzungen kommen.

⚠ 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).

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 Gift, das beim Einatmen giftig ist.

Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.

Voraussetzungen

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und anderes Schulungsmaterial durch. Wenn Benutzer oder Mechaniker diese Informationen nicht lesen können, liegt es im Verantwortungsbereich des Besitzers sicherzustellen, 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/Bediener ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die Verletzungen von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

Vorbereitung

- Markieren Sie vor dem Einsatz der Maschine alle unterirdischen Leitungen im Arbeitsbereich und verwenden Sie die Maschine nicht in markierten Bereichen.
- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur das vom Hersteller zugelassene Zubehör oder die zugelassenen Anbaugeräte.
- Tragen Sie geeignete Kleidung, u. a. Handschuhe, eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe, Handschuhe und einen Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände wie z.B. Steine, Spielzeug und Draht, die von der Maschine hochgeworfen werden könnten.
- Prüfen Sie, ob die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

Kraftstoffsicherheit

- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Kraftstoff ist brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
- Machen Sie alle Zigaretten, Zigarren, Pfeifen und andere Zündquellen aus.
- Verwenden Sie nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister.
- Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen den Kraftstofftank, wenn der Motor läuft oder heiß ist.
- Füllen Sie Kraftstoff nicht in einem geschlossenen Raum auf oder lassen ihn ab.
- Lagern Sie die Maschine oder den Benzinkanister nie an Orten mit offener Flamme, Funken oder

Zündflamme, z. B. Warmwasserbereiter, oder anderen Geräten.

- Versuchen Sie niemals, bei Kraftstoffverschüttungen den Motor anzulassen. Vermeiden Sie Zündquellen, bis die Verschüttung verdunstet ist.

Betrieb

- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung der Maschine. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- **Entfernen Sie Rückstände vom Hydraulikhub, von den Antrieben, Auspuffen und dem Motor nach jedem Einsatz, um einem Brand vorzubeugen.**
- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken den Hydraulikhub ab, kuppeln die Hydraulik aus, aktivieren die Feststellbremse (falls vorhanden), stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie die Bedienerposition aus irgendeinem Grunde verlassen.
- 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.
- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Arbeiten Sie immer bei gutem Licht und vermeiden Löcher sowie andere verborgene Gefahren.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutralstellung sind und die Feststellbremse (falls vorhanden) aktiviert ist. Lassen Sie den Motor nur von der Bedienerposition aus an.
- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Stellen Sie sicher, dass Sie Hänge in der empfohlenen Richtung befahren. Der Zustand der Grünfläche kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Fahren Sie beim Wenden, beim Überqueren von Straßen oder Gehwegen und beim Richtungswechsel an Hanglagen vorsichtig und langsam.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile mit den Händen und Füßen.
- Schauen Sie nach hinten und unten, bevor Sie im Rückwärtsgang fahren, um sich über den freien Weg zu vergewissern.
- Befördern Sie keine Passagiere und halten Sie Haustiere und Unbeteiligte fern.
- Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie müde, krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Passen Sie auf, wenn Sie sich sichttoten Ecken nähern.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbeteiligten aufhalten, bevor Sie die Maschine einsetzen. Stellen Sie die Maschine sofort ab, wenn eine Person den Arbeitsbereich betritt.
- Bedienen Sie niemals die Fahrantriebshebel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.
- Setzen Sie die Maschine nur in Bereichen ein, 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 die Maschine nur in Bereichen ein, in denen Sie sicher manövrieren können.
- Ermitteln Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Maschine markiert sind, und berühren Sie diese Stellen nicht mit den Händen und Füßen.
- 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.

Betrieb an Hanglagen

- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können. Der Bediener ist für den sicheren Einsatz an Hanglagen verantwortlich. Das Einsetzen der Maschine an jeder Hanglage erfordert große Vorsicht. Vor dem Einsatz der Maschine an einer Hanglage tun Sie Folgendes:
  - Lesen und verstehen Sie die Anweisungen zu Hanglagen in der Bedienungsanleitung und an der Maschine.
  - Schätzen Sie den Zustand des Geländes an diesem Tag ein, um zu ermitteln, ob die Maschine sicher an der Hanglage eingesetzt werden kann. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Evaluierung durchführen. Veränderungen im Gelände, u. a. Feuchtigkeit, können sich schnell auf den Einsatz der Maschine an einer Hanglage auswirken.

- **Fahren Sie an den Hanglagen auf und ab und richten Sie das vordere Ende Maschine hangaufwärts.**
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Setzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen ein. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad oder eine Kette über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie einen Sicherheitsabstand (die doppelte Maschinenbreite) zwischen der Maschine und einer Gefahrenstelle ein.
- Vermeiden Sie das Anlassen, Anhalten oder Wenden der Maschine an Hanglagen. Vermeiden Sie eine plötzliche Änderung der Geschwindigkeit oder Richtung und wenden Sie langsam und allmählich.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hanglagen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Setzen Sie die Maschine nicht unter Bedingungen ein, in denen der Antrieb, die Lenkung oder Stabilität in Frage gestellt wird. Beim Einsatz der Maschine auf nassem Gras, beim Überqueren von Hanglagen oder beim Fahren hangabwärts kann die Maschine die Bodenhaftung verlieren. Wenn die Räder oder Ketten die Bodenhaftung verlieren, kann die Maschine rutschen und zu einem Verlust der Bremsleistung und Lenkung führen. Die Maschine kann rutschen, selbst wenn sich die Räder oder Ketten nicht drehen.
- Achten Sie auf Gefahren unten am Hang. Setzen Sie die Maschine nicht in der Nähe von Abhängen, Gräben, Böschungen, Gewässern oder anderen Gefahrenstellen ein. Die Maschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Rad oder eine Kette über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie einen Sicherheitsabstand (die doppelte Maschinenbreite) zwischen der Maschine und einer Gefahrenstelle ein.
- Entfernen oder markieren Sie Hindernisse, u. a. Gräben, Löcher, Rillen, Bodenwellen, Steine oder andere verborgene Gefahren. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken. Die Maschine könnte sich in unebenem Terrain überschlagen.
- Parken Sie die Maschine nur an einem Hang oder Gefälle, wenn der Hydraulikhub auf den Boden abgesenkt ist.

Wartung und Einlagerung

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, senken den Hydraulikhub ab, kuppeln die Hydraulik aus, aktivieren die Feststellbremse (falls vorhanden), stellen den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Warten Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren der Maschine bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
- Entfernen Sie Rückstände vom Hydraulikhub, von den Antrieben, Auspuffen und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Lassen Sie den Motor vor der Einlagerung abkühlen und lagern Sie die Maschine nicht in der Nähe von offenem Feuer.
- Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Stützen Sie die Teile bei Bedarf mit Stützböcken ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile mit den Händen und Füßen. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.
- Schließen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab und ziehen Sie die Zündkerzenstecker ab. Schließen Sie zuerst den Minuspol und dann den Pluspol ab; schließen Sie zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Laden Sie die Batterie in offenen, gut gelüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer auf. 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 Licht von der Batterie fern.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungen müssen angezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen. Halten Sie das Gerät in gutem Betriebszustand.
- Modifizieren Sie auf keinen Fall die Sicherheitsvorkehrungen.
- Entfernen Sie Rückstände von der Maschine. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und prüfen Sie die Maschine, wenn Sie auf ein Objekt aufgeprallt sind. Führen Sie vor dem

erneuten Starten alle erforderlichen Reparaturen durch.

- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro.
- 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 behandelt werden müssen, da es sonst zu Wundbrand kommen kann.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

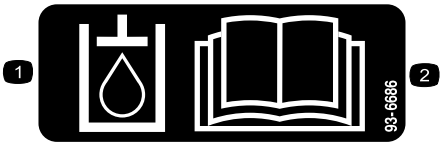
Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind für den Bediener gut sichtbar und befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.

decalbatterysymbols

Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

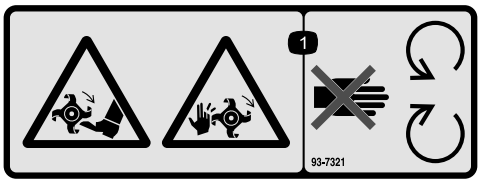
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie.
7. Tragen Sie eine Schutzbrille; 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



decal93-6686

93-6686

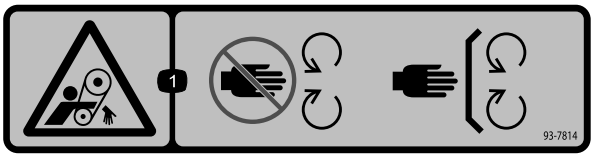
1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal93-7321

93-7321

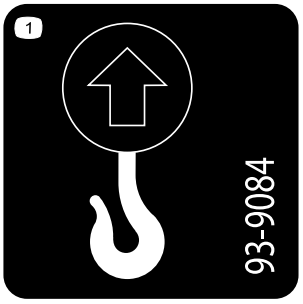
1. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr an Händen und Füßen durch sich drehende Messer: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



decal93-7814

93-7814

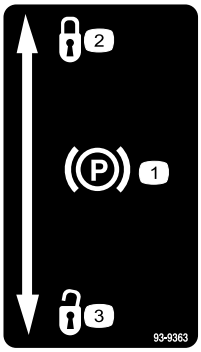
1. Verhedderungsgefahr am Riemen: Berühren Sie keine beweglichen Teile und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



decal93-9084

93-9084

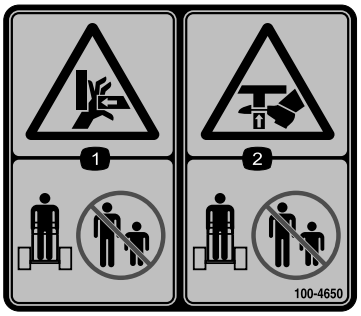
1. Hebestelle, Vergurtungsstelle



decal93-9363

93-9363

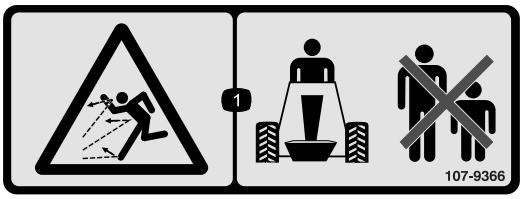
1. Feststellbremse
2. Arretiert
3. Entriegelt



decal100-4650

100-4650

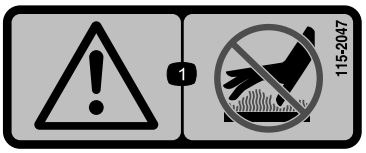
1. Quetschgefahr für Hände: Achten Sie darauf, dass andere Personen den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
2. Quetschgefahr für Füße: Achten Sie darauf, dass andere Personen den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



decal107-9366

107-9366

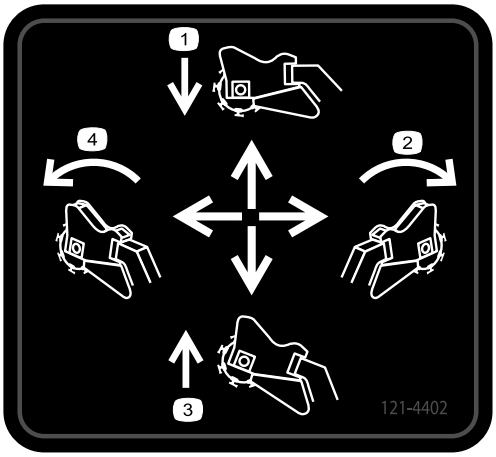
1. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



decal115-2047

115-2047

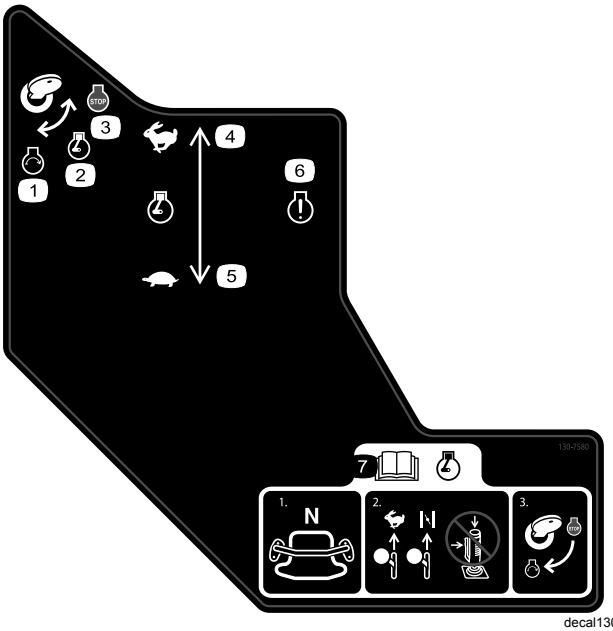
1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.



decal121-4402

121-4402

1. Zum Absenken der Stubbenfräse nach vorne drücken.
2. Zum Versetzen der Stubbenfräse nach rechts nach rechts schieben.
3. Zum Anheben der Stubbenfräse zurückziehen.
4. Zum Versetzen der Stubbenfräse nach links nach links schieben.



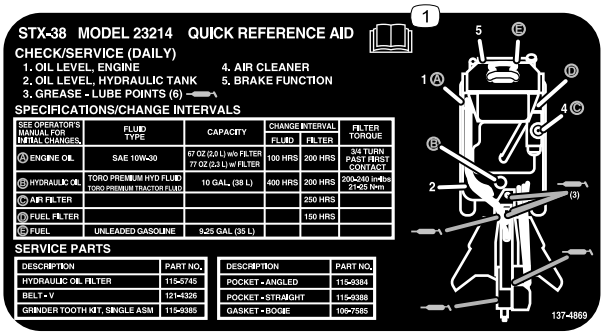
decal130-7580

130-7580

1. Motor: Start
2. Motor: Läuft
3. Motor: Aus
4. Motordrehzahl: Schnell
5. Motordrehzahl: Langsam
6. Motoranzeigelampe
7. Lesen Sie vor dem Anlassen des Motors die *Bedienungsanleitung.* 1) Stellen Sie sicher, dass der Fahrantriebshebel in die Neutral-Stellung ist. 2) Stellen Sie die Gasbedienung auf die Schnell-Stellung, schließen Sie ggf. den Choke und verwenden Sie nicht den Joystick. 3) Drehen Sie den Zündschlüssel, um den Motor anzulassen.

decal133-8056

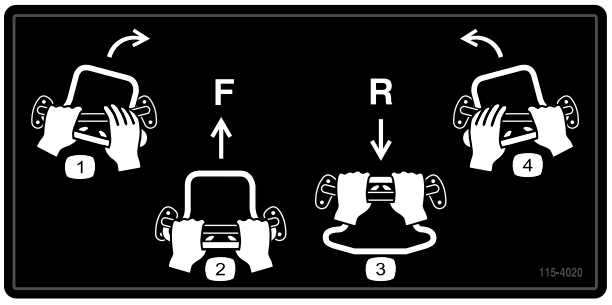
133-8056



decal137-4869

137-4869

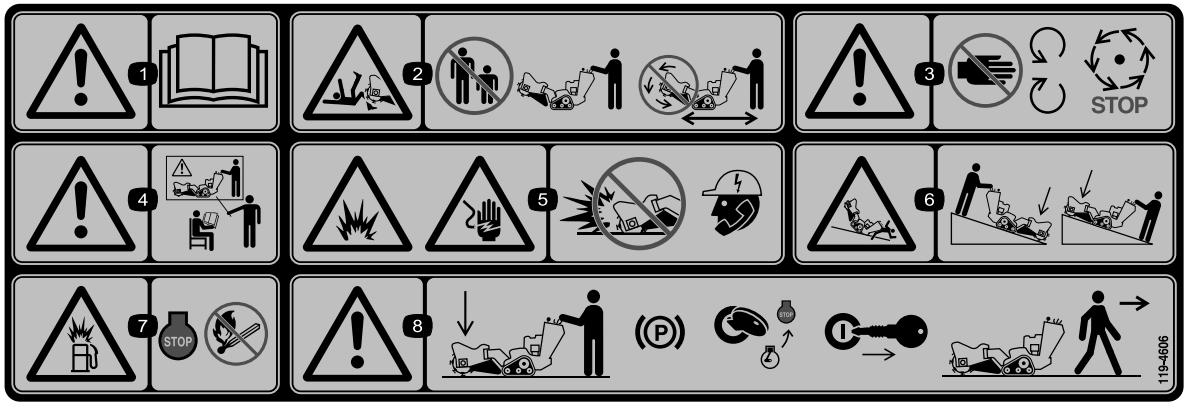
1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal115-4020

115-4020

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



decal119-4606

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 diese Maschine nur nach entsprechender Schulung ein.
5. Gefahr von Explosionen und elektrischen Schlägen: Graben Sie nicht in Bereichen mit unterirdischen Versorgungsleitungen; 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 den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.

---

decal121-4382

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 Ölstände

Prüfen Sie vor dem ersten Anlassen des Motors den Stand des Motoröls und des Hydrauliköls. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

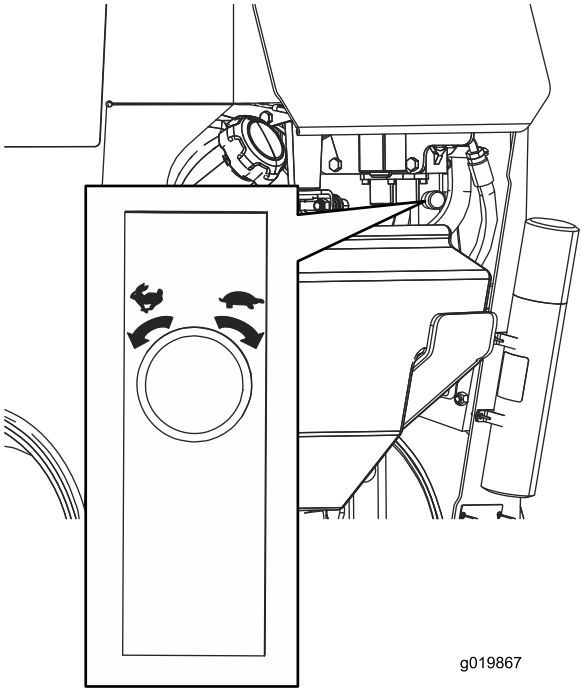
- Prüfen des Motorölstands (Seite 25)
- Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 40)

Aufladen der Batterie

Laden Sie die Batterie auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 31).

Öffnen des Hubventils

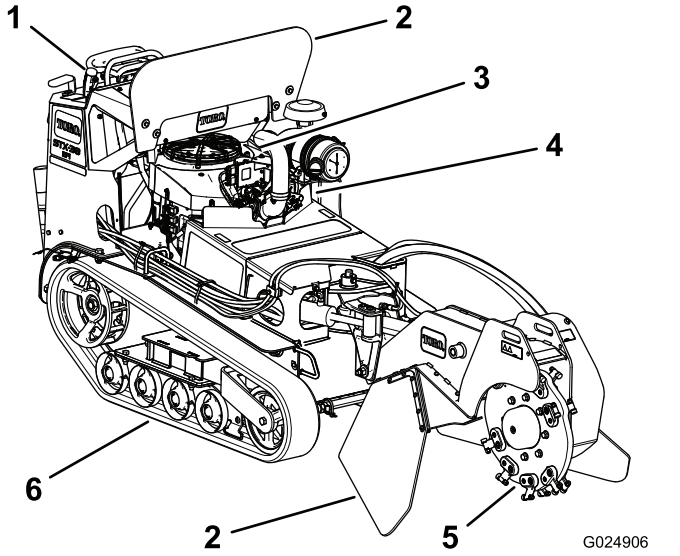
Bevor Sie die Fräse anheben und die Maschine bewegen können, müssen Sie das Hubventil unter dem Bedienfeld öffnen (Bild 3). Drehen Sie das Handrad nach links, um die Fräse anzuheben. Je weiter Sie das Handrad drehen, je schneller wird der Kopf nach der Aktivierung angehoben und abgesenkt.



g019867

Bild 3

Produktübersicht



g024906

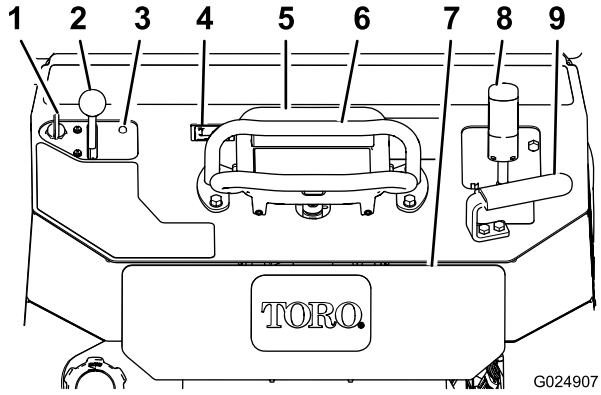
Bild 4

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

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen (Bild 5) vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

Bedienfeld



g024907

Bild 5

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

Zündschloss

Das Zündschloss, mit dem der Motor angelassen und abgestellt wird, hat drei Stellungen: AUS, LAUF und START. Siehe Anlassen des Motors (Seite 17).

Gasbedienungshebel

Bewegen Sie den Steuerhebel nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um die Drehzahl zu verringern.

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler zeigt 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 die Maschine zu steuern. Um einen gleichmäßigen, kontrollierten Betrieb sicherzustellen, nehmen Sie nicht beide Hände vom Anschlagbügel, während Sie die Maschine bedienen.

Feststellbremshebel

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

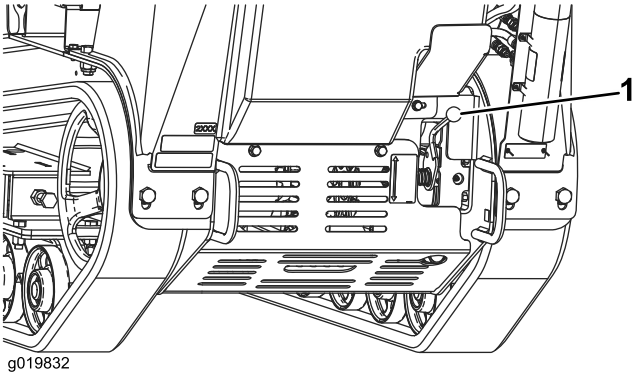


Bild 6

1. Feststellbremshebel

Fahrantriebshebel

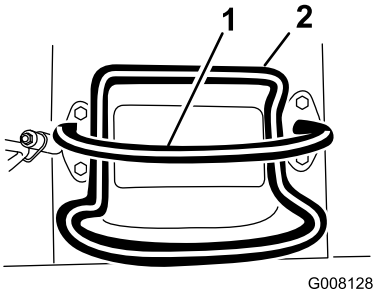


Bild 7

1. Anschlagbügel
2. Fahrantriebshebel

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Bild 8).

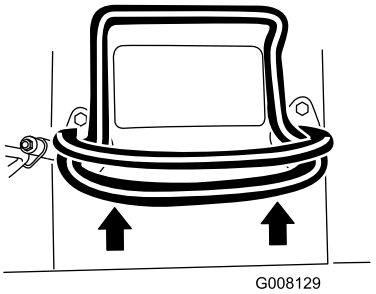


Bild 8

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 9).

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

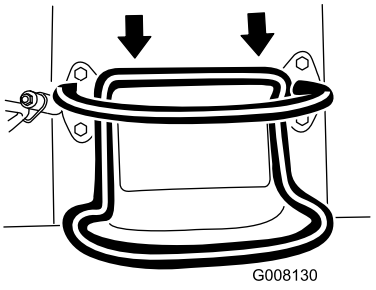
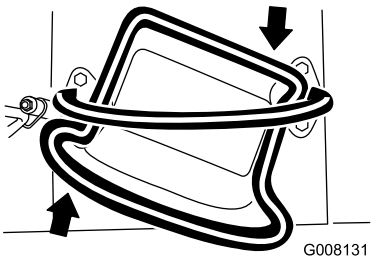


Bild 9

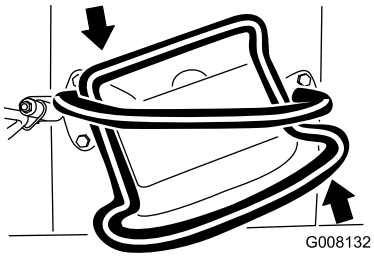
- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach rechts, um nach rechts zu fahren (Bild 10).



g008131

Bild 10

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



g008132

Bild 11

- Lassen Sie den Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten (Bild 7).

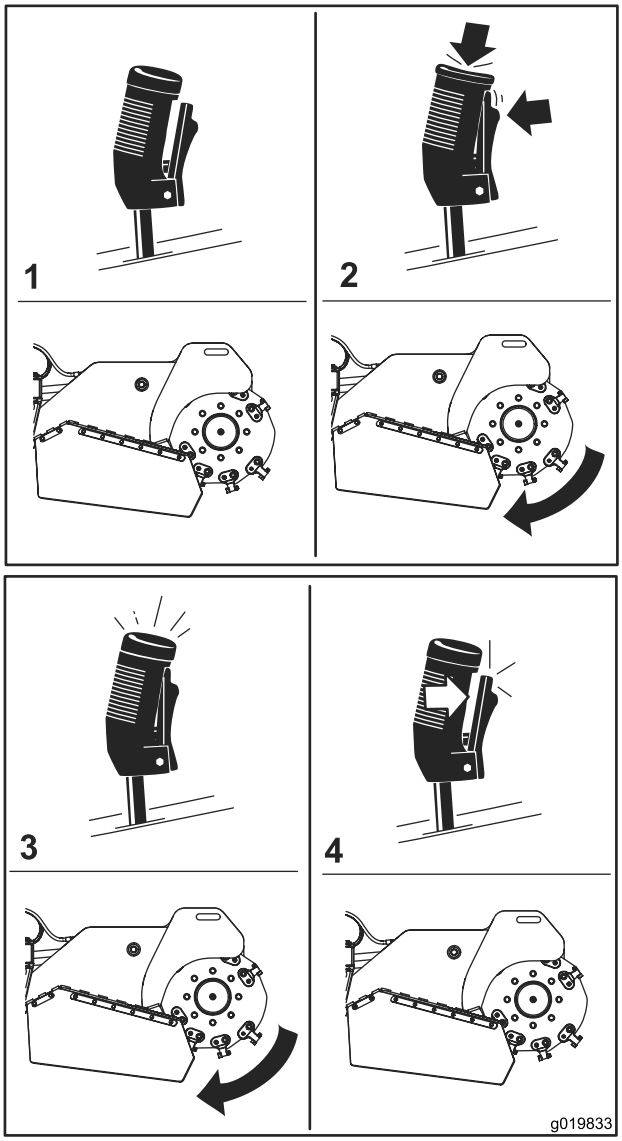
Hinweis: Je mehr Sie den Fahrantriebshebel in eine Richtung bewegen, desto schneller fährt die Maschine in diese Richtung.

Fräsensteuerhebel, Hydraulikhubhebel

So verwenden Sie die Fräse mit dem Fräsensteuerhebel:

- Drücken Sie den Abzug und drücken Sie dann die rote Taste oben am Hebel, um die Fräse zu starten (Bild 12). 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 12).

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



g019833

Bild 12

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 13).

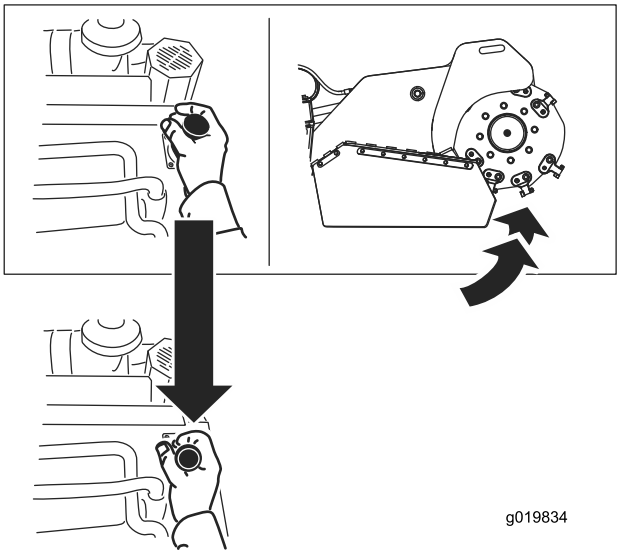


Bild 13

- Schieben Sie den Hebel nach vorne, um die Fräse abzusenken (Bild 14).

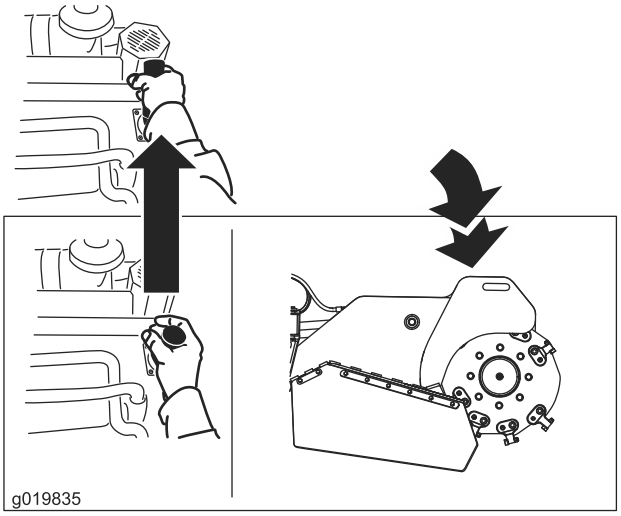


Bild 14

- Bewegen Sie den Hebel in die gewünschte Richtung, um die Fräse nach rechts oder links zu drehen (Bild 15).

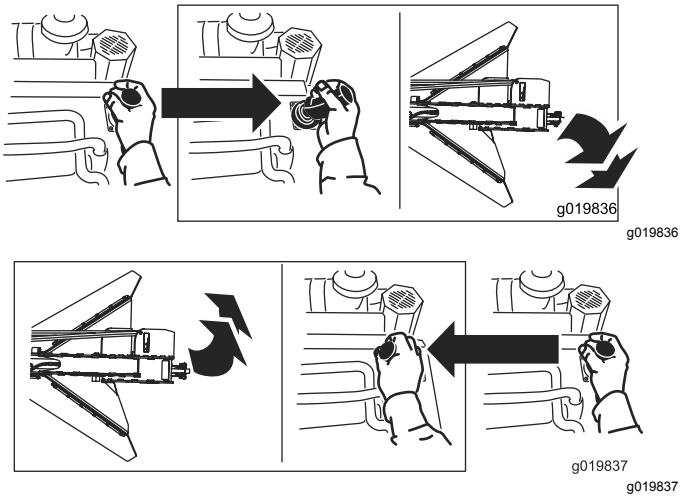


Bild 15

Geschwindigkeitsregelung für Anheben bzw. Absenken

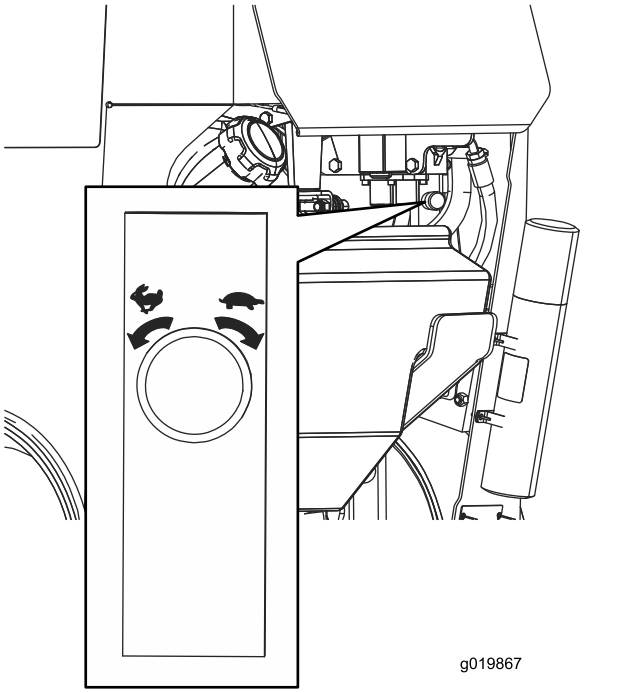
Sie können die Geschwindigkeit, mit der der Fräskopf angehoben und abgesenkt wird, mit der Geschwindigkeitsregelung für das Anheben bzw. Absenken, die sich unten rechts am Bedienfeld befindet, anpassen (Bild 16). Drehen Sie den Skalazähler nach links, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, oder nach rechts, um die Geschwindigkeit zu verringern.

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

⚠ ACHTUNG

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

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



g019867

Bild 16

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 einen offiziellen Toro-Vertragshändler oder navigieren Sie auf www.Toro.com für eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und des Zubehörs.

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

Betrieb

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

Wichtig: **Prüfen Sie vor dem Einsatz der Maschine die Flüssigkeitsstände und entfernen Sie Rückstände von der Maschine. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von Unbeteiligten und Rückständen ist. Sie sollten auch wissen und markiert haben, wo sich sämtliche unterirdischen Leitungen befinden.**

Betanken

⚠ GEFAHR

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

- **Füllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Sie Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montiertes und betriebsbereites Auspuffsystem ein.**

⚠ GEFAHR

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

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

⚠ WARNUNG:

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

- **Vermeiden Sie das langfristige Einatmen von Benzindünsten.**
- **Halten Sie Ihr Gesicht vom Füllstutzen und der Öffnung des Kraftstofftanks fern.**
- **Halten Sie Benzin von Augen und der Haut fern.**

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 (Volumenanteil) angereichert ist, ist auch geeignet. Ethanol und MTBE sind nicht dasselbe. Benzin mit 15 % Ethanol (E15) per 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 bis zu 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.

Verwenden eines Kraftstoffstabilisators

Die Verwendung eines Kraftstoffstabilisators in der Maschine bringt folgende Vorteile mit sich:

- Kraftstoff bleibt länger frisch, wenn der Stabilisator gemäß der Empfehlungen des Herstellers verwendet wird
- Der Motor wird gereinigt, während er läuft.
- Dadurch wird ein Verharzen der Kraftstoffanlage verhindert, wodurch das Anlassen erleichtert wird.

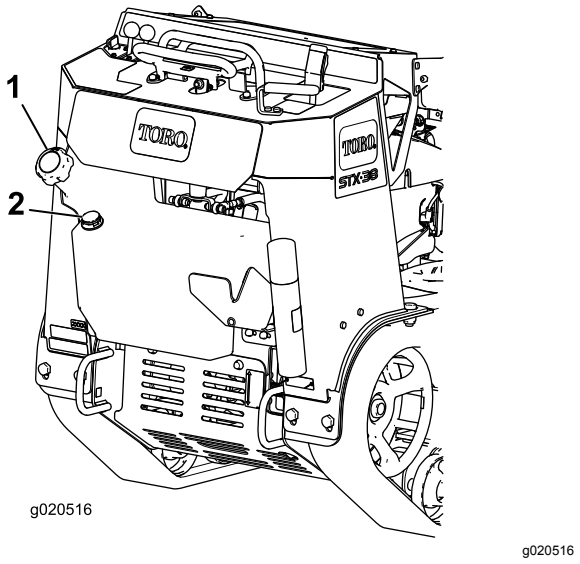
Wichtig: **Verwenden Sie keine Zusätze, die Methanol oder Ethanol enthalten.**

Mischen Sie dem Kraftstoff die richtige Stabilisatormenge bei.

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

Betanken

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel und nehmen Sie den Deckel ab (Bild 17).



g020516

Bild 17

1. Tankdeckel
2. Benzinuhr

4. Füllen Sie Kraftstoff bis ca. 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen.

   Wichtig: **In diesem Bereich des Tanks kann sich der Kraftstoff ausdehnen. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.**
5. Bringen Sie den Tankdeckel sicher an.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Durchführen täglicher Wartungsarbeiten

Führen Sie vor dem täglichen Anlassen der Maschine die Schritte aus, die vor jeder Verwendung bzw. täglich fällig sind, die in Wartung (Seite 21) aufgeführt sind.

Anlassen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel zwischen die Stellung LANGSAM und SCHNELL (Bild 18).

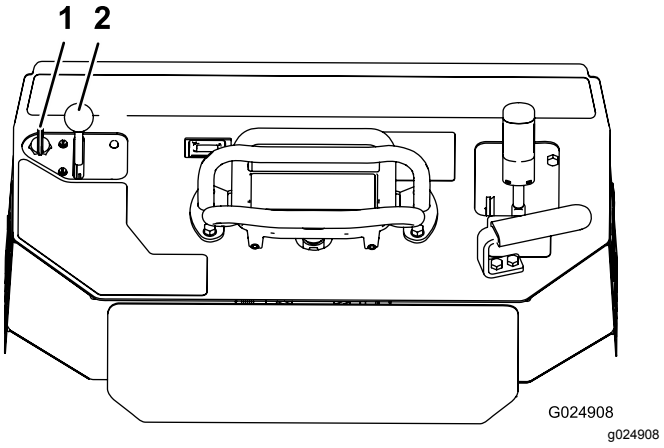


Bild 18

1. Schlüssel
2. Gasbedienungshebel

2. Drehen Sie den Schlüssel in die EIN-Stellung (Bild 18). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

   Wichtig: **Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Wenn der Motor nicht anspringt, lassen Sie den Anlasser 30 Sekunden lang abkühlen, bevor Sie erneut versuchen, den Motor anzulassen. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.**
3. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die gewünschte Stellung (Bild 18).

   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 Maschine in einer Garage ab, um sie warm zu halten und das Anlassen zu unterstützen.

Fahren mit der Maschine

Mit den Fahrantriebshebeln bewegen Sie die Maschine. Je mehr Sie die Fahrantriebshebel in eine Richtung bewegen, desto schneller fährt die Maschine in diese Richtung. Lassen Sie die Fahrantriebshebeln los, um die Maschine anzuhalten.

⚠ ACHTUNG

Beim Rückwärtsfahren können Sie in stationäre Objekte fahren oder Unbeteiligte überfahren und schwere ggf. tödliche Verletzungen verursachen.

Schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und achten Sie auf Hindernisse oder Unbeteiligte, fassen Sie den Anschlagbügel mit den Händen an.

Sie können die Motordrehzahl mit dem Gasbedienungshebel einstellen, die in U/min (Umdrehungen pro Minute) gemessen wird. Stellen Sie den Gasbedienungshebel für die optimale Leistung in die SCHNELL-Stellung. Sie können die Stellung der Gasbedienung verwenden, um bei niedrigen Geschwindigkeiten zu arbeiten.

Abstellen des Motors

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung (Bild 18).
3. Wenn der Motor lange gelaufen oder heiß ist, lassen Sie den Motor erst eine Minute lang im Leerlauf weiterlaufen, bevor Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung drehen.

   Hinweis: Dies beschleunigt das Abkühlen des Motors vor dem Abstellen. Im Notfall können Sie den Motor sofort abstellen.
4. Stellen Sie das Zündschloss in die AUS-Stellung und ziehen den Schlüssel 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 Zugmaschine erst, nachdem Sie die Schleppventile geöffnet haben, da sonst die Hydraulikanlage beschädigt wird.**

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie das untere Schutzblech.
4. Drehen Sie die Schleppventile an den Hydraulikpumpen mit einem Schraubenschlüssel zweimal nach links (Bild 19).

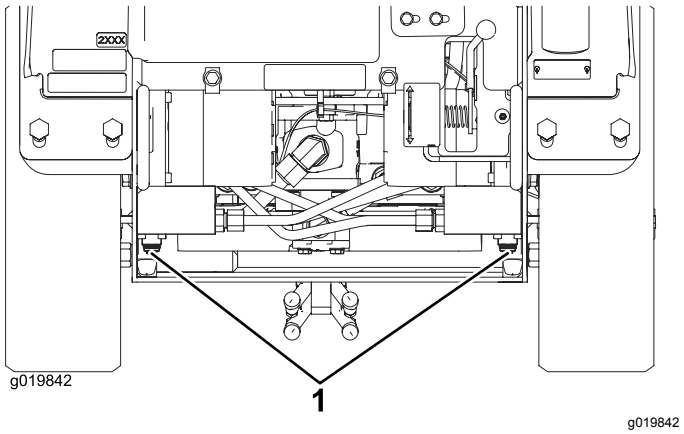


Bild 19

1. Schleppventile

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

Fräsen eines Baumstumpfs

⚠ GEFAHR

Diese Maschine kann Hände und Füße amputieren.

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

⚠ WARNUNG:

Beim Fräsen eines Baumstumpfs werden Holzsplitter, Erde und andere Rückstände in die Luft geschleudert, die Sie oder Unbeteiligte verletzen oder Sachschäden verursachen können.

- **Tragen Sie immer eine Schutzbrille, 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 Baumstumpfs, ca. 2,5 cm unter der Oberfläche (Bild 20).
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 20).

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.**

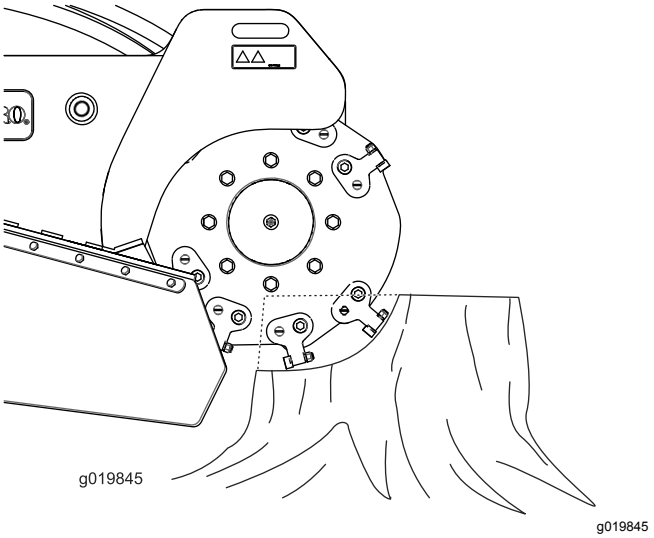


Bild 20

5. Senken Sie die Fräse ungefähr 2,5 cm ab und pendeln sie wieder über den Baumstumpf.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, bis Sie das Bodenniveau erreichen.
7. Heben Sie die Fräse an, sodass sie ca. 2,5 cm unter der Oberkante des restlichen Baumstumpfs ist. Bewegen Sie die Maschine ein paar Zentimeter 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.
9. Entfernen Sie Rückstände vom Hydraulikhub, von den Antrieben, Auspuffen und dem Motor nach jedem Einsatz.

   Hinweis: Siehe Entfernen der Auspuffabdeckung (Seite 22) für den Zugang zum Auspuff.

Befestigen der Maschine für den Transport

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Befestigen Sie die Maschine mit Ketten oder Riemen an den Vergurtungsstellen bzw. Hebelaschen vorne und hinten an der Maschine auf einem Anhänger (Bild 21 und Bild 22). Halten Sie die örtlichen Vorschriften für Anhänger und Vergurtung ein.

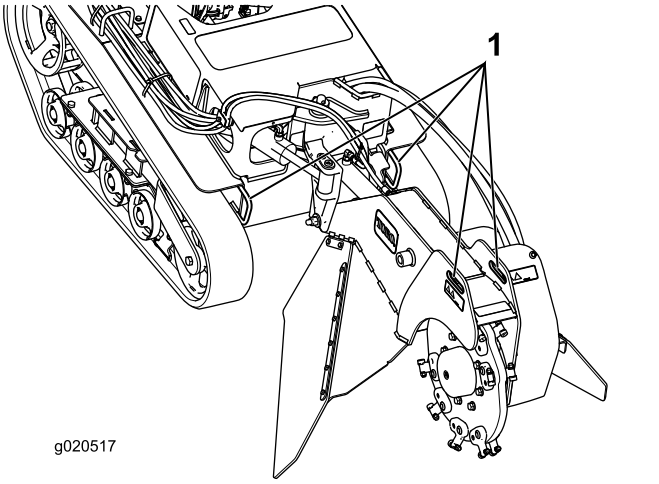


Bild 21

1. Vordere Vergurtungsstellen bzw. Hebeschlaufen

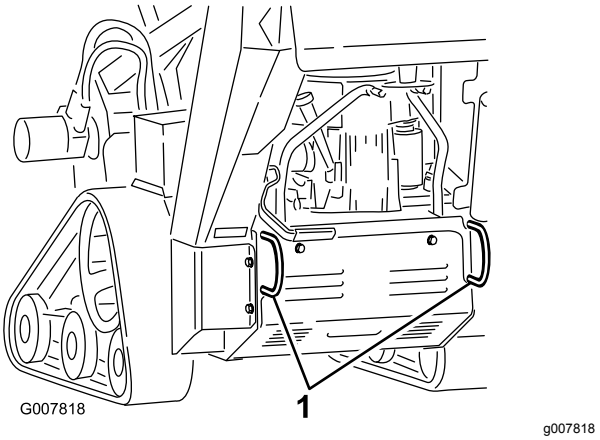


Bild 22

1. Hintere Vergurtungsstellen bzw. Hebeschlaufen

Anheben der Maschine

Sie können die Maschine mit den Vergurtungs- und Hebeschlaufen als Hebestellen hochheben (Bild 21 und Bild 22).

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, senken Sie die Fräse ab und schneiden Sie die Kante erneut.

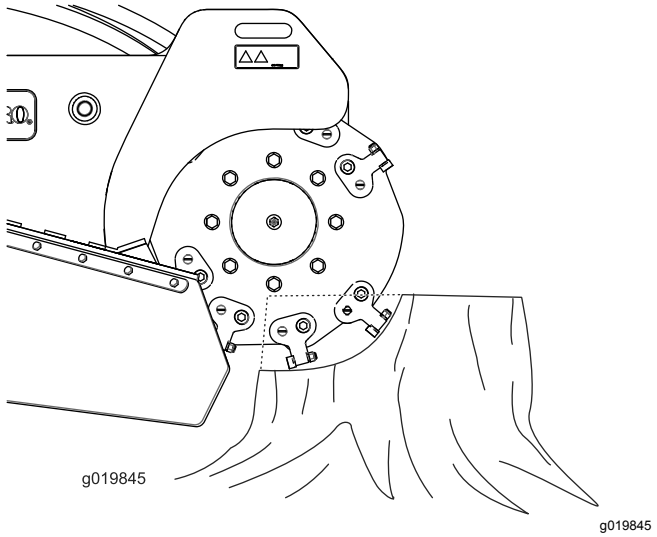


Bild 23

- Achten Sie auf das Motorgeräusch und die Geschwindigkeit des Fräsrads, um die Radgeschwindigkeit zu erhalten. Verlangsamen Sie das Pendeln des Kopfs durch Befiedern des Joysticks, wenn das Schneiden schwer wird.
- Wenn Sie von links nach rechts fräsen, fallen die meisten Rückstände zur linken Seite des Fräsrads. Wenn Sie von rechts nach links fräsen, fallen die meisten Rückstände nach rechts.
- Sie können einen Baumstumpf auch seitlich fräsen, um die Grünfläche nicht zu stark zu beschädigen.

Wartung

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

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 sie sofort nach jeder Reinigung ein.) • Prüfen Sie den Motorölstand. • Prüfen Sie Zustand der Ketten und reinigen Sie sie. • Reinigen Sie das Motorgitter. • Prüfen Sie den Zustand der Zähne und tauschen alle abgenutzten oder defekten Zähne aus oder drehen sie und ziehen Sie die Muttern für alle Zähne an. • Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.
Nach jeder Verwendung	• Entfernen Sie Rückstände von der Maschine.
Alle 25 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Batteriefüllstand. • Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls.
Alle 100 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl und den Ölfilter (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 500 Betriebsstunden	• Tauschen Sie die Zündkerzen aus und prüfen Sie den Abstand.
Alle 600 Betriebsstunden	• Tauschen Sie den inneren Luftfilter aus.
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 Motorbedienungsanleitung.**

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie den Schlüssel 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 Schlüssel aus dem Zündschloss und schließen Sie den Zündkerzenstecker ab. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Wichtig: **Die Befestigungen an den Abdeckungen dieser Maschine bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie alle Befestigungen an jeder Abdeckung um ein paar Umdrehungen, sodass die Abdeckung lose aber noch verbunden ist; lösen Sie dann alle Befestigungen, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Haltern herausgeschraubt werden.**

Entfernen der vorderen Abdeckung

Wichtig: **Die Befestigungen an den Abdeckungen dieser Maschine bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie alle Befestigungen an jeder Abdeckung um ein paar Umdrehungen, sodass die Abdeckung lose aber noch verbunden ist; lösen Sie dann alle Befestigungen, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Haltern herausgeschraubt werden.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor 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.

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

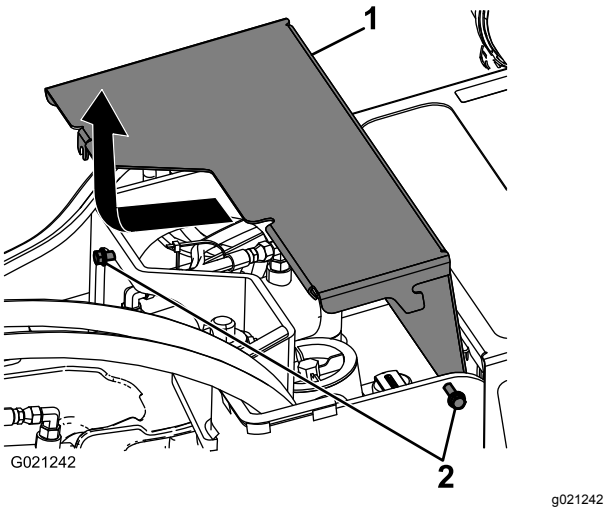


Bild 24

1. Abdeckung
2. Schrauben

4. Schieben Sie die Abdeckung etwas nach vorne und ziehen sie hoch, um sie zu entfernen (Bild 24).
5. Schieben Sie zum Anbringen der vorderen Abdeckung die vordere Abdeckung in die richtige Stellung und ziehen Sie die zwei Schrauben an, die Sie vorher gelöst haben (Bild 24).

Entfernen der Auspuffabdeckung

1. Nehmen Sie die vordere Abdeckung ab, siehe Entfernen der vorderen Abdeckung (Seite 22).
2. Entfernen Sie die vier Schrauben, vier Unterlegscheiben und vier Muttern mit denen die Auspuffabdeckung befestigt ist.

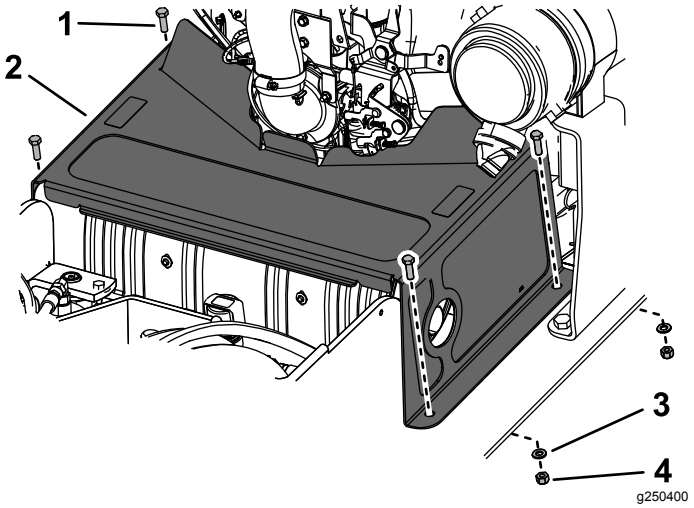


Bild 25

1. Schraube (4)
2. Auspuffabdeckung
3. Scheibe (4)
4. Mutter (4)

3. Entfernen Sie die Auspuffabdeckung.

Entfernen des unteren Schutzbleches

Wichtig: **Die Befestigungen an den Abdeckungen dieser Maschine bleiben nach dem Entfernen an der Abdeckung. Lösen Sie alle Befestigungen an jeder Abdeckung um ein paar Umdrehungen, sodass die Abdeckung lose aber noch verbunden ist; lösen Sie dann alle Befestigungen, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist. Dies verhindert, dass die Schrauben aus Versehen aus den Haltern herausgeschraubt werden.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie nacheinander die 2 Schrauben, mit denen das untere Schutzblech befestigt ist, bis Sie es abnehmen können (Bild 26).

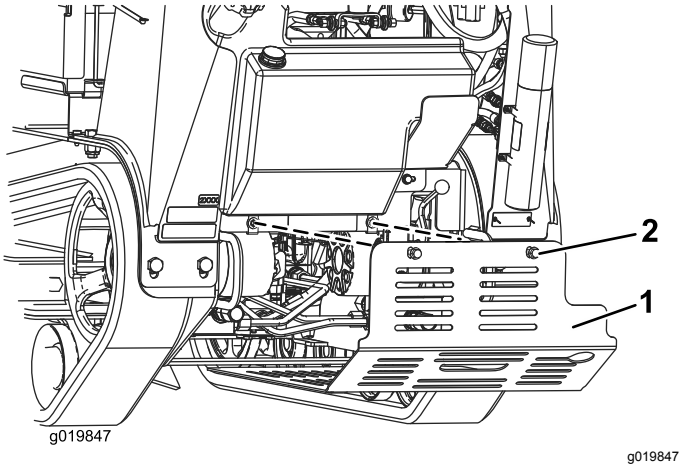


Bild 26

1. Unteres Schutzblech
2. Schrauben

4. Ziehen Sie das Schutzblech zurück und aus der Maschine.
5. Schieben Sie das untere Schutzblech so in die Maschine, dass es auf allen vier Nasen aufliegt und befestigen es mit den zwei vorher gelösten Schrauben, um das Schutzblech vor dem Einsatz der Maschine zu montieren (Bild 26).

   Hinweis: Sie müssen das untere Schutzblech ggf. anheben, um sicherzustellen, dass es auf den vorderen Laschen aufliegt.

Schmierung

Einfetten der Maschine

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

Schmierfettsorte: Allzweckfett

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
4. Setzen Sie die Fettpresse nacheinander an allen Nippeln an (Bild 27 und Bild 29).
5. Pumpen Sie Fett in die Schmiernippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr drei Pumpstöße).
6. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

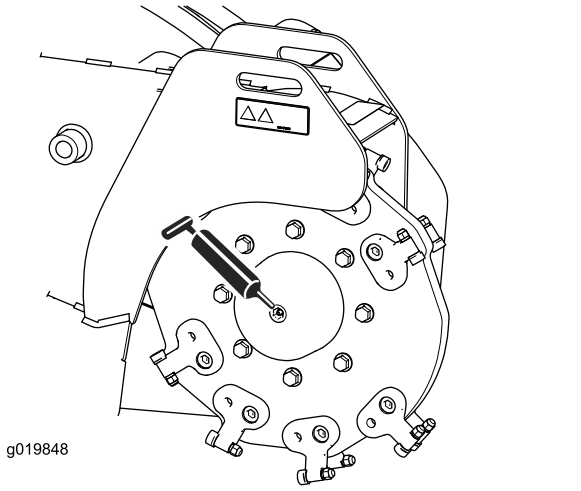


Bild 27

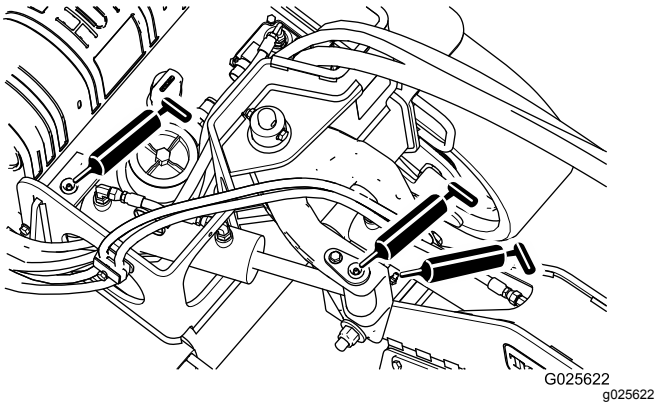
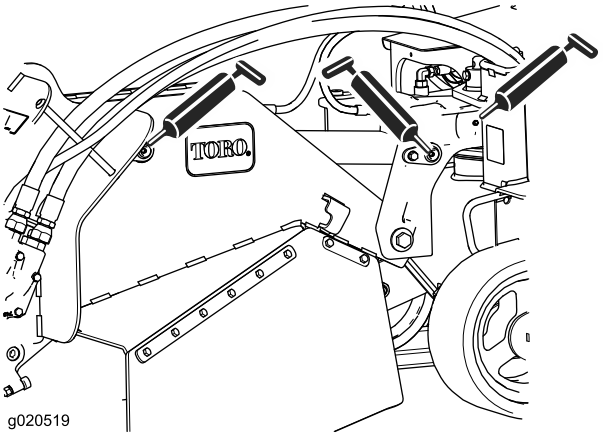


Bild 28



g020519

Bild 29

Warten des Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 150 Betriebsstunden—Prüfen des Hauptfilters.

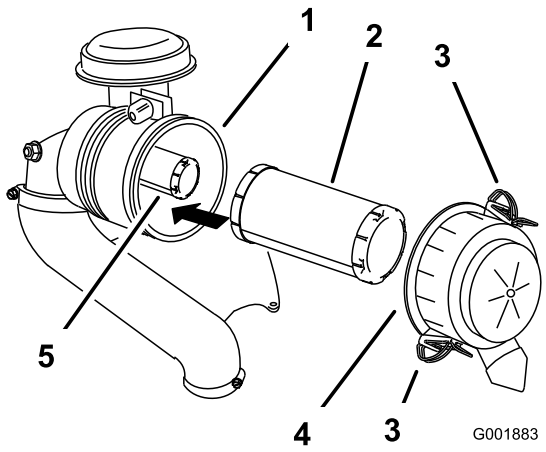
Alle 300 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Hauptluftfilter aus (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger).

Alle 300 Betriebsstunden—Prüfen Sie den inneren Luftfilter.

Alle 600 Betriebsstunden—Tauschen Sie den inneren Luftfilter aus.

Entfernen des Filters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung von der Luftfilterabdeckung ab (Bild 30).



g001883

Bild 30

1. Luftfiltergehäuse
2. Hauptfilter
3. Riegel
4. Luftfilterabdeckung
5. Sicherheitsfilter

4. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
5. Schieben Sie den Hauptfilter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 30).

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

Wichtig: **Versuchen Sie nicht, den Sicherheitsfilter zu reinigen. Wenn der Sicherheitsfilter verschmutzt ist, ist der Hauptfilter beschädigt. Wechseln Sie beide Filter aus.**

Warten des Hauptfilters

Prüfen Sie den Hauptfilter auf eventuelle Schäden, indem Sie in den Filter schauen, während Sie eine helle Lampe auf die Außenseite des Filters richten.

Hinweis: Löcher im Filter erscheinen als helle Punkte. Ersetzen Sie den Hauptfilter, wenn er verschmutzt, verbogen oder beschädigt ist. Reinigen Sie nicht den Hauptfilter.

Warten des Sicherheitsfilters

Wechseln Sie den Sicherheitsfilter aus, er sollte nicht gereinigt werden.

Wichtig: **Versuchen Sie nicht, den Sicherheitsfilter zu reinigen. Wenn der Sicherheitsfilter verschmutzt ist, ist der Hauptfilter beschädigt. Wechseln Sie beide Filter aus.**

Einsetzen der Filter

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

1. Prüfen Sie beim Einsetzen neuer Filter jeden Filter auf eventuelle Versandschäden.

   Hinweis: Verwenden Sie nie beschädigte Filter.

2. Wenn Sie den Sicherheitsfilter auswechseln, schieben Sie ihn vorsichtig in das Filtergehäuse (Bild 30).

3. Schieben Sie den Hauptluftfilter vorsichtig auf den Sicherheitsluftfilter (Bild 30).

   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. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung so an, dass die Seite mit **Up** nach oben zeigt, und rasten Sie die Riegel ein (Bild 30).

Warten des Motoröls

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Alle 100 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

Alle 200 Betriebsstunden

Motorölsorte

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

Ölfüllmenge:1,9 l mit Filterwechsel

Viskosität: Siehe die Tabelle unten.

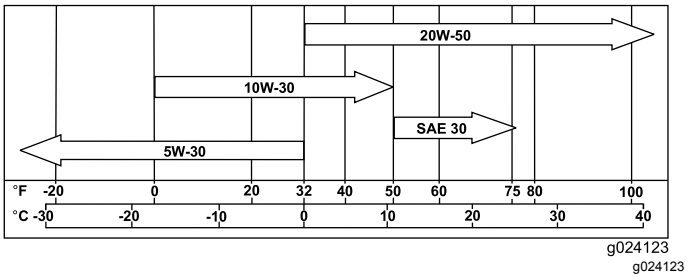


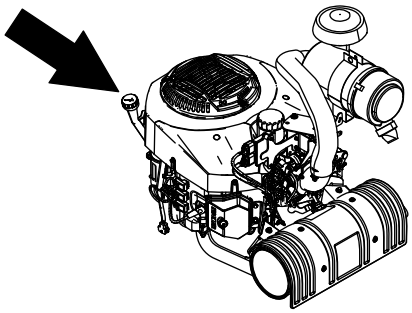
Bild 31

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

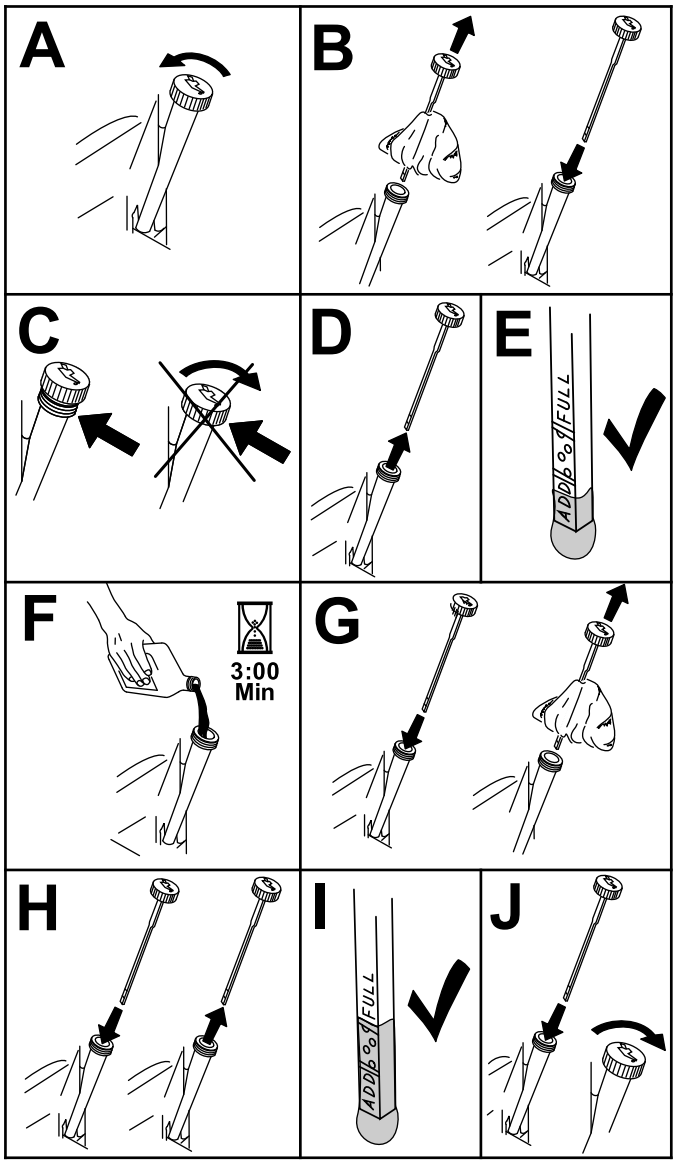
Prüfen des Motorölstands

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.

2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.



g247313



g194611

Bild 32

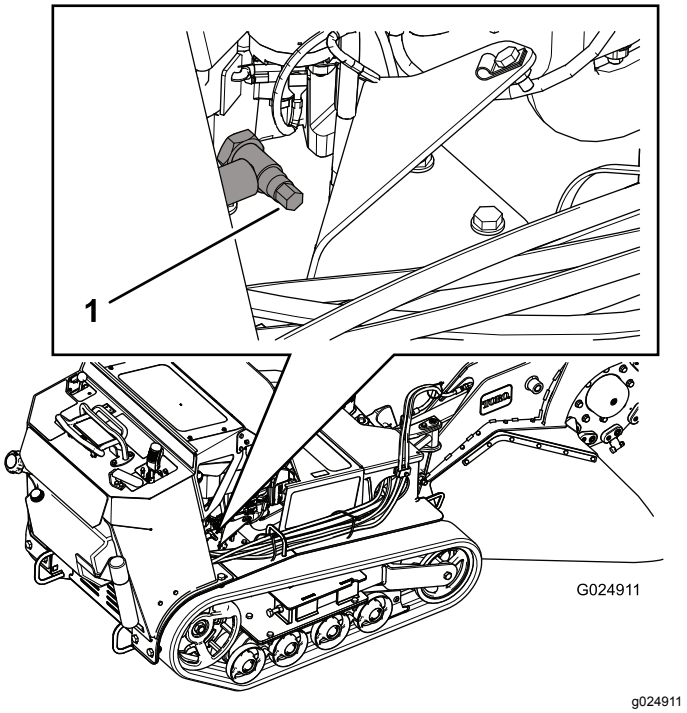
Wechseln des Motoröls

Hinweis: Entsorgen Sie Altöl in Ihrem lokalen Recycling Center.

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn 5 Minuten lang laufen.

   Hinweis: 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. Aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Hydraulikhub ab.
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Ablassschlauch. Drehen Sie das Ölablassventil, damit das Öl ablaufen kann (Bild 33 und Bild 34).



g024911

Bild 33

1. Ölablassventil

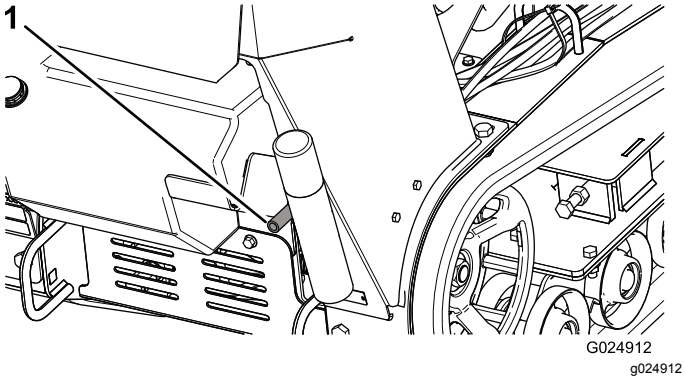


Bild 34

1. Ölablassschlauch

6. Schließen Sie das Ablassventil, sobald alles Öl abgelaufen ist.
7. Entsorgen Sie Altöl im lokalen Recycling Center.
8. 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 35).

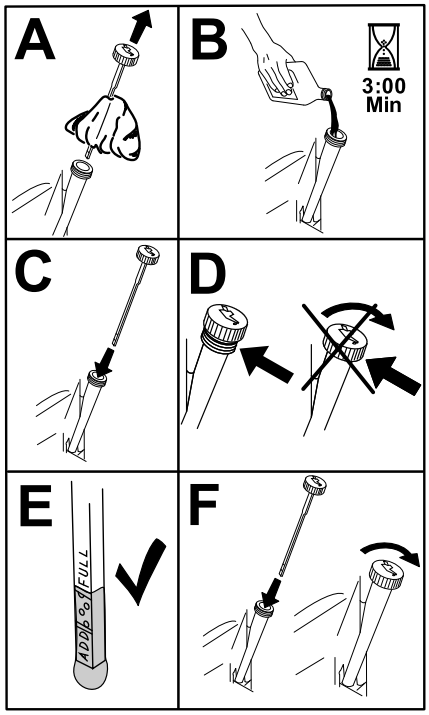
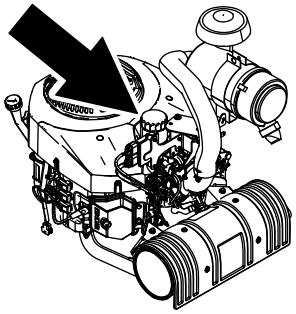


Bild 35

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

Wechseln des Motorölfilters

1. Lassen Sie das Öl vom Motor ab, siehe Wechseln des Motoröls (Seite 26).
2. Wechseln Sie den Motorölfilter (Bild 36).



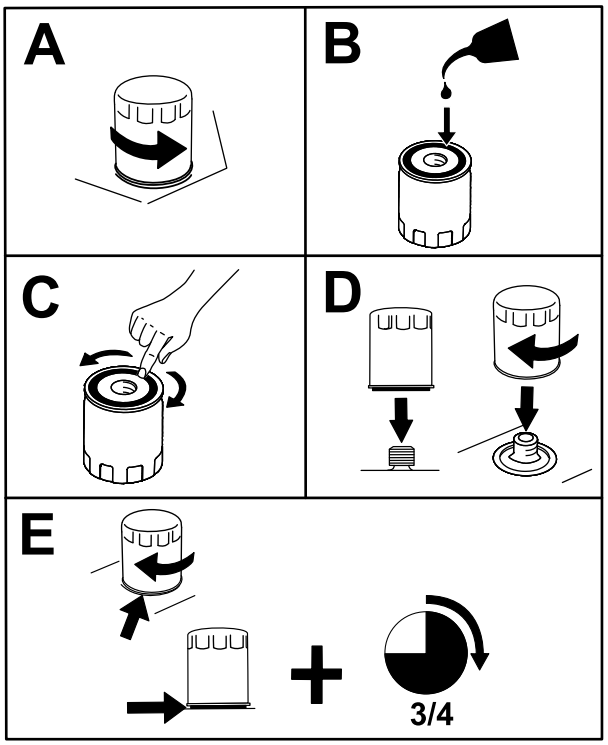


Bild 36

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Ölfilterdichtung den Motor berührt und drehen Sie den Filter dann um eine weitere Dreivierteldrehung.

3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit der richtigen Ölsorte; siehe Motorölsorte (Seite 25).

Warten der Zündkerze(n)

Wartungsintervall: Alle 500 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

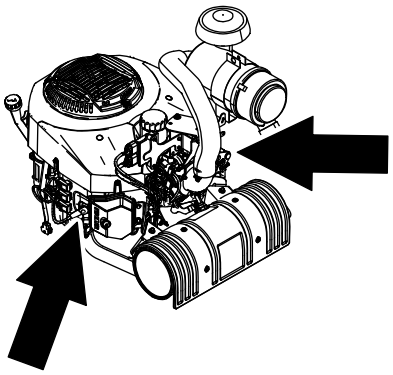
Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode richtig ist, bevor Sie die Zündkerze eindrehen. Verwenden Sie zum Entfernen oder Einsetzen der Zündkerze(n) einen Zündkerzenschlüssel und für die Prüfung und Einstellung des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf neue Zündkerzen ein.

Typ: Champion® XC10YC oder gleichwertige

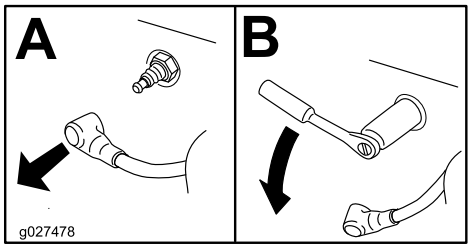
Abstand: 0,76 mm

Entfernen der Zündkerze(n)

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Ermitteln und entfernen Sie die Zündkerze(n), wie in Bild 37 abgebildet.



g247337



g027478

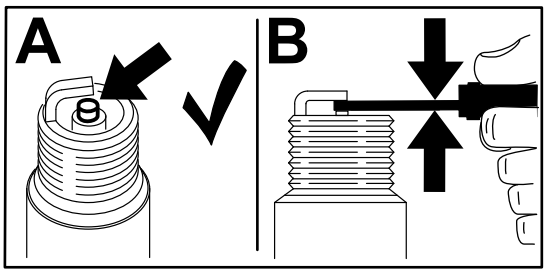
Bild 37

Prüfen der Zündkerze(n)

Wichtig: **Reinigen Sie die Zündkerze nicht. Wechseln Sie die Zündkerze immer aus, wenn sie schwarz überzogen ist oder abgenutzte Elektroden, einen öligen Film oder Risse aufweist.**

Wenn der Kerzenstein hellbraun oder grau ist, ist der Motor richtig eingestellt. Eine schwarze Schicht am Kerzenstein weist normalerweise auf einen schmutzigen Luftfilter hin.

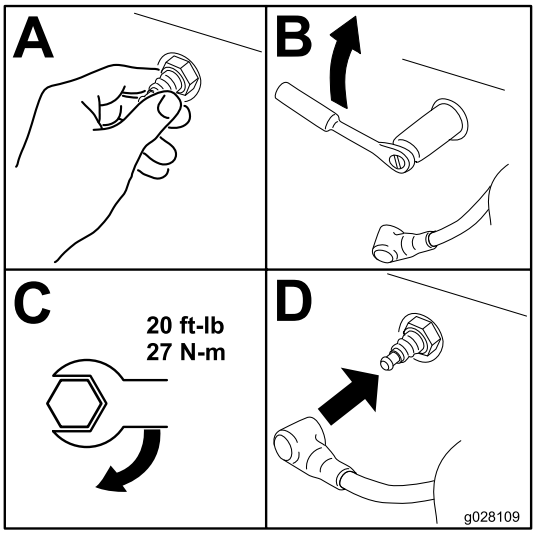
Stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,75 mm ein.



g206628

Bild 38

Einbau der Zündkerze(n)



g028109

Bild 39

Warten der Kraftstoffanlage

Entleeren des Kraftstofftanks

⚠ GEFAHR

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

In Kraftstoffsicherheit (Seite 4) finden Sie eine komplette Liste der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beim Umgang mit Kraftstoff einhalten sollten.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie das untere Schutzblech, um an den Kraftstoffhahn zu gelangen, siehe Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 23).

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

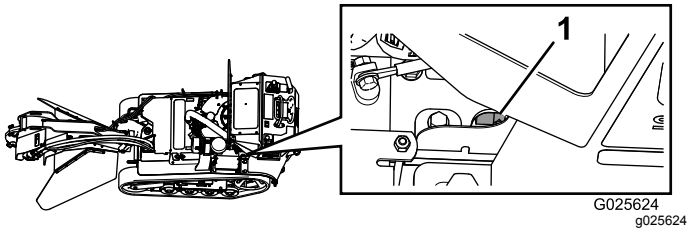


Bild 40

1. Kraftstoffhahn

4. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 41).

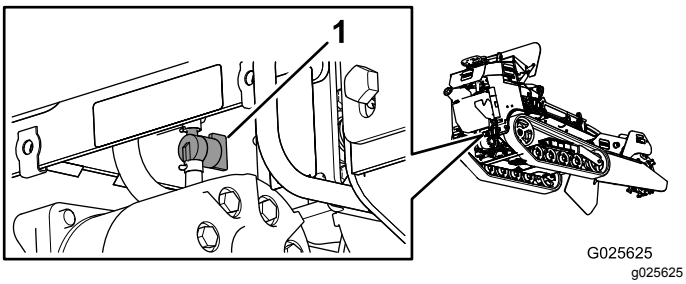


Bild 41

1. Kraftstoffhahn

5. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemme an der Motorseite des Kraftstoffhahns zusammen und schieben Sie ihn an der Kraftstoffleitung vom Ventil weg (Bild 41).
6. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Ventil (Bild 41).
7. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn und lassen den Kraftstoff in einen Kanister oder eine Auffangwanne ablaufen.

   Hinweis: Sie können den Kraftstofffilter zu diesem Zeitpunkt wechseln, siehe Auswechseln des Hydraulikfilters (Seite 40).
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 Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 23).
10. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

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. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Schließen Sie den Kraftstoffhahn.
4. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 42).

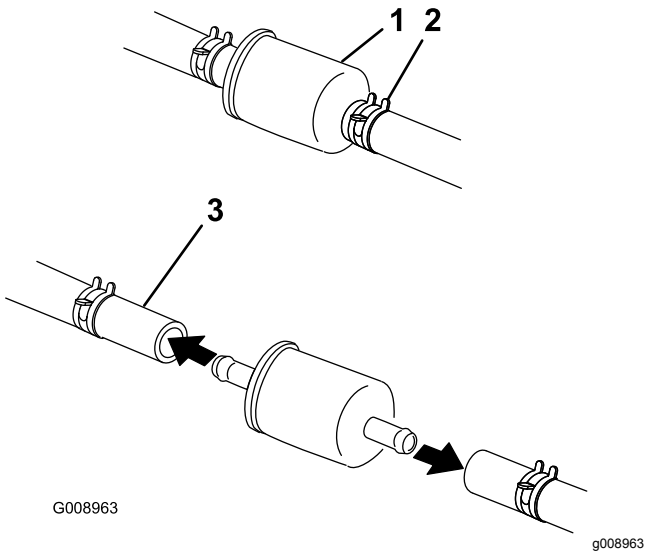


Bild 42

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.

Wichtig: **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 Batteriepole mit einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natron. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf die Batterieklemmen/-pole auf, um Korrosion zu reduzieren.

Spannung: 12 Volt, 350 Ampere Kaltstart bei -18° C.

⚠ WARNUNG:

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

- **Schließen Sie immer das Minuskabel (Schwarz) ab, bevor Sie das Pluskabel (Rot) abschließen.**
- **Schließen Sie immer das Pluskabel (Rot) an, bevor Sie das Minuskabel (Schwarz) anschließen.**

⚠ 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.

- **Lassen Sie Batteriepole, wenn Sie die Batterie entfernen oder einbauen, nie mit irgendwelchen metallischen Teilen der Zugmaschine in Berührung kommen.**
- **Lassen Sie metallisches Werkzeug keinen Kurzschluss zwischen den Batteriepolen und Metallteilen der Zugmaschine erzeugen.**

Entfernen der Batterie

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Nehmen Sie die Gummiabdeckung vom Minuskabel ab. Klemmen Sie zunächst das Minuskabel vom Minuspol (-) der Batterie ab (Bild 43).

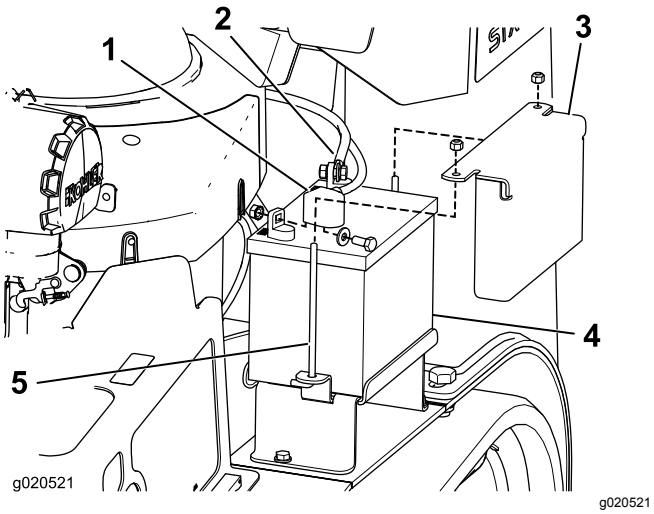


Bild 43

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 43).
5. Entfernen Sie die Befestigungsplatte, die J-Schrauben und die Sicherungsmuttern, mit denen die Batterie befestigt ist (Bild 43) und nehmen sie heraus.

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 zum Verhüten von Batterieschäden, wenn die Temperatur unter 0 °C fällt.**

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine, siehe Entfernen der Batterie (Seite 31).
2. Laden Sie die Batterie mit drei bis vier Ampere für vier bis acht Stunden auf (Bild 44). Überladen Sie die Batterie nicht.

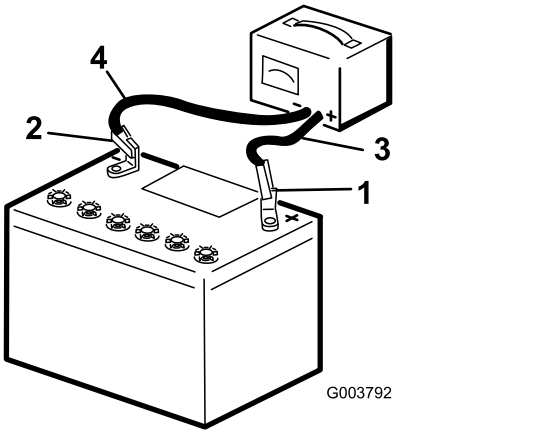


Bild 44

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

3. Wenn die Batterie voll geladen ist, ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Dose. Klemmen Sie dann die Klemmen des Ladegeräts von den Batteriepolen ab (Bild 44).

Reinigen der Batterie

Hinweis: Halten Sie die Klemmen und das ganze Batteriegehäuse sauber, da sich eine schmutzige Batterie langsam entlädt.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus; Entfernen der Batterie (Seite 31).
4. Reinigen Sie das ganze Gehäuse mit Natronlauge.
5. Spülen Sie die Batterie mit frischem Wasser nach.
6. Tragen Sie auf die Batteriepole und Kabelanschlüsse Grafo-112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder Vaseline auf, um Korrosion vorzubeugen.
7. Setzen Sie die Batterie ein, siehe Einsetzen der Batterie (Seite 32).

Einsetzen der Batterie

1. Schließen Sie das Pluskabel (Rot) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Pluspol (+) der Batterie an (Bild 44).
2. Schieben Sie die rote Polkappe über den Pluspol der Batterie.
3. Schließen Sie das Minuskabel (Schwarz) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Minuspol (-) der Batterie an (Bild 44).
4. Befestigen Sie die Batterie mit der Stange und den Flügelmuttern (Bild 44).

Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel nicht mit scharfen Gegenständen in Berührung kommen oder sich gegenseitig berühren.**

Warten oder Austauschen der Batterie

Die Originalbatterie ist wartungsfrei und muss nicht gewartet werden. Lesen Sie für die Wartung einer Ersatzbatterie die Anweisungen des Herstellers.

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 A
Nicht verwendet	5 A
Kühlventilatorkreis	20 A
Scheinwerfer (optional)	15 A

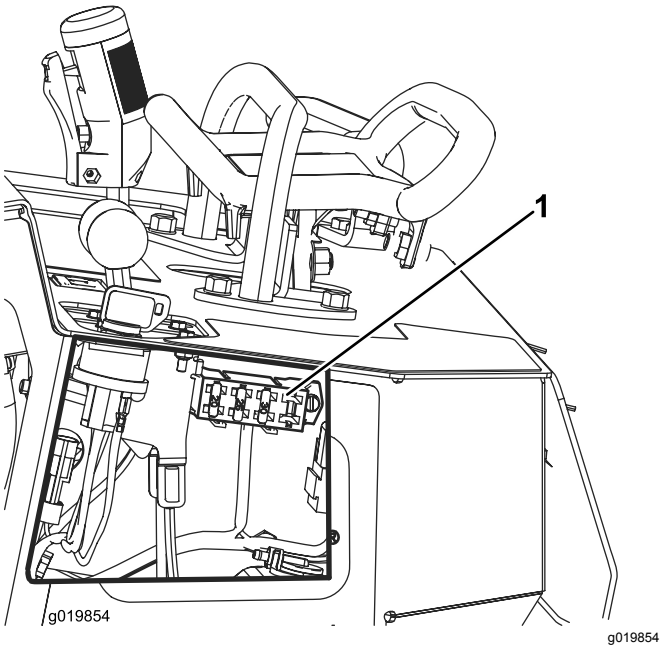


Bild 45

1. Sicherungsblock

Warten des Antriebssystems

Warten der Ketten

Reinigen der Ketten

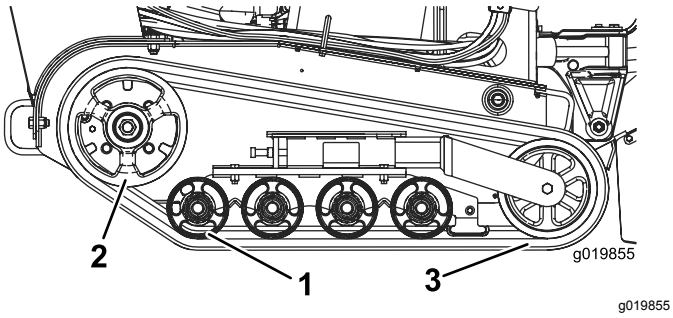
Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
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 Straßenräder und das Antriebsrad gründlich (Bild 46). Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.**



g019855

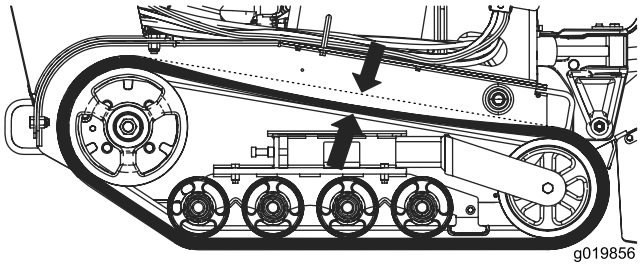
Bild 46

1. Straßenräder
2. Radantrieb
3. Spurweite

Prüfen und Einstellen der Kettenspannung

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden
Alle 100 Betriebsstunden

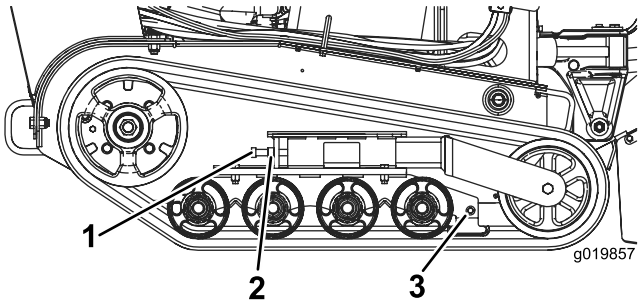
Legen Sie zum Prüfen der Kettenspannung 20,4 kg auf die Mitte jeder Kette zwischen dem Straßenvorderrad und dem Antriebsrad. Die Kette sollte sich höchstens 0,6 cm bis 1 cm durchbiegen. Stellen Sie sonst die Kettenspannung wie folgt ein:



g019856

Bild 47

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Klemmmutter an der Spannschraube der Kette und die Klemmschrauben am Spannarm (Bild 48).



g019857

Bild 48

1. Spannschraube
2. Klemmmutter
3. Klemmschrauben

4. Ziehen Sie die Spannschraube bis auf 32,5-40 N·m an, um die Kette zu spannen (Bild 48).
5. Stellen Sie sicher, dass sich die Kette höchstens 0,6 cm 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.
7. Ziehen Sie die Klemmschrauben bis auf 102 N·m an.

Auswechseln der Ketten

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 3 cm bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
4. Lösen Sie die Spannschraube und Klemmmutter (Bild 48).
5. Drücken Sie das Spannrad ganz nach hinten (Bild 49).

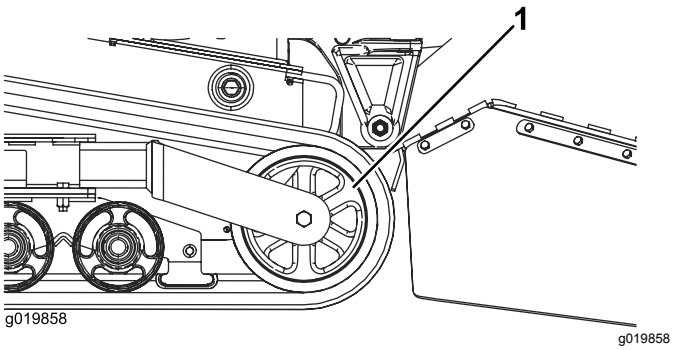


Bild 49

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 beim Antriebsrad, um das Rad und stellen Sie sicher, dass die Stollen an der Kette zwischen die Distanzstücke am Kettenrad 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 bis auf 32,5-40 N·m an, um die Kette zu spannen.
13. Stellen Sie sicher, dass sich die Kette höchstens 0,6 cm 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 diesen Schritt für den Austausch der anderen Kette.

Prüfen und Einfetten der Straßenräder

Wartungsintervall: Alle 250 Betriebsstunden

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 34).
4. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen die untere Kettenführung (die die Straßenräder enthält) befestigt ist, und nehmen Sie diese ab (Bild 50).

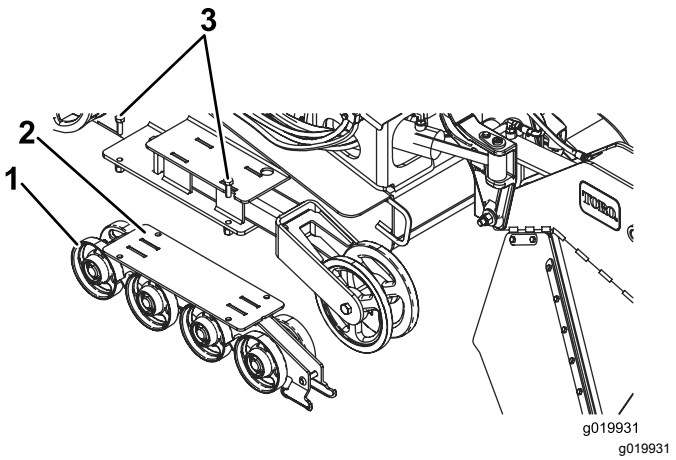


Bild 50

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

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

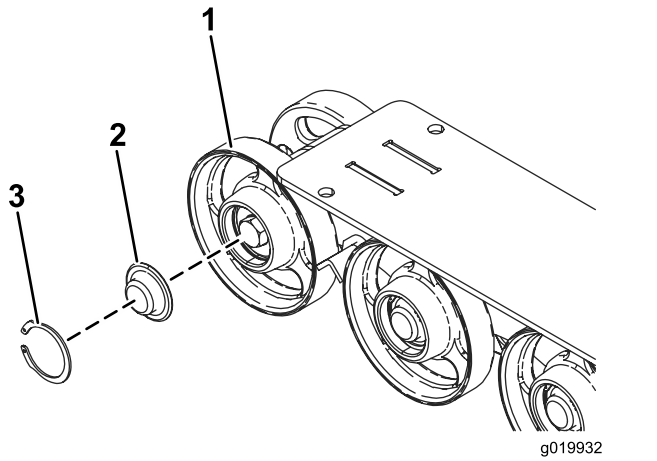


Bild 51

1. Straßenräder
2. Straßenradkappe
3. Sprengring

6. 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.
7. Die Straßenräder müssen sich ungehindert auf dem Lager drehen. Wenn es fest gefressen ist, muss das Straßenrad vom offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.
8. Setzen Sie die eingefettete Straßenradkappe auf den Schraubenkopf (Bild 51).
9. Befestigen Sie die Straßenradkappe mit dem Sprengring (Bild 51).
10. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 9 für alle Straßenräder.
11. Montieren Sie jede Kettenführung mit den vorher abgenommenen Befestigungen am Rahmen der Zugmaschine. Ziehen Sie die Schrauben bis auf 91-112 N·m an.
12. Montieren Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 34).

Warten der Kühlanlage

Reinigen des Motorgitters

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Entfernen Sie Schnittgutansammlungen, 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.

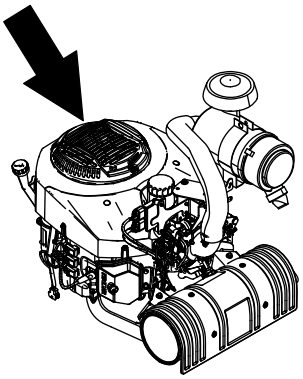


Bild 52

Warten der Riemen

Austauschen des Pumpentreibriemens

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Heben Sie das Heck der Maschine an und stützen Sie es auf Stützböcken ab.
4. Entfernen Sie das untere Schutzblech, siehe Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 23).
5. Lösen Sie die Stellschraube an der Pumpenantriebskupplung (Bild 53).

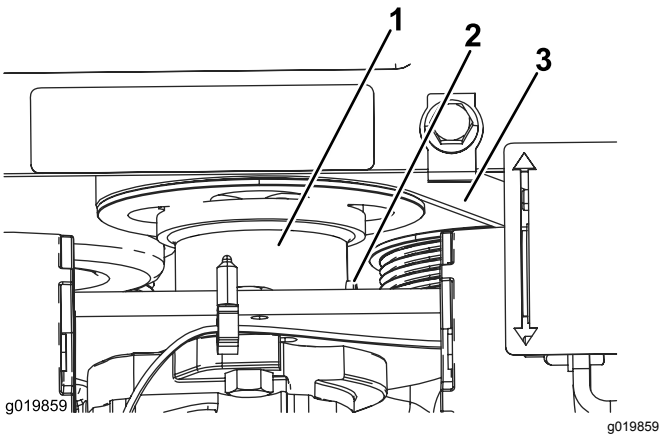


Bild 53

1. Pumpenantriebskupplung
2. Stellschraube
3. Riemen

6. Lassen Sie die Kupplung (von der Riemenscheibe weg) nach unten ab.
7. Ziehen Sie das Ende der Spannscheibe 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 N·m an.
13. Montieren Sie das untere Schutzblech.

Warten der Bedienelementanlage

Einstellen der Fahrantriebsausrichtung

Der Fahrantrieb werden vor dem Versand der Maschine im Werk voreingestellt. Nach vielen Betriebsstunden müssen Sie ggf. die Fahrantriebsausrichtung, die Neutralstellung 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 Rückwärtsstellung des Fahrantriebs

Wenn der Fahrantrieb in der Rückwärtsstellung nicht bündig und gleichmäßig auf dem Anschlagbügel aufliegt, führen Sie sofort die folgenden Schritte aus:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Ziehen Sie den Fahrantrieb zurück, sodass die Vorderseite des Fahrantriebs den Anschlagbügel berührt (Bild 54).

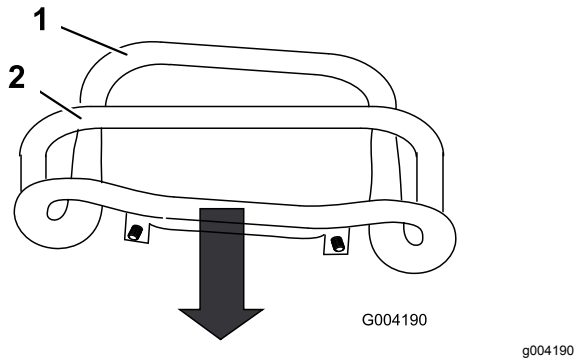


Bild 54

1. Vorderseite des Bedienelements (falsche Ausrichtung)
2. Anschlagbügel

4. Wenn die Vorderseite des Fahrantriebs nicht bündig und gleichmäßig am Anschlagbügel bleibt, lösen Sie die Mutter im Schaft des Fahrantriebs (Bild 55).

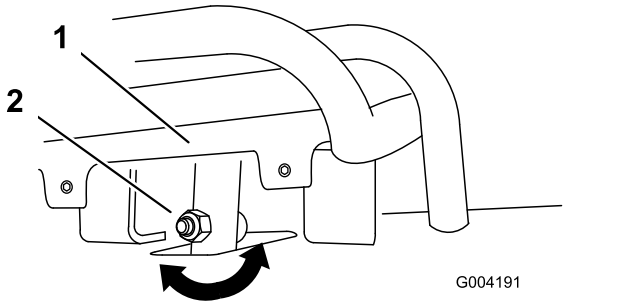


Bild 55

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 55 und Bild 56).

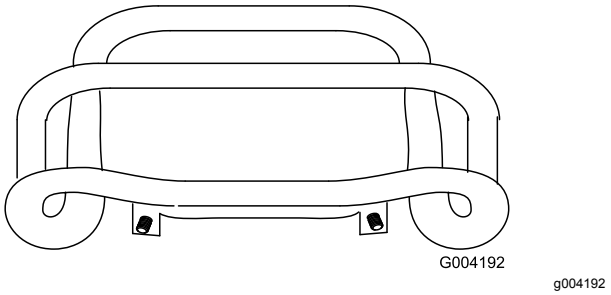


Bild 56

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 Sie die Maschine an und stützen sie ab, sodass beide Ketten Bodenfreiheit haben und sich ungehindert bewegen können.
   C. Lösen Sie die Bundmutter und die Schraube im Fahrantriebsschaft (Bild 55).
   D. Lösen Sie die Klemmmuttern an den Zugstangen unter dem Bedienfeld (Bild 57).

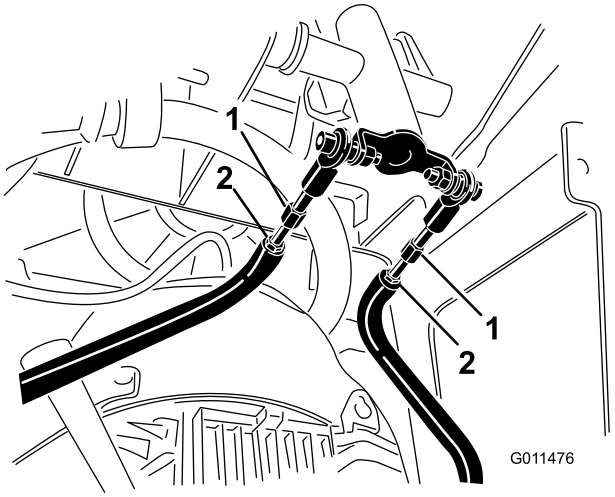


Bild 57

1. Fahrantriebsstange
2. Klemmmutter

E. Starten Sie die Maschine und stellen Sie die Gasbedienung in die ungefähr um ein Drittel 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 55 und Bild 56).

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 Einstellung, damit die Spur beim Rückwärtsfahren gerade ist.

Einstellen der Neutral-Stellung des Fahrantriebs

Wenn die Maschine bei warmen Motor nach vorne oder hinten kriecht, wenn der Fahrantrieb in der Neutral-Stellung ist, müssen Sie das Zurückgehen in die Neutralstellung an den Pumpen einstellen. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.

Einstellen der Vorwärtsstellung des Fahrantriebs

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 58).
4. Falls die Maschine nach **rechts** zieht, lockern Sie die **linke** Klemmmutter und stellen Sie die Spurweiten-Stellschraube vorne am Fahrantrieb ein (Bild 58).

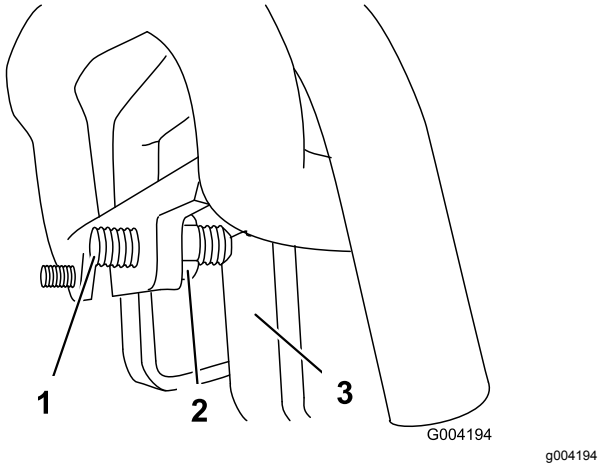


Bild 58

1. Stellschraube
2. Klemmmutter
3. Stopp

5. Wiederholen Sie diese Schritte, bis die Maschine in der Vorwärtsstellung geradeaus fährt.

Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass die Stellschrauben in der ganz vorderen Stellung die Anschläge berühren, um einen Überhub der Hydraulikpumpen zu vermeiden.**

Warten der Hydraulikanlage

⚠ WARNUNG:

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen. In die Haut eingedrungene Flüssigkeit muss innerhalb von ein paar Stunden von einem Arzt chirurgisch entfernt werden, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, sonst kann es zu 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 die Hände.**

Hydrauliköl – technische Angaben

Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters: 38 Liter

Verwenden Sie **Toro Premium All Season Hydrauliköl** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen 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 beziehen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über den offiziellen Service-Vertragshändler beziehen.**

Prüfen des Hydrauliköl-stands

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

Technische Angaben für das Hydrauliköl finden Sie unter Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 39).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
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.

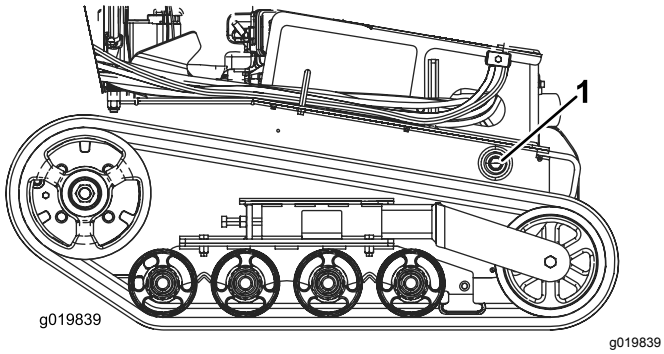


Bild 59

1. Schauglas für Hydrauliköl

4. Entfernen Sie die Abdeckplatte, siehe Entfernen der vorderen Abdeckung (Seite 22).
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 60).

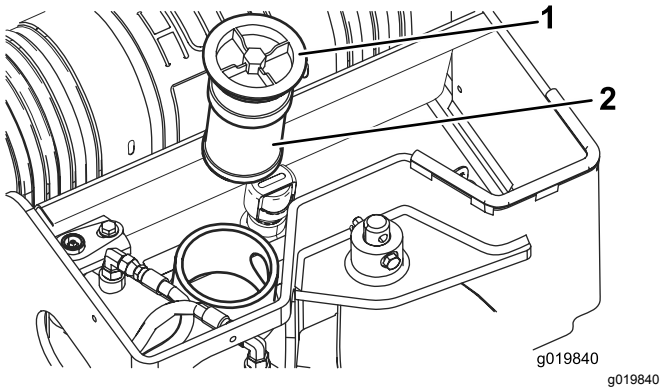


Bild 60

1. Füllstutzendeckel
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 Füllstutzen und ziehen Sie die Schraube oben mit 21-25 N·m an.
8. Setzen Sie die Abdeckplatte auf, siehe Entfernen der vorderen Abdeckung (Seite 22).

Auswechseln des Hydraulikfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Nehmen Sie die obere Abdeckung ab.
4. Entfernen und entsorgen Sie alten Filter (Bild 61).

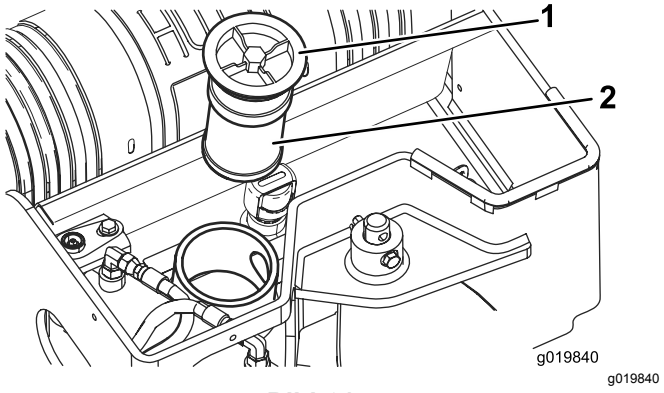


Bild 61

1. Deckel des Einfüllstutzens
2. Hydraulikfilter

5. Setzen Sie den Ersatzhydraulikfilter und den Fülldeckel (Bild 61) ein und ziehen Sie die Schraube oben mit 21-25 N·m an.
6. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
7. Setzen Sie die obere Abdeckung auf.

Wechseln des Hydrauliköls

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lassen Sie den Motor abkühlen.
4. Nehmen Sie die obere Abdeckung ab.
5. Entfernen Sie den Fülldeckel des Hydraulikbehälters und den Filter (Bild 61).
6. Stellen Sie eine Auffangwanne (Fassungsvermögen von 38 l) unter den Hydraulikbehälter.
7. Entfernen Sie die Ablassschraube am Hydraulikbehälter und lassen das Öl in die Auffangwanne ab (Bild 62).

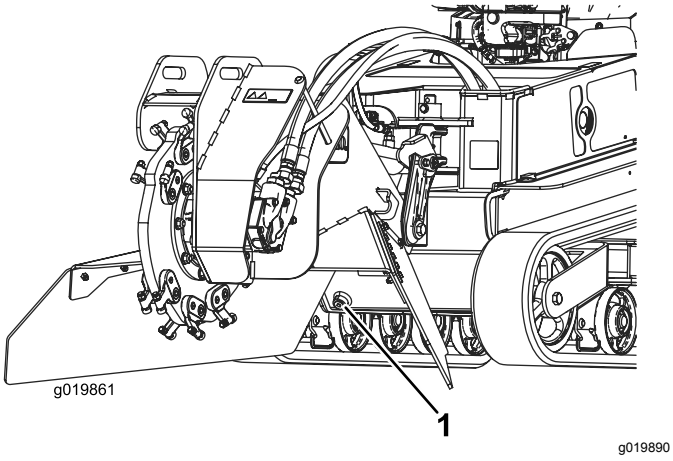


Bild 62

1. Ablassschraube am Hydraulikbehälter

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

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.
9. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 39).
10. Setzen Sie den Hydraulikfilter und den Fülldeckel (Bild 61) ein und ziehen Sie die Schraube oben mit 21-25 N·m an.
11. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
12. Stellen Sie den Motor ab.
13. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. Weitere Angaben finden Sie unter Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 40).
14. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
15. Setzen Sie die obere Abdeckung auf.

Warten der Fräse

Austauschen der Zähne

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie den Zustand der Zähne und tauschen alle abgenutzten oder defekten Zähne aus oder drehen sie und ziehen Sie die Muttern für alle Zähne an.

Aufgrund der starken Abnutzung der Zähne müssen Sie diese regelmäßig austauschen und drehen (Bild 63).

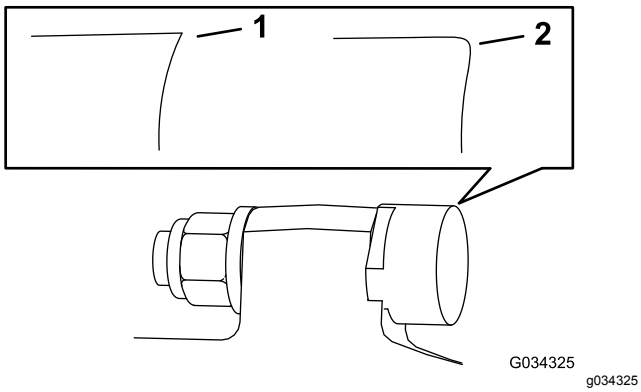


Bild 63

1. Scharfer Zahn
2. Abgenutzter 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 64). 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 N·m an.

Entfernen Sie zum Austauschen eines Zahns die Mutter, mit der der Zahn befestigt ist; setzen Sie dann einen neuen Zahn, ein Distanzstück und eine Mutter in derselben Position ein (Bild 64). Ziehen Sie die Mutter, mit der der Zahn befestigt ist, mit 37-45 N·m an.

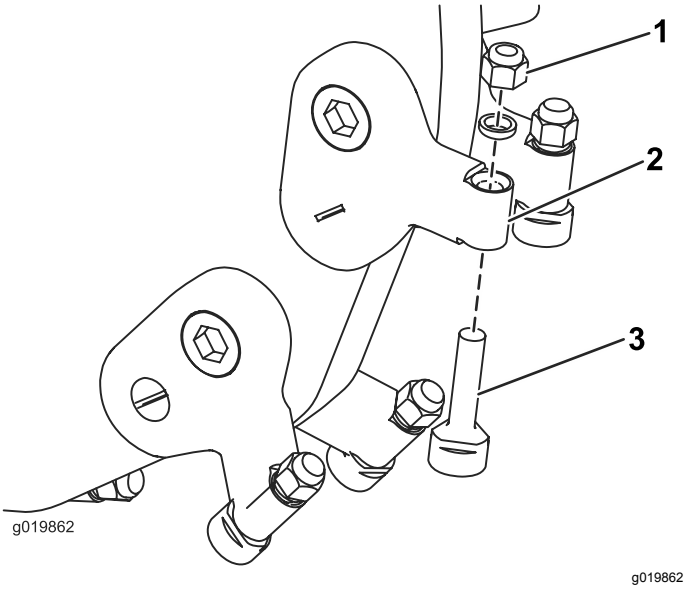


Bild 64

1. Mutter
2. Zahnhalter
3. Zahn

Reinigung

Entfernen von Rückständen von der Maschine

Wartungsintervall: Nach jeder Verwendung

Wichtig: **Wenn Sie den Motor mit verstopften Gittern, verschmutzten oder verstopften Kühlrippen und/oder entfernten Kühlerhauben laufen lassen, wird der Motor aufgrund von Überhitzung beschädigt.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
3. Wischen Sie Schmutz vom Luftfilter.
4. Entfernen Sie alle Schmutz- und Rückstandsablagerungen im Motorbereich und am Auspuff mit einer Bürste oder einem Gebläse.

   Wichtig: **Es ist besser, den Schmutz herauszublasen als ihn abzuwaschen. Wenn Sie Wasser verwenden, lassen Sie es nicht mit stromführenden Teilen und Hydraulikventilen in Kontakt kommen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.**

   Hinweis: Siehe Entfernen der Auspuffabdeckung (Seite 22) für den Zugang zum Auspuff.
5. Entfernen Sie Rückstände vom Ölkühler.

Einlagerung

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken den Hydraulikhub ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie Schmutz und Fettrückstände von den äußeren Teilen der ganzen Maschine, insbesondere vom Motor. Entfernen Sie Schmutz und Häcksel außen an den Zylinderkopfrippen des Motors und am Gebläsegehäuse.

   Wichtig: **Sie können die Maschine mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser waschen. Waschen Sie die Maschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Bedienfelds, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.**
4. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 24).
5. Schmieren Sie die Maschine ein, siehe Einfetten der Maschine (Seite 23).
6. Wechseln Sie das Getriebeöl, siehe Wechseln des Motoröls (Seite 26).
7. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerzen, siehe Warten der Zündkerze(n) (Seite 28).
8. 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 Tank zu. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators. Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).

      Hinweis: Ein Kraftstoffstabilisator wirkt am effektivsten, wenn er frischem Kraftstoff beigemischt und ständig verwendet wird.
   B. Lassen Sie den Motor für fünf Minuten laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen.
   C. Stellen Sie den Motor ab, lassen ihn abkühlen und lassen den Kraftstoff mit einer Absaugpumpe aus dem Tank ab.
   D. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er abstellt.
   E. Aktivieren Sie den Choke.
   F. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er nicht mehr anspringt.

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

Wichtig: **Lagern Sie Kraftstoff mit Kraftstoffstabilisator nicht länger, als der Hersteller des Kraftstoffstabilisator empfiehlt.**

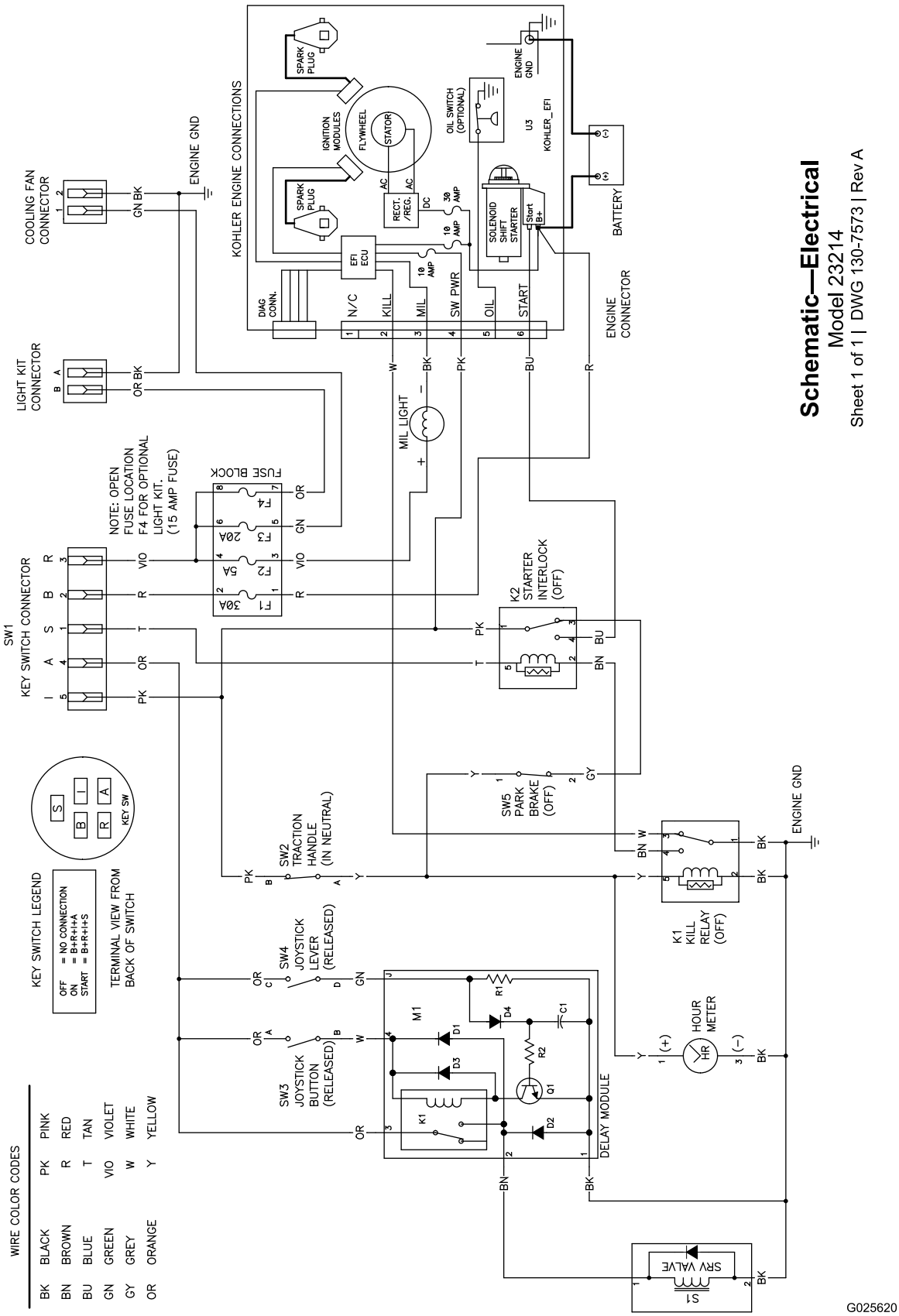
9. Gießen Sie bei abmontierter Zündkerze zwei Esslöffel Motoröl in das Zündkerzenloch.
10. Legen Sie einen Lappen über das Zündkerzenloch, um verspritztes Öl aufzufangen und drehen Sie den Motor dann mit dem Starterseil und verteilen das Öl im Zylinder.
11. Setzen Sie die Zündkerze ein, schließen Sie den Zündkerzensteckern nicht an.
12. Laden Sie die Batterie auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 31).
13. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Prüfen und Einstellen der Kettenspannung (Seite 33).
14. Prüfen und ziehen Sie alle Befestigungen an. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten und defekten Teile aus.
15. Bessern Sie Lackschäden mit Lack aus, den Sie von Ihrem Toro-Vertragshändler beziehen können.
16. Lagern Sie die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss und bewahren Sie ihn an einem Ort auf, den Sie sich gut merken können.
17. 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, kann nur schwer angelassen werden, 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 angeschlossen. 6. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Füllen Sie frischen Kraftstoff in den Kraftstofftank. 2. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn. 3. Schieben Sie die Bedienelemente in die Neutralstellung. 4. Reinigen Sie die Luftfiltereinsätze oder tauschen sie 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 verschmutzt 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 die Luftfiltereinsätze oder tauschen sie 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 Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. 3. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
Es kommt zu ungewöhnlichen Vibrationen.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker.	1. Ziehen Sie die Schrauben fest.
Die Maschine fährt nicht.	1. Der Hydraulikölstand ist zu 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.

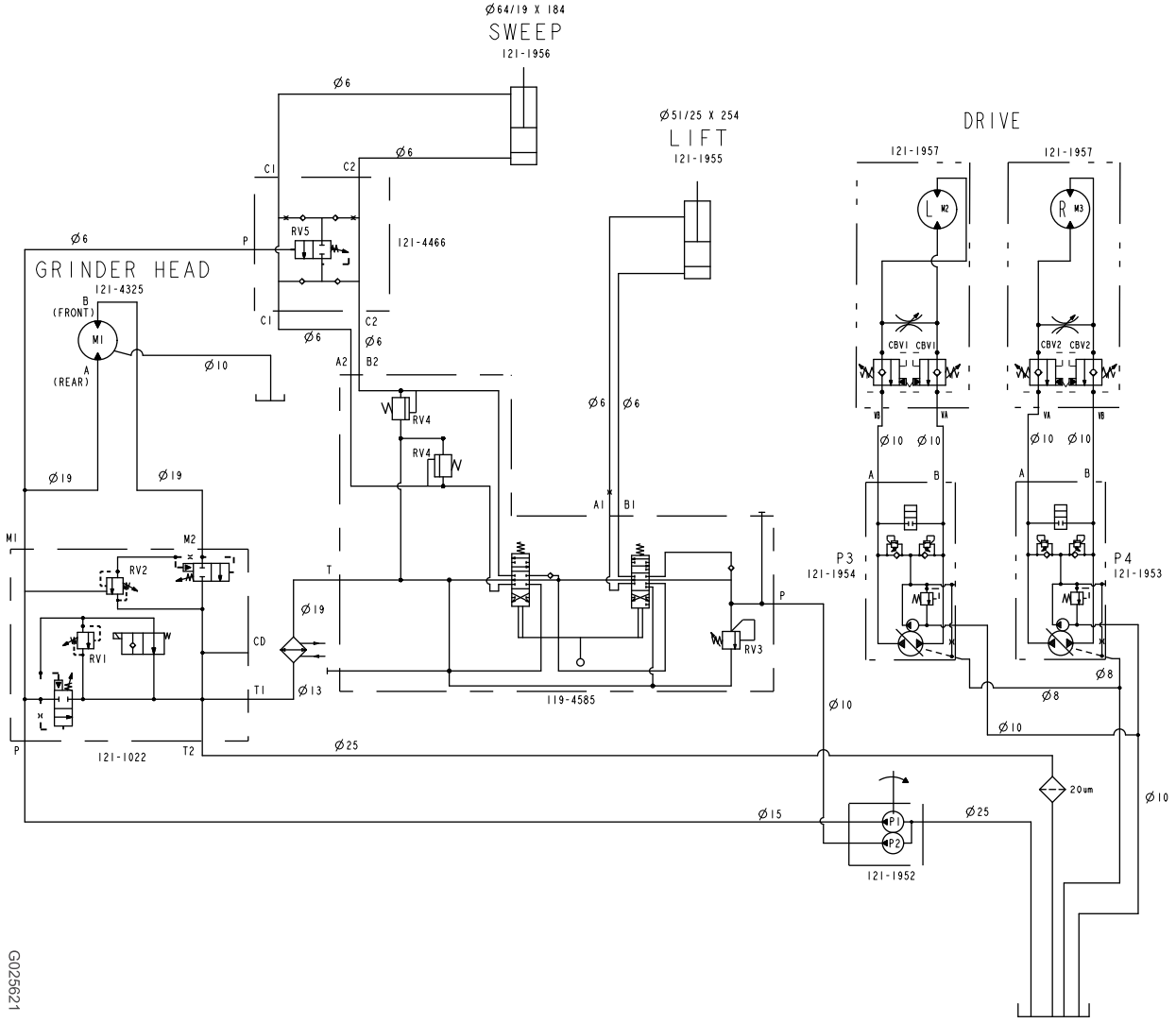
Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Die Fräse dreht sich nicht.	1. Ein Holzstück oder ein Stein ist in der Fräse verklemmt. 2. Das Antriebssystem der Fräse ist beschädigt. 3. Die Hydraulikanlage ist verstopft, verunreinigt oder beschädigt.	1. Stellen Sie den Motor ab und entfernen Sie die Verstopfung 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 die Anlage ab und lassen sie 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 den Drehregler 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)

Hydraulikschaltbild (Rev. A)



G025621

g025621

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.

Schematic—Hydraulic

Model 23214

Sheet 1 of 1 | DWG 130-7570 | Rev A

Hinweise:

Hinweise:

Europäischer Datenschutzhinweis

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

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

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

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

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

Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen
Toro trifft angemessene Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit Ihrer persönlichen Informationen zu schützen. Toro unternimmt auch Schritte, um die Genauigkeit und den aktuellen Status der persönlichen Informationen zu erhalten.

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

Australisches Verbrauchergesetz

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

Kalifornien, Proposition 65: Warnung

Bedeutung der Warnung

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

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

Inhalt von Proposition 65

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

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

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

Geltungsbereich des Gesetzes

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

Vergleich von kalifornischen Warnungen zu Höchstwerten auf Bundesebene

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

Warum haben nicht alle ähnlichen Produkte die Warnung?

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

Warum schließt Toro diese Warnung ein?

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