Form No. 3478-113 Rev A

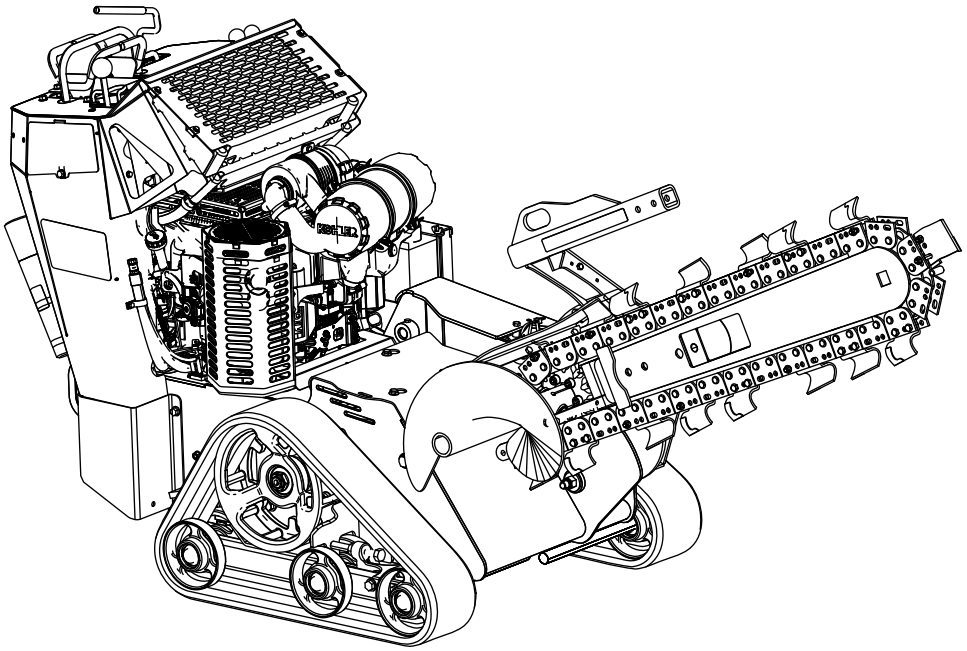
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

TRX-250 und TRX-300 Grabenfräsen

Modellnr. 22983—Seriennr. 417120638 und höher
Modellnr. 22983G—Seriennr. 417000000 und höher
Modellnr. 22983HD—Seriennr. 400000000 und höher
Modellnr. 22984—Seriennr. 417025991 und höher
Modellnr. 22984HD—Seriennr. 417900000 und höher



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

CE UK CA

3478-113

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

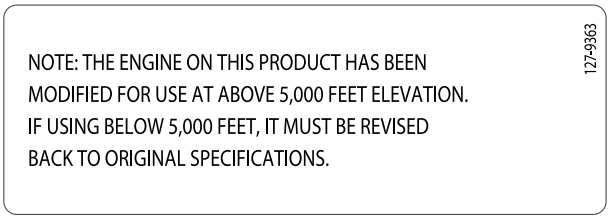
Entsprechend dem California Public Resource Code Section 4442 oder 4443 ist der Einsatz des Motors in bewaldeten oder bewachsenen Gebieten ohne richtig gewarteten und funktionsfähigen Funkenfänger, wie in Section 4442 definiert, oder ohne einen Motor verboten, der nicht für die Brandvermeidung konstruiert,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

Wichtig: **Wenn Sie eine Maschine mit einem Toro-Motor in einer Höhe von über 1500 m über einen längeren Zeitraum betreiben, stellen Sie sicher, dass das Höhenlagen-Kit so installiert wurde, dass der Motor die CARB/EPA-Emissionsvorschriften erfüllt. Das Höhenlagenkit erhöht die Motorleistung und verhindert gleichzeitig Verunreinigungen durch Zündkerzen, schweres Anlassen und erhöhte Emissionen. Nachdem Sie das Kit installiert haben, bringen Sie das Hinweisschild für Höhenlagen neben dem Serienaufkleber auf der Maschine an. Wenden Sie sich an einen offiziellen Vertragshändler, um das richtige Höhenlagenkit und den richtigen Höhenlagenaufkleber für Ihre Maschine zu erhalten. Angaben zum örtlichen Vertragshändler finden Sie auf der Webseite unter www.Toro.com oder rufen Sie die Kundenbetreuungsabteilung unter den Nummern an, die in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motorabgasanlage aufgeführt sind.**

Entfernen Sie das Kit vom Motor und stellen Sie den Motor wieder auf seine ursprüngliche Werkskonfiguration zurück, wenn der Motor unter einer Höhe von 1500 m betrieben wird. Betreiben Sie keinen Motor, der für den Einsatz in großer Höhe umgebaut wurde in niedrigeren Höhen, da der Motor sonst überhitzt und beschädigt werden könnte.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihre Maschine für den Einsatz in großer Höhe umgebaut wurde oder nicht, suchen Sie nach dem folgenden Aufkleber.



decal127-9363

⚠ 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.

Einführung

Mit dieser Maschine ziehen Sie vornehmlich Gräben im Boden, um Kabel und Rohre zu verlegen. Diese Maschine ist nur für Bodenarbeiten und nicht für das Schneiden von Holz oder anderer Materialien gedacht. Wenn dieses Produkt für einen anderen Zweck eingesetzt wird, kann das für Bediener und andere Personen gefährlich sein. Nehmen Sie keine Änderungen an der Maschine oder den Anbauteilen vor.

Diese Maschine darf nur von Fachpersonal bedient, gewartet und repariert werden, die mit ihren Eigenschaften vertraut und in den entsprechenden Sicherheitsverfahren unterwiesen sind.

Betreiben Sie diese Maschine bei Umgebungstemperaturen von -7°C bis 38°C. Wenden Sie sich an Ihren

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

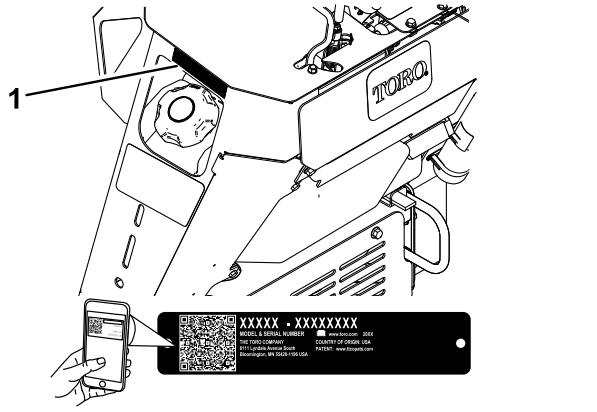
Vertragshändler, um mehr über die Vorkehrungen zu erfahren, die für den Betrieb bei extremen Temperaturen erforderlich sind.

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

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

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile 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 die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

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



g272571

Bild 1

1. Platte mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

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



g000502

Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

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 5
Allgemeine Sicherheit 5
Sicherheits- und Bedienungsschilder 6
Einrichtung 13
1 Montieren des Fräsbaums und der Kette 13
2 Einbauen der Sicherungsstange 14
3 Einbau der Verlängerungsstange des Profilierblechs 15
4 Prüfen der Ölstände 15
5 Aufladen der Batterie 15
Produktübersicht 16
Bedienelemente 16
Technische Daten 18
Anbaugeräte/Zubehör 18
Vor dem Einsatz 19
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme 19
Betanken 19
Durchführen täglicher Wartungsarbeiten 20
Während des Einsatzes 21
Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs 21
Anlassen des Motors 22
Fahren mit der Maschine 23
Abstellen des Motors 23
Ziehen eines Grabens 23
Betriebshinweise 24
Nach dem Einsatz 24
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb 24
Befestigen der Maschine für den Transport 24
Anheben der Maschine 26
Wartung 27
Wartungssicherheit 27
Empfohlener Wartungsplan 27
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 29
Entfernen der Abdeckplatte 29
Entfernen des unteren Schutzbleches 29
Schmierung 30
Einfetten der Maschine 30
Einfetten des Grabenfräsengehäuses 31
Warten des Motors 32
Sicherheitshinweise zum Motor 32
Identifizierung des Motors 32
Wartung eines Kohler® Motors 32
Wartung eines Toro-Motors 37
Warten der Kraftstoffanlage 41
Verwendung des Kraftstoffhahns 41
Entleeren des Kraftstofftanks 42
Austauschen des Kraftstofffilters 42
Warten der elektrischen Anlage 43
Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage 43
Warten der Batterie 43
Auswechseln der Sicherungen 46
Warten des Antriebssystems 47
Warten der Ketten 47
Warten der Bremsen 50
Testen der Feststellbremse 50
Warten der Hydraulikanlage 50
Sicherheit der Hydraulikanlage 50
Hydrauliköl – technische Angaben 50
Prüfen des Hydraulikölstands 51
Auswechseln des Hydraulikfilters 51
Wechseln des Hydrauliköls 52
Warten des Grabenfräsens 53
Austauschen der Grabzähne 53
Prüfen und Einstellen der Grabkette und des Fräsbaums 53
Austauschen des Antriebskettenrads 54
Reinigung 55
Entfernen von Rückständen von der Maschine 55
Einlagerung 55
Fehlersuche und -behebung 57

Sicherheit

Allgemeine Sicherheit

⚠ 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 oder in Australien 1100 für den nationalen Markierungsdienst an).

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

- Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen und andere Objekte im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile, Grabzähne oder Schuttschnecke, besonders mit den Händen und Füßen.
- Halten Sie Unbeteiligte und Haustiere während des Betriebs von der Maschine fern.
- Lesen und verstehen Sie vor dem Anlassen des Motors den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Lassen Sie nie zu, dass Kinder oder nicht geschulte Personen die Maschine verwenden.
- Setzen Sie die Maschine nie ohne montierte und funktionierende Schutzvorrichtungen und andere Sicherheitseinrichtungen ein.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung des Fahrzeugs. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, Kraftstoff nachfüllen oder Verstopfungen an der Maschine entfernen.

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

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.

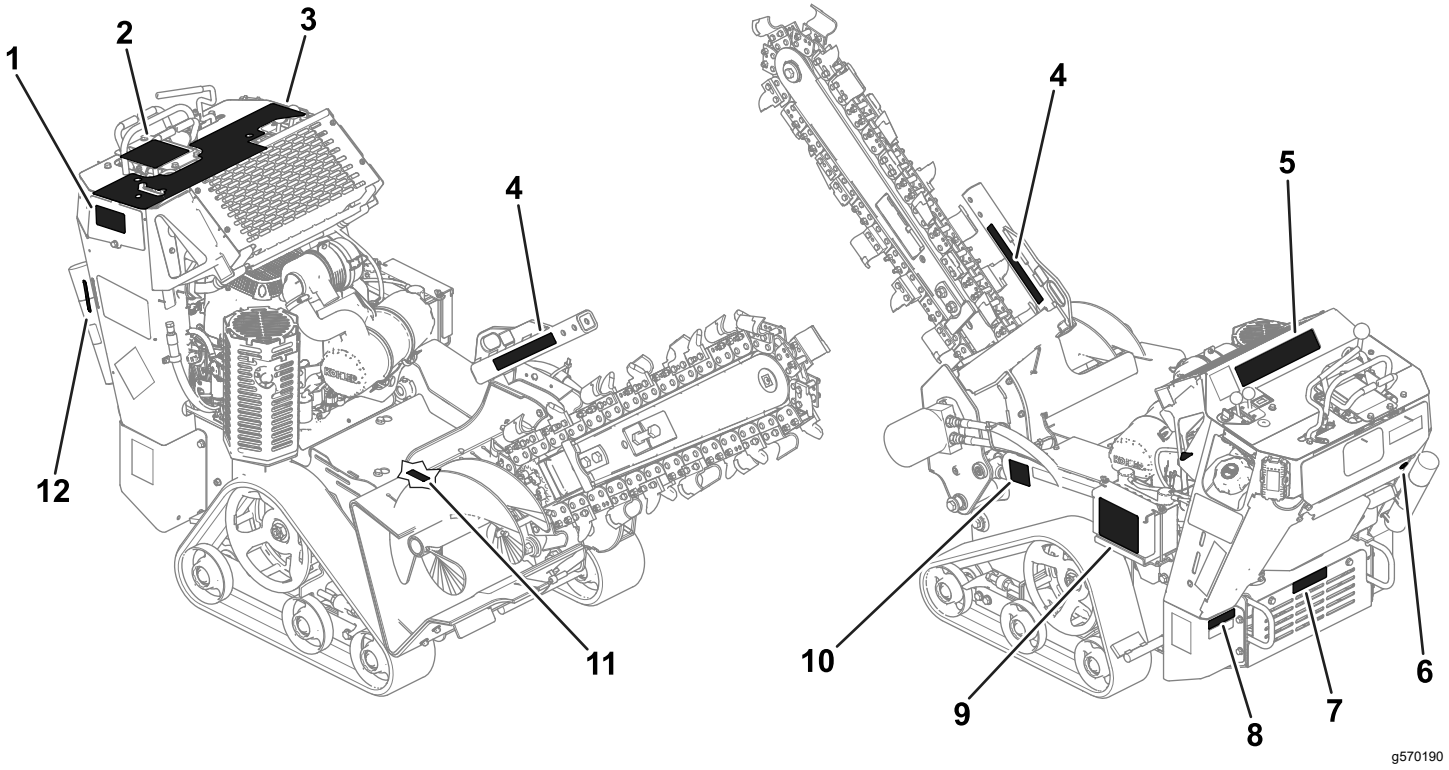


Bild 4

Lage der Sicherheitsaufkleber - TRX-250 abgebildet

1. 138-7154	4. 99-9952	7. 93-7814	10. 100-4650
2. 138-7107	5. 138-7104	8. 133-8062	11. 93-6686
3. 138-7105	6. 107-8495	9. 137-3882	12. 139-1271

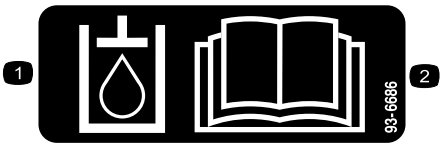


decalbatterysymbols

Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

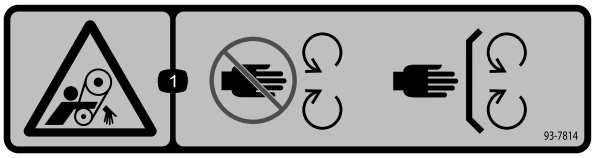
1. Explosionsgefahr
2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht
3. Verätzungsgefahr/Verbrennungsgefahr durch Chemikalien
4. Tragen Sie eine Schutzbrille.
5. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
6. Unbeteiligte Personen dürfen sich nicht in der Nähe der Batterie aufhalten.
7. Tragen Sie 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

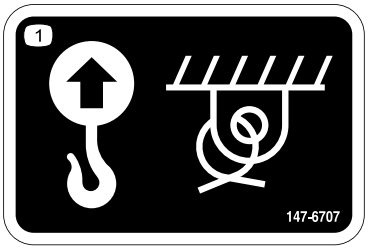
1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.



decal93-7814

93-7814

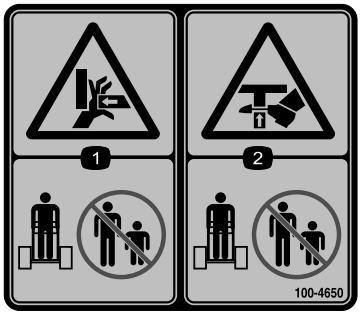
1. Verhedderungsgefahr am Riemen: Halten Sie einen Abstand zu drehenden Teilen und lassen Sie alle Schutzvorrichtungen und Schutzbleche montiert.



decal147-6707

147-6707

1. Hebestellen und Vergurtungsstellen



decal100-4650

100-4650

1. Quetschgefahr für Hände: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!
2. Quetschgefahr für Füße: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern!

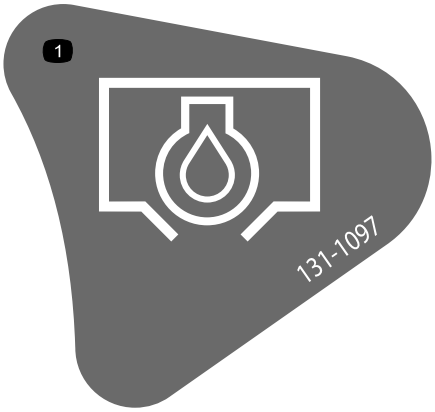


decal107-8495

107-8495

1. Feststellbremse

Der Aufkleber 131-1097 ist nur für Maschinen mit einem Toro-Motor vorgesehen.



decal131-1097

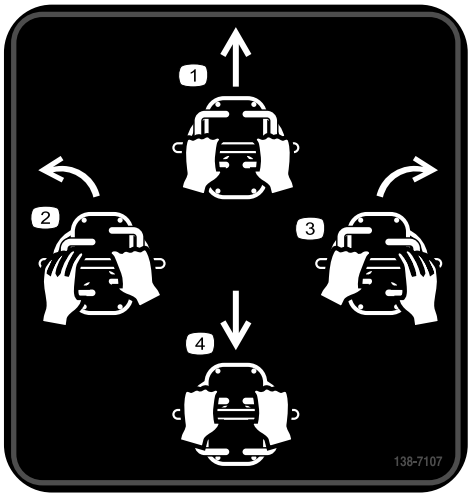
131-1097

1. Ölablass



decal133-8062

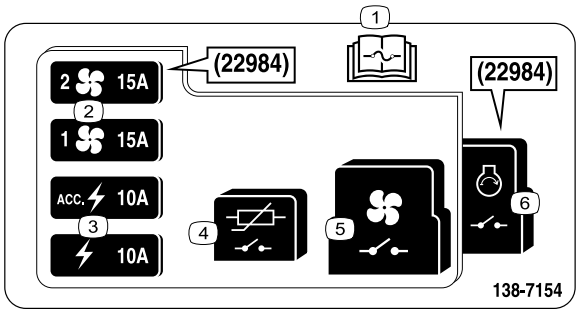
133-8062



decal138-7107

138-7107

1. Vorne
2. Links
3. Rechts
4. Rückwärts



decal138-7154

138-7154

1. In der *Bedienungsanleitung* finden Sie Angaben zu den Sicherungen.
2. Kühler
3. Elektrisch
4. Zündmagnetrelais
5. Lüfterrelais
6. Zündrelais

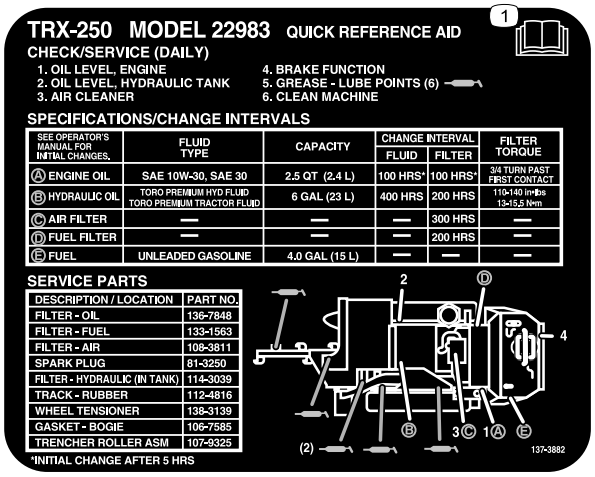


decal139-1271

139-1271

1. Feststellbremse: Aktivieren
2. Feststellbremse: Lösen

Der Aufkleber 137-3882 ist nur für TRX-250 Modelle vorgesehen.

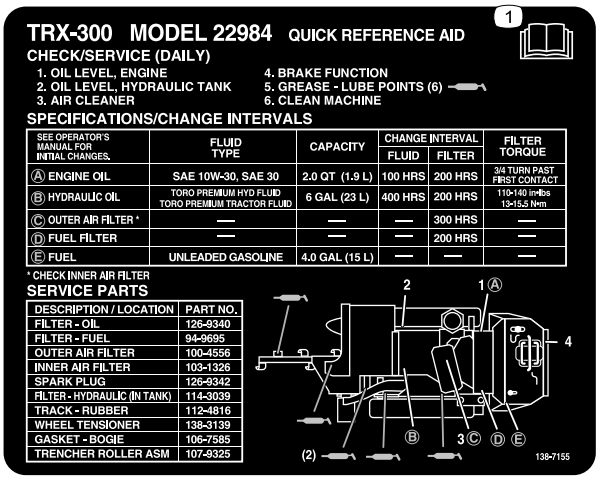


decal137-3882

137-3882

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

Der Aufkleber 138-7155 ist nur für TRX-300 Modelle vorgesehen.

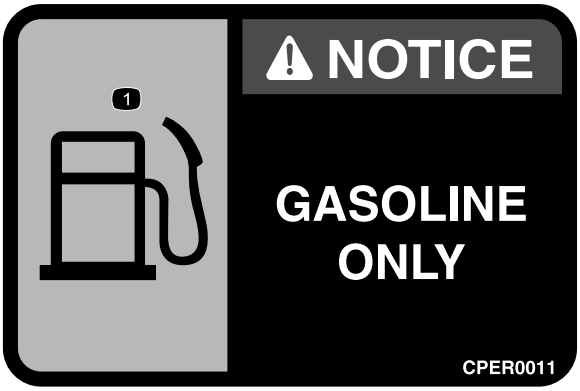


decal138-7155

138-7155

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.

Der Aufkleber 161-7275 ist nur für die Modelle 22983HD und 22984HD vorgesehen.



decal161-7275

161-7275

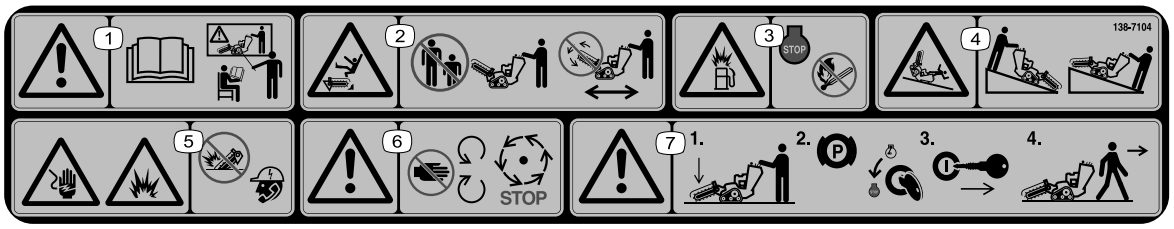
1. Kraftstoff



decal99-9952

99-9952

1. Schnitt- und Amputationsgefahr an Schnecke und Kette: Halten Sie umstehende Personen von der Maschine fern! Berühren Sie keine beweglichen Teile!
2. Warnung: Ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
3. Explosionsgefahr; Stromschlaggefahr: Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Stromleitungen vorhanden sein können.

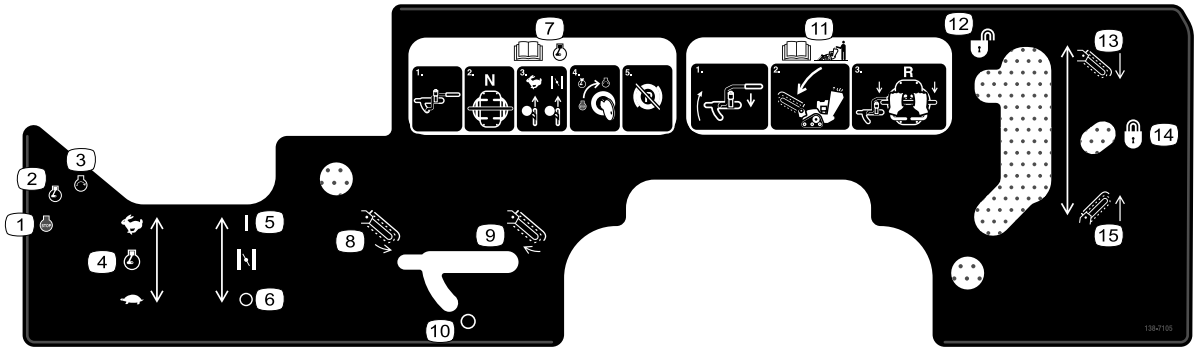


decal138-7104

138-7104

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*; setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
2. Verletzungs- bzw. Amputationsgefahr von Beinen, Grabenfräse: Umstehende fernhalten; die Grabenfräsenkette während des Transports der Maschine nicht bedienen.
3. Explosionsgefahr beim Betanken: Stellen Sie den Motor ab und löschen Sie alle offenen Feuer beim Betanken.
4. Kipp- bzw. Quetschgefahr: Senken Sie den Fräsbaum ab, wenn Sie an Hanglagen arbeiten.
5. Stromschlaggefahr; Explosionsgefahr: Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn Stromleitungen vorhanden sein können; wenden Sie sich an Ihr örtliches Versorgungsunternehmen.
6. Warnung: Berühren Sie keine beweglichen Teile; warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.
7. Warnung: Senken Sie den Fräsbaum ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.

Der Aufkleber 138-7105 ist nur für TRX-250 Modelle vorgesehen.

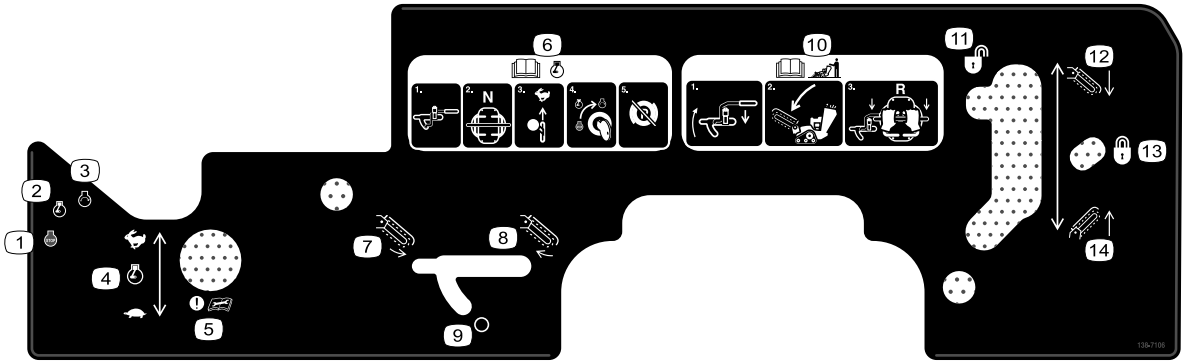


decal138-7105

138-7105

1. Motor: Abstellen
2. Motor: Läuft
3. Motor: Start
4. Motordrehzahl
5. Choke: Ein
6. Choke: Aus
7. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* für Informationen zum Anlassen des Motors: Bewegen Sie den Steuerhebel der Grabenfräse in die OFF-Position; stellen Sie den Fahrantriebshebel in die Neutralstellung; bewegen Sie den Gashebel in die Schnell-Position und schalten Sie den Choke ein; drehen Sie den Schlüssel in die Run-Position; lösen Sie die Feststellbremse.
8. Grabenfräsenkette: Rückwärts
9. Grabenfräsenkette: Vorwärts
10. Aus
11. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* für Informationen zur Bedienung der Maschine: Bewegen Sie den Steuerhebel der Grabenfräse an den Anschlagbügel, senken Sie den Fräsbaum, ziehen Sie die Fahrantriebshebel nach hinten.
12. Entriegeln
13. Ausleger absenken
14. Verriegeln
15. Ausleger anheben

Der Aufkleber 138-7106 ist nur für TRX-300 Modelle vorgesehen.



decal138-7106

138-7106

1. Motor: Abstellen
2. Motor: Läuft
3. Motor: Start
4. Motordrehzahl
5. Achtung – Lesen Sie die *Betriebsanleitung*, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.
6. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* für Informationen zum Anlassen des Motors: Bewegen Sie den Steuerhebel der Grabenfräse in die OFF-Position, stellen Sie den Fahrantriebshebel in die Neutralstellung, bewegen Sie den Gashebel in die Schnell-Position, drehen Sie den Schlüssel in die Run-Position und lösen Sie die Feststellbremse.
7. Grabenfräsenkette: Rückwärts
8. Grabenfräsenkette: Vorwärts
9. Aus
10. Lesen Sie die *Betriebsanleitung* für Informationen zur Bedienung der Maschine: Bewegen Sie den Steuerhebel der Grabenfräse an den Anschlagbügel, senken Sie den Fräsbaum, ziehen Sie die Fahrantriebshebel nach hinten.
11. Entriegeln
12. Ausleger absenken
13. Verriegeln
14. Ausleger anheben

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Fräsbaum (separat erhältlich) Kette (separat erhältlich)	1 1	Montieren des Fräsbaums und der Kette.
2	Sicherheitsverlängerungsstange - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich) Schraube - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich) Sicherungsmutter - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)	1 2 2	Montieren Sie die Sicherheitsverlängerungsstange (nur bei Grabenfräsen ohne Profilierblech-Anbau).
3	Verlängerungsstange des Profilierblechs - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich) Schraube - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich) Sicherungsmutter - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)	1 2 2	Bringen Sie die Verlängerungsstange für das Profilierblech an.
4	Keine Teile werden benötigt	–	Prüfen der Ölstände.
5	Keine Teile werden benötigt	–	Aufladen der Batterie.

1

Montieren des Fräsbaums und der Kette

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Fräsbaum (separat erhältlich)
1	Kette (separat erhältlich)

Verfahren

Wichtig: **Es werden mehrere Fräsbaum- und Kettengrößen angeboten. Der offizielle Vertragshändler berät Sie gerne hinsichtlich der für Ihre Anforderungen geeigneten Fräsbäume und Ketten.**

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die Schraube, die zwei Sattelscheiben und die Mutter, mit der die Schuttschnecke befestigt ist, und nehmen Sie die Schnecke ab (Bild 5).

Hinweis: Heben Sie die Befestigungen zur späteren Wiederverwendung sicher auf.

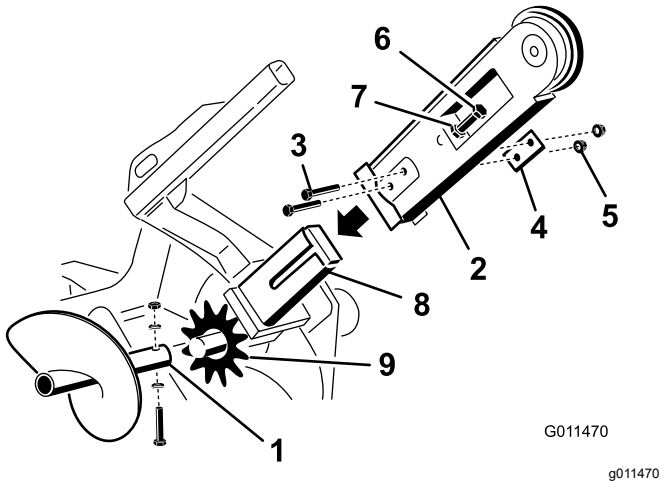


Bild 5

1. Schuttschnecke
2. Fräsbaum
3. Schraube (2)
4. Doppelte Scheibe
5. Mutter (2)
6. Einstellschraube
7. Klemmmutter
8. Arm am Antriebskopf
9. Antriebsrad

4. Nehmen Sie die beiden Schrauben, Muttern und die doppelten Scheiben von der Seite des Fräsbaums ab (Bild 5).
5. Lösen Sie die Einstellschraube und Klemmmutter (Bild 5).
6. Schieben Sie den Fräsbaum über den Arm am Antriebskopf.
7. Setzen Sie die beiden Schrauben, Muttern und die doppelten Scheiben, die Sie in Schritt4 entfernt haben, durch den Fräsbaum und den Arm ein, ziehen Sie sie jedoch nicht fest.
8. Verbinden Sie nicht miteinander verbundene Kettenglieder, indem Sie den beiliegenden Sicherungsstift durch die Glieder drücken bzw. schlagen.

   Wichtig: **Um ein Biegen der Kettenglieder zu vermeiden, sollten Sie Blöcke unter und zwischen die Glieder setzen, wenn Sie mit dem Hammer auf den Lastösenbolzen schlagen.**
9. Befestigen Sie den Lastösenbolzen mit dem der Kette beiliegenden Splint.
10. Führen Sie die Grabkette über die Schneckenantriebswelle und auf das Antriebsrad. Achten Sie dabei darauf, dass die Grabzähne am oberen Bogen nach vorne zeigen.
11. Positionieren Sie den oberen Kettenbogen am Fräsbaum. Legen Sie die Kette dann um die Rolle am Ende des Fräsbaums.
12. Drehen Sie die Einstellschraube so weit in den Fräsbaum ein, bis die Kette ein Spiel von 3,8 cm bis 6,3 cm im unteren Bogen hat.
13. Drehen Sie die Klemmmutter auf die Einstellschraube und ziehen sie gegen den Fräsbaum fest.
14. Ziehen Sie die zwei Schrauben und Muttern, mit denen der Fräsbaum befestigt ist, mit 183-223 N·m an.
15. Montieren Sie die Schuttschnecke mit der vorher entfernten Schraube, den beiden Sattelscheiben und der Mutter.
16. Ziehen Sie die Schraube und Mutter auf 101 N·m an.

2

Einbauen der Sicherungsstange

Grabenfräsen nur ohne Profilierblech-Anbau

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Sicherheitsverlängerungsstange - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)
2	Schraube - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)
2	Sicherungsmutter - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)

Verfahren

Bringen Sie die Sicherheitsverlängerungsstange (im Lieferumfang des Auslegers enthalten) am Ende der Sicherheitsschienenbaugruppe an und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben und Sicherungsmuttern.

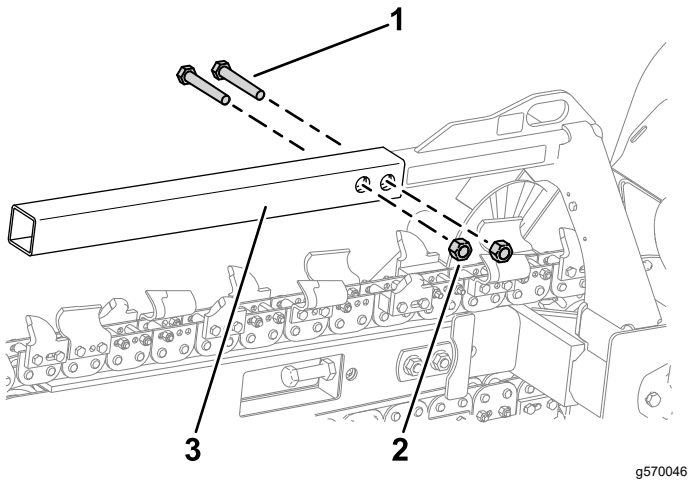


Bild 6

1. Schraube - ½“ x 3“ (2)
2. Sicherungsmutter - ½" (2)
3. Sicherheitsverlängerungsstange

3

Einbau der Verlängerungsstange des Profilierblechs

Grabenfräsen nur mit Profilierblech-Anbau

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Verlängerungsstange des Profilierblechs - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)
2	Schraube - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)
2	Sicherungsmutter - im Lieferumfang des Auslegers enthalten (separat erhältlich)

Verfahren

Bringen Sie die Verlängerungsstange des Profilierblechs (im Lieferumfang des Auslegers enthalten) am Ende der Sicherheitsschienenbaugruppe an und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben und Sicherungsmuttern.

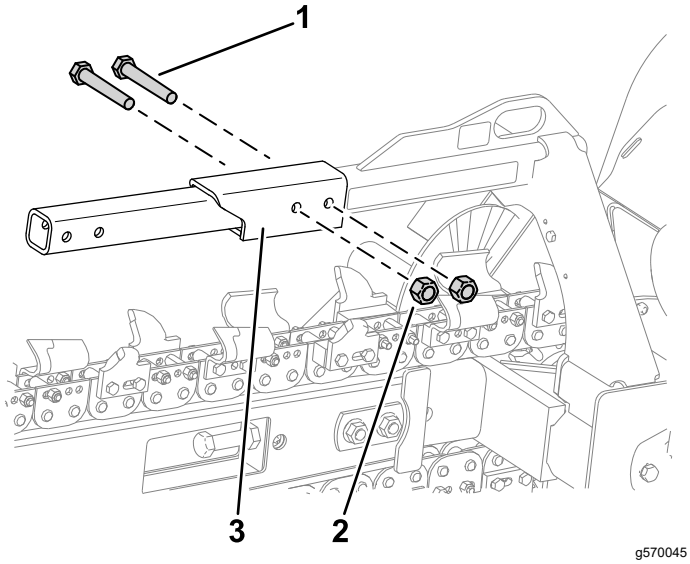


Bild 7

1. Schraube - ½“ x 3“ (2)
2. Sicherungsmutter - ½" (2)
3. Verlängerungsstange Profilierblech

4

Prüfen der Ölstände

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

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 34)
- Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 51)

5

Aufladen der Batterie

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Laden Sie die Batterie auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 44).

Produktübersicht

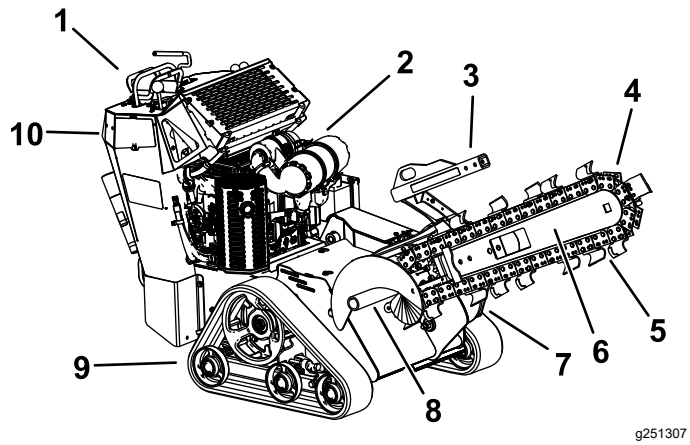


Bild 8

1. Bedienfeld
2. Motor
3. Kettenschutz
4. Kette
5. Grabzähne
6. Fräsbaum
7. Grabenfräsenkopf
8. Schuttschnecke
9. Raupenkette
10. Hintere Sicherungsplatte

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen (Bild 9) vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und die Maschine bedienen.

Bedienfeld

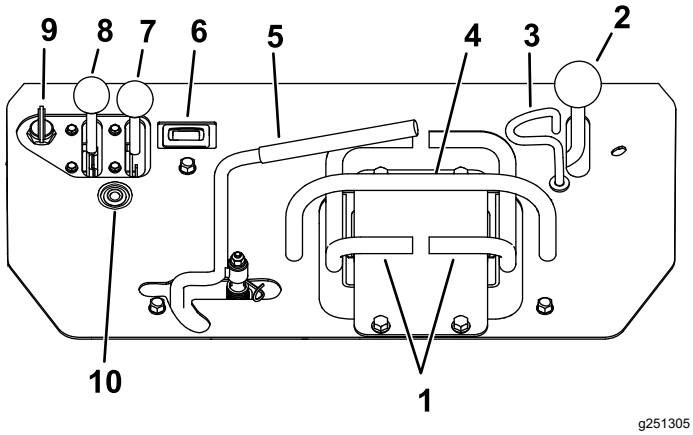


Bild 9

1. Fahrantriebshebel
2. Fräsbaumneigungshebel
3. Verriegelung Fräsbaumneigungshebel
4. Anschlagbügel
5. Grabenfräsensteuerhebel
6. Betriebsstundenzähler
7. Chokehebel – nur Toro-Motoren
8. Gasbedienungshebel
9. Zündschloss
10. Störmeldeleuchte (MIL): nur für Kohler-Motoren

Störmeldeleuchte des elektronischen Steuergeräts

Nur Kohler-Maschinen

Die elektronische Steuereinheit (ECU) überwacht kontinuierlich den Betrieb des EFI-Systems.

Wird ein Problem oder ein Fehler innerhalb des Systems erkannt, leuchtet die Störmeldeleuchte (MIL) auf (Bild 9).

Die MIL ist das rote Licht, das sich in der Konsole befindet.

Wenn die MIL aufleuchtet, führen Sie erste Überprüfungen zur Fehlerbehebung durch.

Wenn anhand diese Kontrollen das Problem nicht behoben werden konnte, wenden Sie sich für eine weitere Diagnose und Wartung an einen autorisierten Händler für Ihren Motor.

Zündschloss

Das Zündschloss, mit dem der Motor angelassen und abgestellt wird, hat drei Stellungen: AUS, LAUF und START. Siehe Anlassen des Motors (Seite 22).

Gasbedienungshebel

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

Chokehebel

Nur Toro-Motoren

Stellen Sie den Chokehebel beim Anlassen eines kalten Motors nach vorne. Stellen Sie nach dem Anlassen des Motors den Choke so ein, dass der Motor ruhig läuft. Stellen Sie so schnell wie möglich den Chokehebel wieder zurück.

Hinweis: Ein bereits warmer Motor erfordert keinen oder fast keinen Choke.

Betriebsstundenzähler

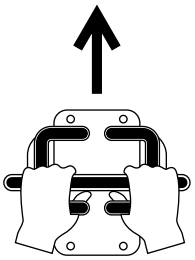
Der Betriebsstundenzähler zeigt die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Maschine gezählt wurden.

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.

Fahrantrieb

- Bewegen Sie beide Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Bild 10).

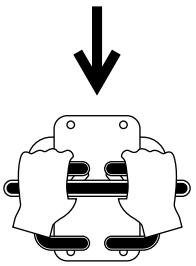


g258529

Bild 10

- Bewegen Sie beide Fahrantriebshebel nach hinten, um rückwärts zu fahren (Bild 11).

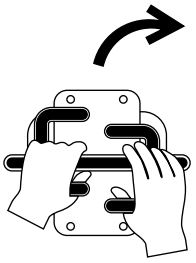
  Wichtig: **Schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und achten Sie auf Hindernisse, fassen Sie den Anschlagbügel mit den Händen an.**



g258530

Bild 11

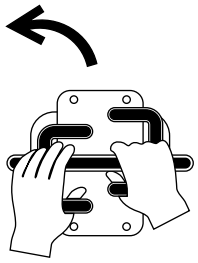
- Bewegen Sie den linken Fahrantriebshebel nach vorne, um nach rechts zu fahren (Bild 12).



g258532

Bild 12

- Bewegen Sie den rechten Fahrantriebshebel nach vorne, um nach links zu fahren (Bild 13).



g258531

Bild 13

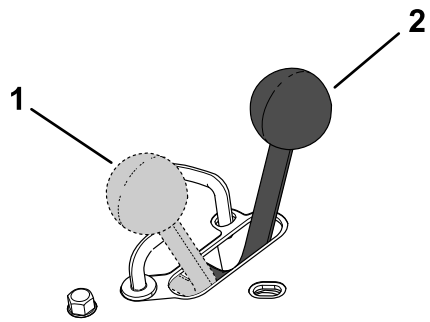
- Lassen Sie die Fahrantriebshebel los, um die Maschine anzuhalten.

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

Fräsbaumneigungshebel

Drücken Sie den Hebel langsam nach vorne, um den Fräsbaum abzusenken (Bild 14).

Drücken Sie den Hebel langsam nach hinten, um die Hubarme anzuheben (Bild 14).



g258811

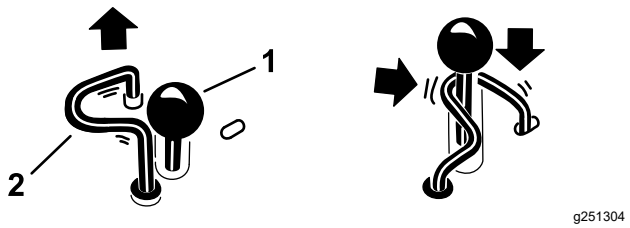
Bild 14

1. Fräsbaum anheben
2. Fräsbaum absenken

Fräsbaumneigungsschloss

Das Fräsbaumneigungsschloss arretiert den Fräsbaumneigungshebel, damit Sie ihn nicht nach vorne drücken können. Dies stellt sicher, dass niemand aus Versehen den Fräsbaum während der Wartung absenkt. Befestigen Sie den Fräsbaum mit dem Schloss, wenn Sie die Maschine mit angehobenem Fräsbaum anhalten müssen.

Heben Sie für ein Aktivieren das Schloss an, bis das Loch im Bedienfeld verschwindet, schwenken Sie es nach rechts vor den Fräsbaumneigungshebel und drücken Sie es in die arretierte Stellung (Bild 15).



g251304

Bild 15

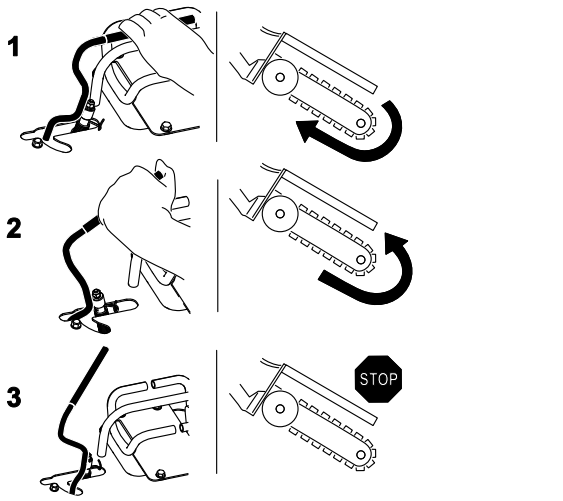
1. Fräsbaumneigungshebel
2. Fräsbaumneigungsschloss

Grabenfräsensteuerhebel

Zum Graben mit dem Grabenfräsen drehen Sie den Hebel nach hinten und ziehen ihn zum Anschlagbügel hinunter (Bild 16, Nummer 1).

Zum Umkehren des Grabenfräsenkopfs drehen Sie den Hebel nach hinten und schieben ihn dann nach links in den oberen Schlitz (Bild 16, Nummer 2).

Wenn Sie den Hebel loslassen, geht er automatisch in die Neutral-Stellung zurück (Bild 16, Nummer 3) und die Kette wird gestoppt.



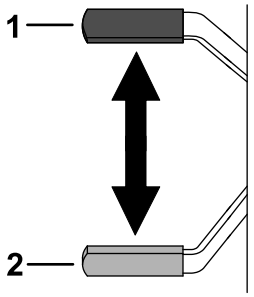
g261593

Bild 16

1. Vorwärtsgang
2. Rückwärts
3. Neutral

Feststellbremshebel

- Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Bremshebel nach hinten und oben (Bild 17).
- Ziehen Sie zum Lösen der Feststellbremse den Hebel nach hinten und dann nach unten (Bild 17).



g251303

Bild 17

1. Feststellbremse aktiviert
2. Gelöste Feststellbremse

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Breite	86 cm
Länge mit 70-cm-Fräsbaum	210 cm
Länge mit 91,4-cm-Fräsbaum	235 cm
Länge mit 122-cm-Fräsbaum	283 cm
Höhe	117 cm
Gewicht für Modelle 22983, 22983G und 22983HD	501 kg
Gewicht für Modell 22984und 22984HD	505 kg

* Ein 91,4 cm großer Fräsbaum und eine Kette erhöhen das aufgeführte Gewicht um ca. 27 kg.

Anbaugeräte/Zubehör

Ein Sortiment an Originalanbaugeräten und -zubehör von Toro wird für dieses Fahrzeug angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Wenden Sie sich an Ihren 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 Bedienposition.

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.**

Vor dem Einsatz

Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme

Allgemeine Sicherheit

- Markieren Sie alle unterirdischen Leitungen und andere Objekte im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen. Achten Sie auf den Standort nicht markierter Objekte und Strukturen, z. B. unterirdische Speicherbehälter, Brunnen und Klärgruben.
- Kontrollieren Sie den Bereich, in dem Sie das Gerät verwenden werden.
  - Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind.
  - Entfernen Sie alle Rückstände.
  - Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten im Arbeitsbereich aufhalten, bevor Sie die Maschine einsetzen.
  - Stellen Sie die Maschine sofort ab, wenn eine Person den Arbeitsbereich betritt.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Einsatz der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitsaufklebern vertraut.
  - Der Besitzer ist für die Schulung aller Bediener und Mechaniker verantwortlich.
  - Kinder oder nicht geschulte Personen dürfen die Maschine weder verwenden noch warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter der Benutzer oder erfordern eine zertifizierte Schulung.
  - Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine schnell anhalten und den Motor abstellen können.
  - Prüfen Sie, ob die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn sie richtig funktioniert.
  - Ermitteln Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Maschine und den Anbaugeräten markiert sind, und berühren Sie diese Stellen nicht mit den Händen und Füßen.
  - Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Bedienposition der Maschine verlassen.

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.
- Füllen Sie Kanister nie im Fahrzeug oder auf der Ladepritsche eines Pritschenwagens oder Anhängers mit einer Verkleidung aus Kunststoff. Stellen Sie Kanister vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden.
- Nehmen Sie das Gerät vom Pritschenwagen bzw. Anhänger und betanken Sie es auf dem Boden. Falls das nicht möglich ist, betanken Sie solche Geräte mit einem tragbaren Kanister und nicht an einer Zapfsäule.
- Der Stutzen sollte den Rand des Benzinkanisters oder die Behälteröffnung beim Auftanken ständig berühren. Verwenden Sie keinen Stutzen ohne automatische Stoppeinrichtung.

Betanken

Empfohlener Kraftstoff

- Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn Sie sauberes, frisches (höchstens 30 Tage alt), bleifreies Benzin mit einer Mindestoktanzahl von 87 (R+M)/2 verwenden.

- **Ethanol:** Kraftstoff, der mit 10 % Ethanol oder 15 % MTBE (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

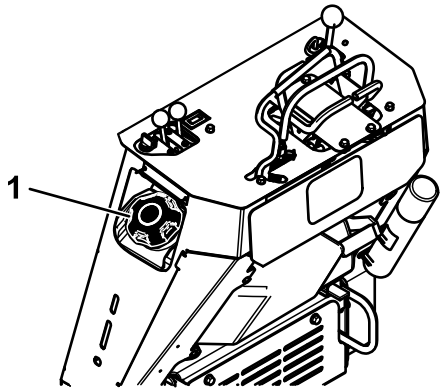
Verwenden Sie einen Kraftstoffstabilisator/Konditionierer in der Maschine, um den Kraftstoff länger frisch zu halten, wenn er gemäß den Anweisungen des Kraftstoffstabilisatorherstellers verwendet wird.

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

Geben Sie die Menge des Kraftstoffstabilisators bzw. -konditionierers in den frischen Kraftstoff, wie vom Hersteller des Kraftstoffstabilisators vorgeschrieben.

Betanken

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum 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 18).



g251914

Bild 18

1. Tankdeckel

4. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Kraftstofftank, bis der Füllstand 6 mm bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen liegt.

   Wichtig: **In diesem Bereich des Tanks kann sich der Kraftstoff ausdehnen. Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.**
5. Bringen Sie den Tankdeckel fest an und drehen ihn, bis er klickt.
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 27) aufgeführt sind.

Während des Einsatzes

Hinweise zur Sicherheit während des Betriebs

Allgemeine Sicherheit

- Berühren Sie keine beweglichen Teile, Grabzähne, Kette oder Schuttschnecke mit den Händen und Füßen.
  - Halten Sie Unbeteiligte und Haustiere während der Verwendung der Maschine fern. Befördern Sie niemals Personen mit der Maschine.
  - Tragen Sie geeignete Kleidung, u. A. eine Schutzbrille, lange Hosen, rutschfeste Arbeitsschuhe und einen Gehörschutz.
  - Binden Sie lange Haare hinten zusammen und tragen Sie keinen Schmuck oder weite Kleidung.
  - Stellen Sie die Maschine sofort ab, wenn eine Person den Arbeitsbereich betritt.
- Die Maschine bewegt sich während des Betriebs rückwärts: Achten Sie auf Ihre Umgebung, während Sie die Maschine benutzen.
  - Setzen Sie die Maschine nur in Bereichen ein, in denen Sie sicher manövrieren können.
  - Achten Sie auf Hindernisse in Ihrer Nähe. 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.
  - Schauen Sie nach hinten und unten, bevor Sie im Rückwärtsgang fahren, um sich über den freien Weg zu vergewissern.
- Konzentrieren Sie sich immer bei der Verwendung des Fahrzeugs. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Bedienen Sie niemals die Fahrantriebs- oder Fräsbaumneigungshebel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.
- Der Besitzer bzw. Bediener ist für Unfälle oder Verletzungen von Dritten sowie Sachschäden verantwortlich und kann diese verhindern.
- Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie müde, krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Setzen Sie die Maschine nur bei guten Sichtverhältnissen ein.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe in der Neutral-Stellung sind und die Feststellbremse aktiviert ist. Lassen Sie den Motor nur von der Bedienerposition aus an.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Stoppen Sie die Grabkette, wenn Sie nicht graben.
- Halten Sie die Maschine an, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und prüfen Sie die Maschine, wenn Sie auf ein Objekt aufgeprallt sind. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, bevor Sie die Maschine wieder verwenden.
- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Lassen Sie niemals eine laufende Maschine unbeaufsichtigt zurück. Vor dem Verlassen der Bedienposition:
  - Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
  - Senken Sie die Fräsbaum auf den Boden ab.
  - Aktivieren Sie die Feststellbremse.
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Achten Sie auf die lichte Höhe (wie z. B. elektrische Kabel, Äste und Pforten), bevor Sie unter einem Hindernis durchfahren, damit Sie diese nicht berühren.
- Verwenden Sie die Maschine nie bei möglichen Gewittern.
- Verwenden Sie nur Toro Originalanbaugeräte und -zubehör.

Sicherheit an Hanglagen

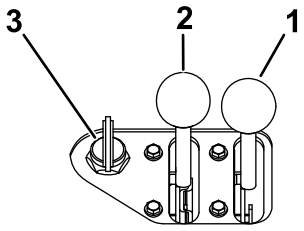
- Fahren Sie an den Hanglagen auf und ab und richten Sie das vordere Ende Maschine hangaufwärts.
- Wenn Sie den Fräsbaum an einer Hanglage anheben, kann sich dies auf die Stabilität der Maschine auswirken. Halten Sie den Fräsbaum an Hanglagen in der abgesenkten Stellung.
- Hanglagen sind eine wesentliche Ursache für den Verlust der Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können. Das Einsetzen der Maschine an einer Hanglage und auf unebenem Terrain erfordert große Vorsicht.
- Erstellen Sie Ihre eigenen Schritte und Regeln für das Arbeiten an Hanglagen. Diese Schritte müssen eine Ortsbegehung beinhalten, um die Hanglagen für einen sicheren Betrieb der Maschine zu bestimmen. Setzen Sie immer gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie diese Ortsbegehung durchführen.

- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Der Bodenzustand kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Vermeiden Sie das Starten und Anhalten an Hanglagen.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hanglagen. Wenn Sie beim Arbeiten an Hängen wenden müssen, wenden Sie langsam und halten Sie das schwere Ende der Maschine hangaufwärts gerichtet.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hanglagen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Wenn Sie sich auf einer Hanglage unsicher fühlen, arbeiten Sie dort nicht.
- Achten Sie auf Löcher, Vertiefungen und Erhöhungen, da unebenes Gelände zum Umkippen der Maschine führen kann. Hohes Gras kann Hindernisse verbergen.
- Passen Sie beim Einsatz auf nassen Oberflächen auf. Ein reduzierter Halt kann zum Rutschen führen.
- Beurteilen Sie den Bereich, um sicherzustellen, dass der Boden stabil genug ist, die Maschine zu tragen.
- Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Maschine in folgenden Bereichen einsetzen:
  - Steilen Gefällen
  - Gräben
  - Dämme
  - Gewässer

  Die Maschine kann sich plötzlich überschlagen, wenn eine Kette über den Rand fährt oder die Böschung nachgibt. Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand zwischen der Maschine und der Gefahrenstelle ein.
- Wenn die Maschine zu kippen droht, lassen Sie die Bedienelemente los und treten Sie von der Maschine zurück.
- Entfernen oder montieren Sie keine Anbaugeräte an einer Hanglage.
- Parken Sie die Maschine nicht an Hanglagen oder Gefällen.

Anlassen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel zwischen die Stellung LANGSAM und SCHNELL (Bild 19).



g251917

Bild 19

1. Chokehebel (nur Toro-Motoren)
2. Gasbedienungshebel
3. Schlüssel

2. Gehen Sie bei Toro-Motoren wie folgt vor:
   A. Stellen Sie den Chokehebel in die EIN-Stellung (Bild 19).

      Hinweis: Ein bereits warmer oder heiß gelaufener Motor benötigt keinen oder fast keinen Choke.

   B. Drehen Sie den Schlüssel in die EIN-Stellung (Bild 19). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.

   C. Schieben Sie den Chokehebel langsam in die AUS-Stellung (Bild 19). Schieben Sie beim Absterben oder Aussetzen des Motors den Choke wieder nach vorne, bis der Motor warm gelaufen ist.
3. Für Kohler-Motoren: Drehen Sie den Schlüssel in die EIN-Stellung (Bild 19). Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt.
4. Schieben Sie den Gasbedienungshebel in die gewünschte Stellung (Bild 19).

   Wichtig: **Wenn der Motor mit einer hohen Drehzahl läuft und die Hydraulikanlage kalt ist (z. B. wenn die Außentemperatur am oder unter dem Gefrierpunkt liegt), kann die Hydraulikanlage beschädigt werden. Wenn der Motor bei kalter Witterung angelassen wird, lassen Sie ihn für zwei bis fünf Minuten in der mittleren Gasbedienungsstellung laufen, bevor Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung bewegen.**

   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 Fahrantriebshebel 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 (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die LANGSAM-Stellung (Bild 19).
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.

Ziehen eines Grabens

1. Lassen Sie den Motor an, heben Sie den Fräsbaum an, stellen Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung und fahren Sie mit der Maschine über den Bereich, in dem Sie einen Graben ziehen möchten.

   Wichtig: **Lassen Sie die Maschine vor dem Graben einige Minuten aufwärmen.**
2. Ziehen Sie den Steuerhebel des Grabenfräsens zum Anschlagbügel, um den Grabenfräsen zu aktivieren.
3. Senken Sie den Fräsbaum und die Kette langsam auf die gewünschte Tiefe in den Boden ab, ohne dabei die Fahrantriebshebel zu bewegen.
4. Wenn der Fräsbaum der Grabenfräse mit einem Winkel von 45° bis 60° im Boden ist, fahren Sie langsam mit der Maschine rückwärts, um den Graben zu verlängern.

   Hinweis: Während des Fräsvorgangs nimmt die Antriebsgeschwindigkeit automatisch ab.
5. Heben Sie nach dem Abschluss der Arbeit den Fräsbaum aus dem Graben und stoppen Sie die Grabenfräse.

Betriebshinweise

- Reinigen Sie den Arbeitsbereich vor dem Grabenziehen von Abfall, Ästen und Steinen, um eine Beschädigung der Maschine zu vermeiden.
- Beginnen Sie das Grabenziehen immer mit einer möglichst niedrigen Fahrgeschwindigkeit. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit, wenn die Arbeitsbedingungen dies zulassen. Wenn die Kettengeschwindigkeit abnimmt, verringern Sie die Fahrgeschwindigkeit, damit sich die Kette mit der höchsten Geschwindigkeit bewegt. Die Ketten dürfen beim Grabenziehen nicht durchdrehen.
- Geben Sie beim Grabenziehen immer Vollgas (maximale Motordrehzahl).
- Arbeiten Sie immer rückwärts (d. h. im Rückwärtsgang).
- Wenn die Kette beim Grabenziehen einen Winkel von 45° bis 60° hat, erzielen Sie die besten Ergebnisse.
- Sie können Gräben schneller ziehen, wenn Sie die Tiefe durch regelmäßiges Einstellen des Fräsbaums einstellen.
- Wenn die Grabenfräse in der Erde fest sitzt, kehren Sie die Kettenrichtung um. Wenn die Kette lose ist, ändern Sie die Kettenrichtung und setzen Sie das Grabenziehen fort.
- Sie können vom Händler ein Profilierblech beziehen, wenn der Graben sauberer gezogen werden muss, als dies mit dem Grabenfräsen möglich ist. Das Profilierblech wird am Grabenfräsenkopf montiert und schabt den Graben beim Ziehen sauber.
- Verwenden Sie zum Verbessern der Qualität der Gräben, die nicht tiefer als 61 cm sind, einen 61 cm großen Fräsbaum.
- Verwenden Sie die richtige Kette für die Bodenbedingungen, wie in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Bodenart	Empfohlener Kettentyp
Sandig	Bodenkette (mit zusätzlichen Zähnen für höhere Geschwindigkeit beim Grabenziehen konfigurieren; wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler).
Sandiger Lehm/Lehm/Lehmiger Ton	Bodenkette
Nasser, klebriger Lehm	Bodenkette
Harte Böden: Trockener Lehm und verdichtete Böden	Kombinationskette
Steiniger Boden/Kies	Steinkette

Nach dem Einsatz

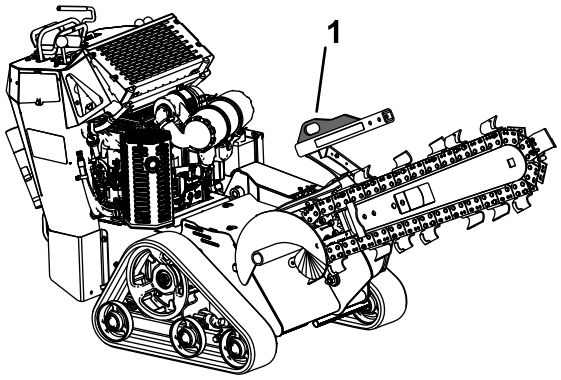
Hinweise zur Sicherheit nach dem Betrieb

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, kuppeln Sie die Hydraulik der Grabenfräse aus, senken Sie den Fräsbaum ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen, Einlagern und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen und die Maschine abkühlen.
- Entfernen Sie Rückstände von den Anbaugeräten, Antrieben, Abgasen und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.

Befestigen der Maschine für den Transport

Wichtig: **Bedienen oder fahren Sie mit der Maschine nie auf öffentlichen Straßen. Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.**

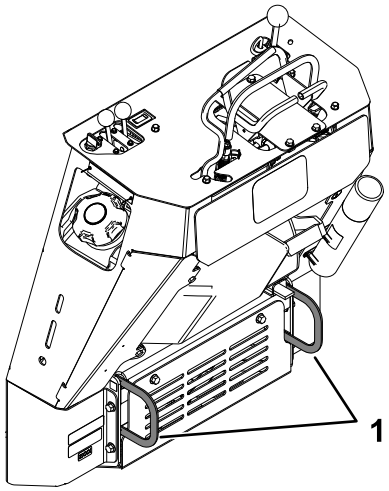
1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Befestigen Sie die Maschine mit Ketten oder Riemen an den Vergurtungsstellen bzw. Hebelaschen vorne und hinten an der Maschine auf einem Anhänger (Bild 20 und Bild 21). Halten Sie die örtlichen Vorschriften für Anhänger und Vergurtung ein.



g251915

Bild 20

1. Vordere Vergurtungsstellen



g251916

Bild 21

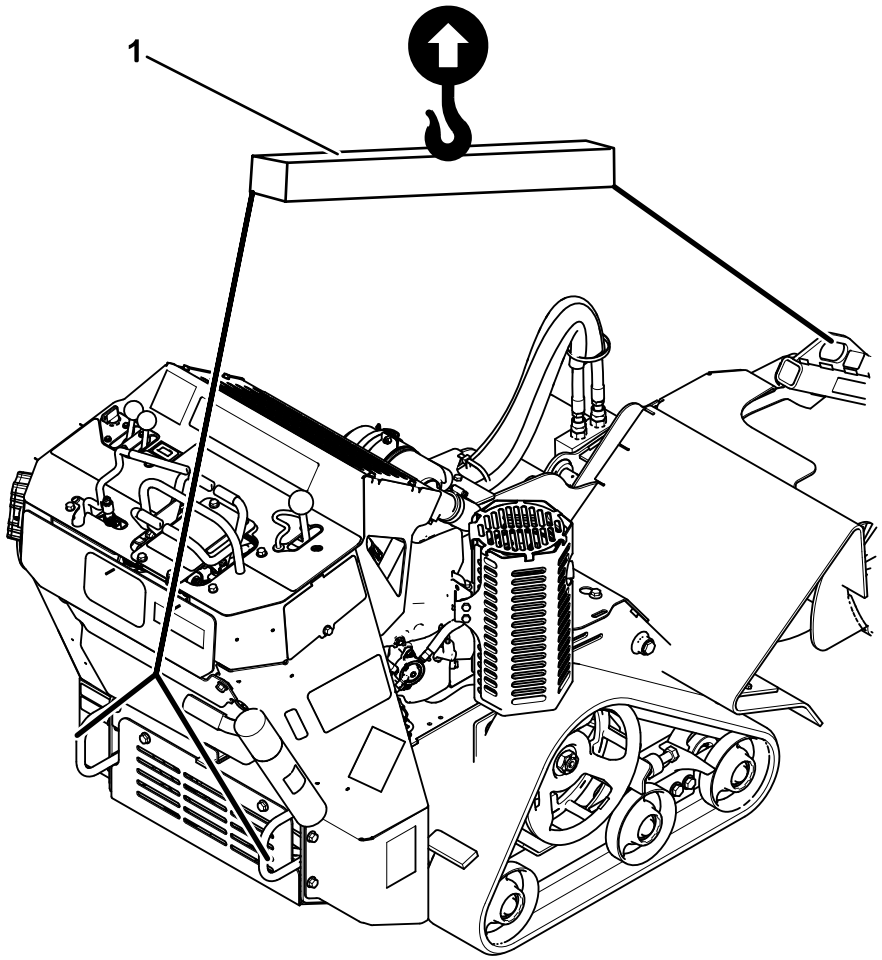
1. Hintere Vergurtungsstellen

Anheben der Maschine

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Überprüfen Sie alle Hebe- und Zurrpunkte auf ihre Stabilität.

Wichtig: **Verwenden Sie beim Anheben eine Traverse, um Schäden an der Maschine zu vermeiden.**

Sie können die Maschine mit den Vergurtungs- und Hebeschlaufen als Hebestellen hochheben (Bild 20 und Bild 21).



g502734

Bild 22

1. Traverse

Wartung

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

⚠ 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.

Wartungssicherheit

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, kuppeln Sie die Hydraulik der Grabenfräse aus, senken Sie den Fräsbaum ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen, Einlagern und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen und die Maschine abkühlen.
- Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Die Maschine sollte nie von ungeschulten Personen gewartet werden.
- Stützen Sie die Teile bei Bedarf mit Stützböcken ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab.
- Berühren Sie keine beweglichen Teile mit den Händen und Füßen. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- Modifizieren Sie keine Sicherheitseinrichtungen.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile von Toro.

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach fünf Betriebsstunden	• Bei Toro-Motoren: den Ölfilter wechseln
Nach 50 Betriebsstunden	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Überprüfen Sie alle Hebe- und Zurrpunkte auf ihre Stabilität. • Fetten Sie die Maschine ein. (Fetten Sie sofort nach der Reinigung ein.) • Überprüfen Sie den Luftfilter. • Bei Kohler-Motoren: den Motorölstand überprüfen. • Bei Toro-Motoren: zuvor den Motorölstand überprüfen. • Prüfen Sie Zustand der Ketten und reinigen Sie sie. • Testen Sie die Feststellbremse. • Prüfen Sie die Zähne und tauschen alle abgenutzten oder defekten Zähne aus. • Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.
Nach jeder Verwendung	• Entfernen Sie Rückstände von der Maschine.
Alle 25 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Batteriefüllstand (nur Ersatzbatterien). • Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls. • Prüfen Sie die Grabkette auf deutliche Abnutzung und richtige Spannung.
Alle 40 Betriebsstunden	• Fetten Sie das Grabenfräsengehäuse ein.

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 100 Betriebsstunden	• Bei Kohler-Motoren: wechseln Sie das Motoröl. (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger). • Bei Toro-Motoren: den Ölfilter wechseln (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen). • Bei Toro-Motoren: Zündkerze(n) überprüfen. • 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	• Für Kohler-Motoren: Außenfilter prüfen.
Alle 200 Betriebsstunden	• Bei Kohler-Motoren: den Ölfilter wechseln (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen). • Für Toro-Motoren: Ventilspiel überprüfen. • Bei Toro-Motoren: Zündkerze(n) austauschen. • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. • Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus.
Alle 250 Betriebsstunden	• Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein.
Alle 300 Betriebsstunden	• Für Kohler-Motoren: Außenfilter austauschen. (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger). • Für Kohler-Motoren: Innenfilter prüfen. • Für Toro-Motoren: Luftfilter austauschen. (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).
Alle 400 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Hydrauliköl.
Alle 500 Betriebsstunden	• Für Kohler-Motoren: Tauschen Sie die Zündkerze(n) aus oder reinigen Sie diese und stellen Sie den Abstand an der/den Zündkerze(n) ein.
Alle 600 Betriebsstunden	• Für Kohler-Motoren: Innenfilter austauschen.
Alle 1500 Betriebsstunden	• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.
Jährlich oder vor der Einlagerung	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Bessern Sie Lackschäden aus.

Wichtig: **Für Kohler-Motoren: Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der Motorbedienungsanleitung.**

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Entfernen der Abdeckplatte

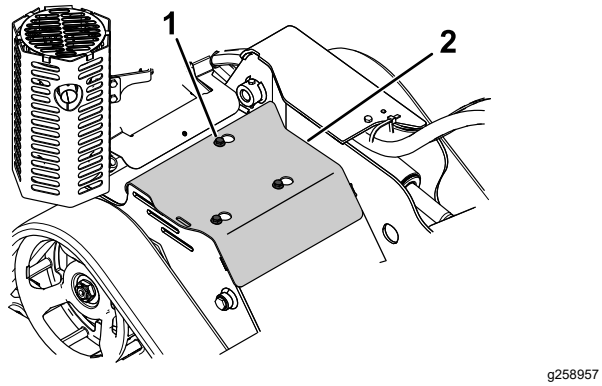
1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

⚠ WARNUNG:

Unter der Abdeckung ist ein Welle, der sich bewegt, wenn die Maschine läuft, und in den sich Finger, Hände, Haare und Kleidung verfangen können; dies kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen sowie Amputationen führen.

Stellen Sie immer den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie die Abdeckung abnehmen.

3. Lösen Sie die 3 Schrauben, mit denen die Abdeckplatte am Rahmen befestigt ist, bis die Abdeckung nicht mehr befestigt ist (Bild 23).



g258957

Bild 23

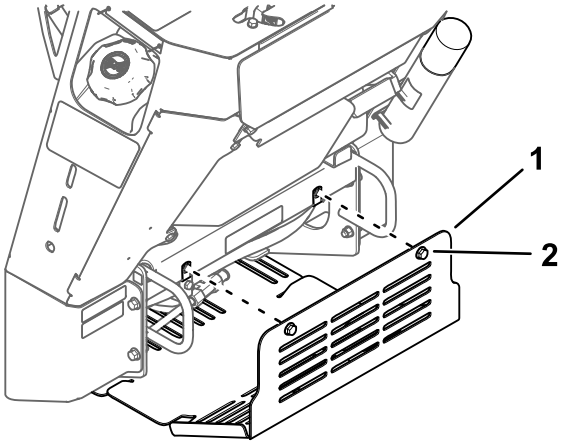
1. Schraube (3)
2. Abdeckplatte

4. Schieben Sie die Abdeckplatte zur rechten Seite der Maschine und ziehen Sie diese dann über die Schrauben und von der Maschine ab.
5. Schieben Sie die Abdeckplatte in die richtige Stellung und befestigen Sie diese mit den drei vorher gelösten Schrauben, um die Abdeckplatte vor dem Einsatz der Maschine zu montieren (Bild 23).

Entfernen des unteren Schutzbleches

Hinweis: 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 (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum 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 24).



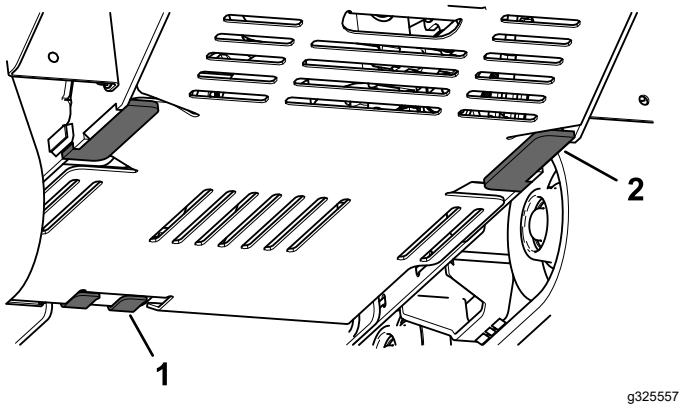
g325558

Bild 24

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.

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



g325557

Bild 25

1. Vordere Lasche (2)
2. Hintere Lasche (2)

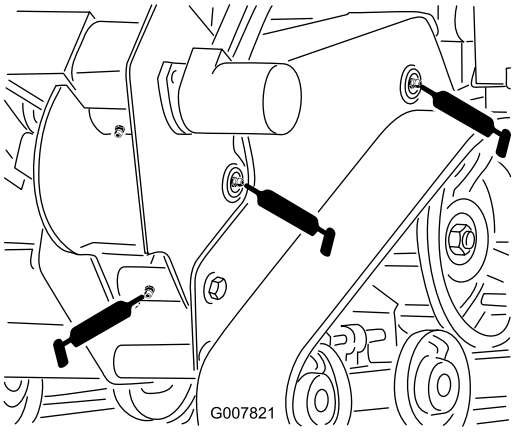
Schmierung

Einfetten der Maschine

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

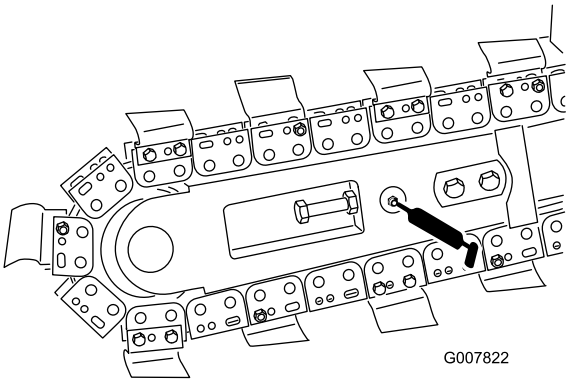
Schmierfettsorte: Allzweckfett.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
4. Setzen Sie die Fettpresse nacheinander an allen Nippeln an (Bild 26 und Bild 28).
5. Pumpen Sie Fett in die Schmiernippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr drei Pumpstöße).
6. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.



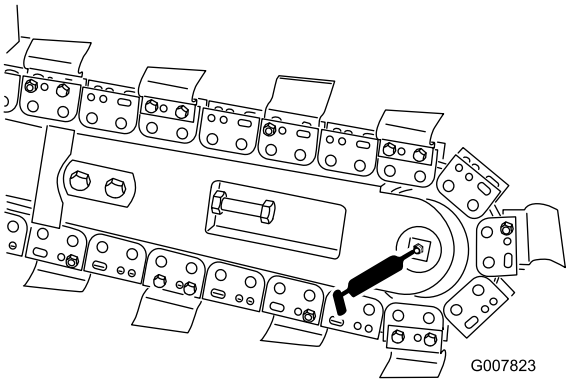
g007821

Bild 26



g007822

Bild 27



g007823

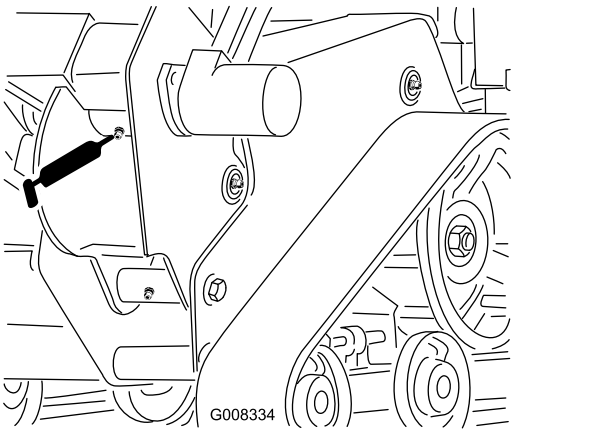
Bild 28

Einfetten des Grabenfräsengehäuses

Wartungsintervall: Alle 40 Betriebsstunden

Schmierfettsorte: Allzweckfett.

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Reinigen Sie die Schmiernippel des Grabenfräsengehäuses mit einem Lappen und setzen Sie eine Fettpresse auf (Bild 29).



g008334

Bild 29

4. Pumpen Sie Schmiermittel in den Nippel, bis Schmiermittel aus dem Schmiermittelventil neben dem Nippel austritt.
5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

Warten des Motors

Sicherheitshinweise zum Motor

- Stellen Sie den Motor grundsätzlich vor dem Prüfen des Ölstands oder Auffüllen des Kurbelgehäuses mit Öl ab.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motordrehzahlreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Berühren Sie den Auspuff und andere heiße Oberflächen nicht dem den Händen, Füßen, dem Gesicht und anderen Körperteile sowie mit Kleidungsstücken.

Identifizierung des Motors

Verwenden Sie die folgende Abbildung, um Ihren Motor zu identifizieren, und fahren Sie mit dem unten aufgeführten Abschnitt für den Service fort (Bild 30).

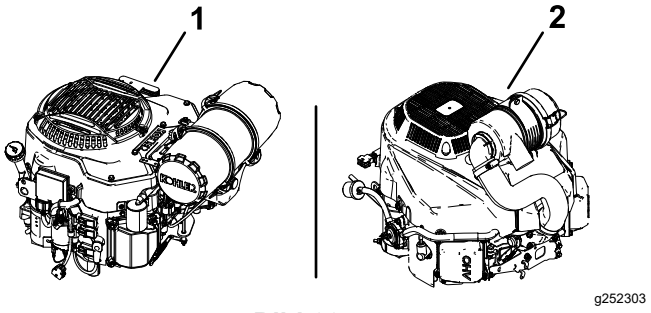


Bild 30

1. Kohler-Motor
2. Toro-Motor

- Informationen zur Wartung des Kohler-Motors finden Sie unter Wartung eines Kohler® Motors (Seite 32).
- Informationen zur Wartung des Toro-Motors finden Sie unter Wartung eines Toro-Motors (Seite 37).

Wartung eines Kohler® Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 150 Betriebsstunden—Für Kohler-Motoren: Außenfilter prüfen.

Alle 300 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Für Kohler-Motoren: Außenfilter austauschen. (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger).

Alle 300 Betriebsstunden—Für Kohler-Motoren: Innenfilter prüfen.

Alle 600 Betriebsstunden—Für Kohler-Motoren: Innenfilter austauschen.

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

Entfernen des Filters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Lufteinlassabdeckung vom Luftfiltergehäuse ab (Bild 31).
4. Reinigen Sie das Lufteinlassgitter und die Abdeckung.
5. Montieren Sie die Lufteinlassabdeckung und befestigen Sie diese mit den Laschen (Bild 31).

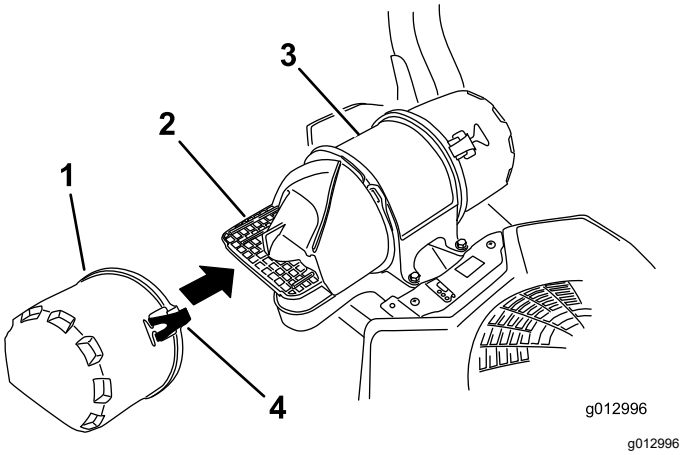


Bild 31

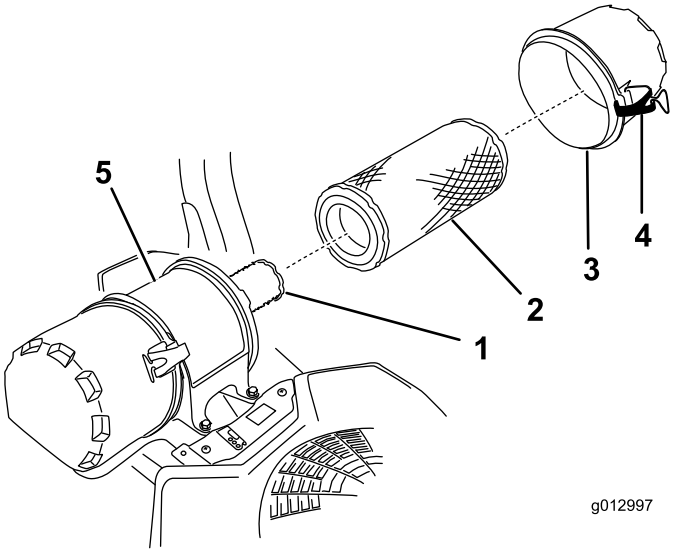
1. Lufteinlassabdeckung
2. Lufteinlassgitter
3. Luftfiltergehäuse
4. Riegel

6. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung von der Luftfilterabdeckung ab (Bild 32).

7. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
8. Schieben Sie den Außenfilter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 32).

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

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



g012997

Bild 32

1. Innenfilter
2. Außenfilter
3. Luftfilterabdeckung
4. Riegel
5. Luftfiltergehäuse

Kontrollieren der Filter

1. Kontrollieren Sie den Innenfilter. Wenn dieser verschmutzt ist, ersetzen Sie sowohl den Innen- als auch den Außenfilter.

   Wichtig: **Versuchen Sie nicht, den Innenfilter zu reinigen. Wenn der Sicherheitsfilter verschmutzt ist, ist der Außenfilter beschädigt.**
2. Prüfen Sie den Außenfilter auf eventuelle Schäden, indem Sie in den Filter schauen, während Sie eine helle Lampe auf die Außenseite des Filters richten. Ersetzen Sie den Außenfilter, wenn er verschmutzt, verbogen oder beschädigt ist.

   Hinweis: Löcher im Filter erscheinen als helle Punkte. Reinigen Sie den Außenfilter nicht.

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 Innenfilter auswechseln, schieben Sie ihn vorsichtig in das Filtergehäuse (Bild 32).
3. Schieben Sie den Außenfilter vorsichtig auf den Sicherheitsluftfilter (Bild 32).

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

   Wichtig: **Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.**
4. Montieren Sie die Luftfilter Abdeckung und befestigen Sie diese mit den Laschen (Bild 31).

Warten des Motoröls

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

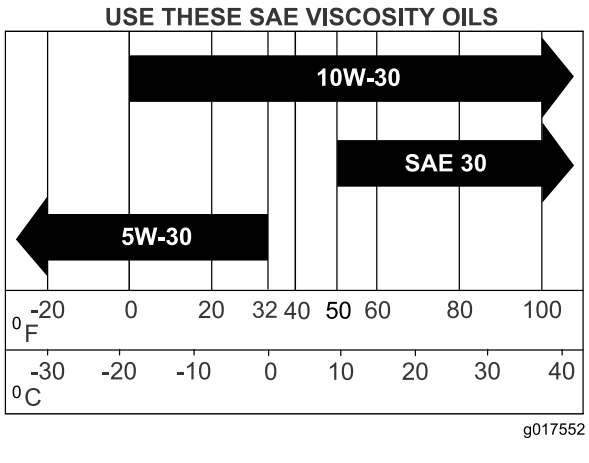
Alle 100 Betriebsstunden (Bei staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger).

Alle 200 Betriebsstunden (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).

Motorölangaben

Ölfassungsvermögen: mit einem Filterwechsel-1,9 l; ohne Filterwechsel-1,6 l

Viskosität: Siehe die Tabelle unten.

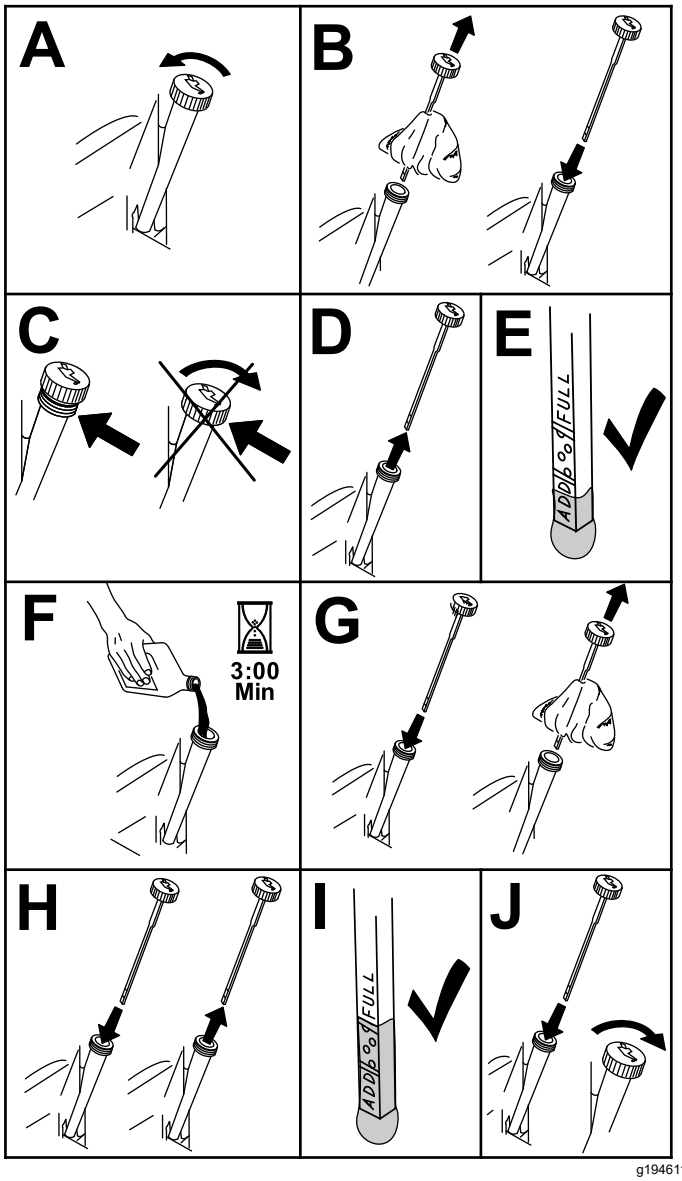


g017552

Bild 33

Prüfen des Motorölstands

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

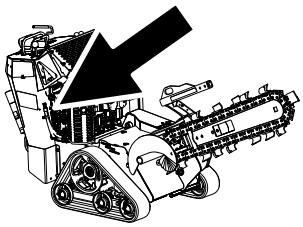


g194611

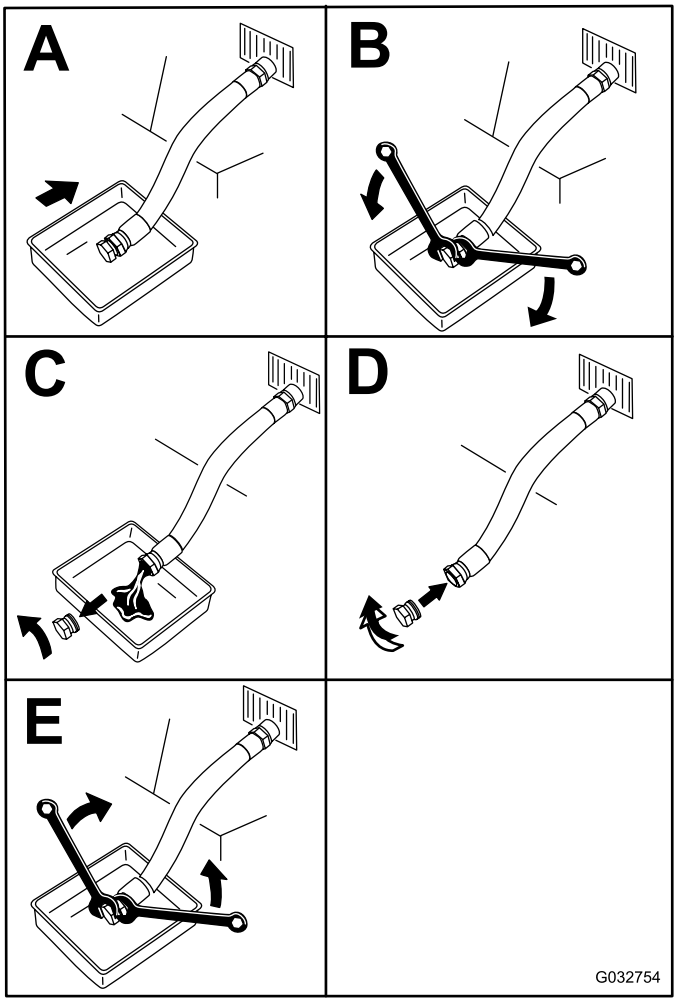
Bild 34

Wechseln des Motoröls

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn 5 Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Stellen Sie die Maschine so ab, dass die Ablaufseite etwas tiefer liegt als die entgegengesetzte, damit sichergestellt wird, dass das Öl vollständig abläuft.
3. Senken Sie den Fräsbaum ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
4. Stellen Sie vor dem Verlassen des Fahrersitzes den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und warten Sie, bis alle rotierenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
5. Wechseln Sie das Öl (Bild 35).



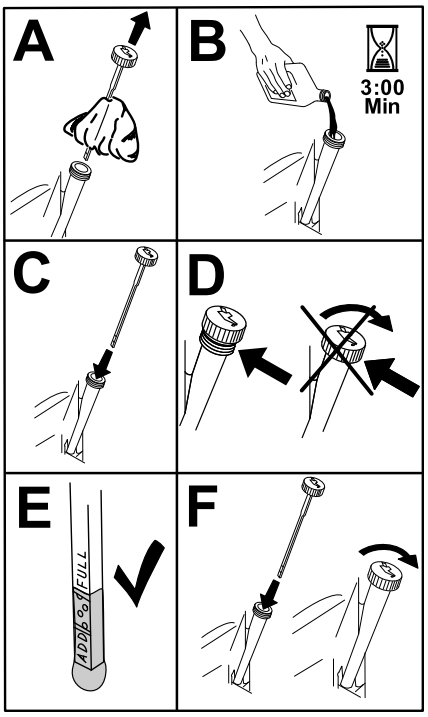
g261614



g032754

Bild 35

6. 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 36).



g194610

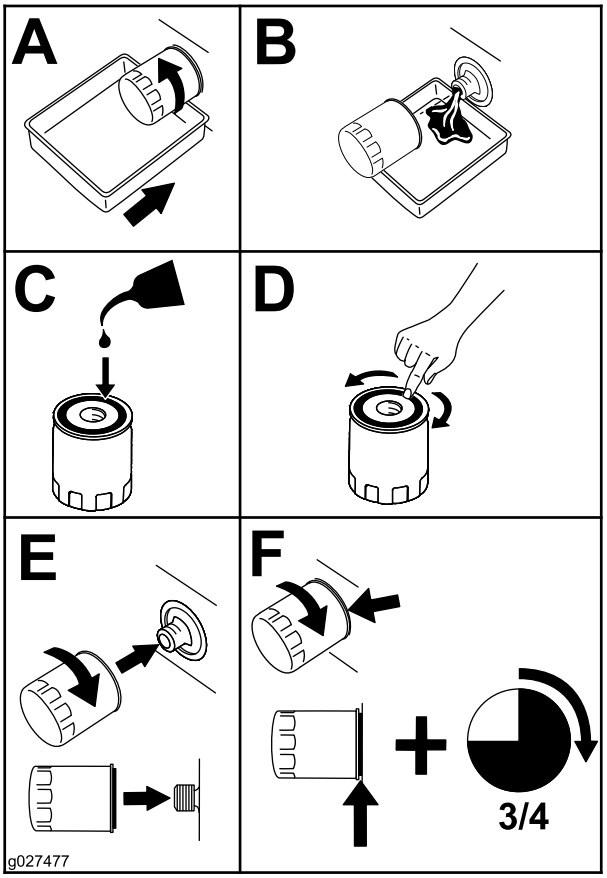
Bild 36

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

Wechseln des Motorölfilters

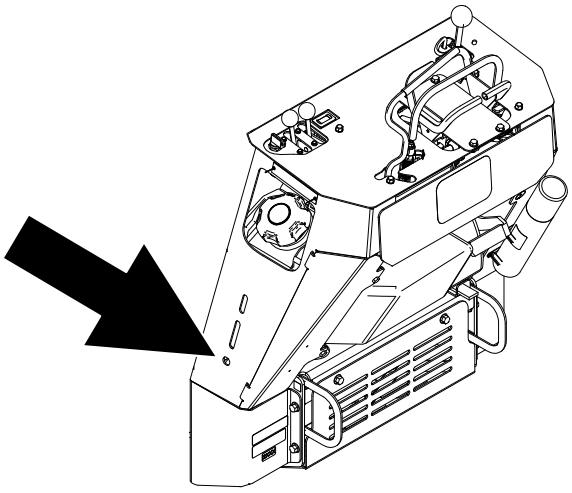
1. Lassen Sie das Öl vom Motor ab, siehe Wechseln des Motoröls (Seite 34).
2. Wechseln Sie den Motorölfilter (Bild 37).

   Hinweis: Sie können eine Ratschenverlängerung in dem in Bild 38 dargestellten Loch verwenden, um einen Ölfilterschlüssel zu aktivieren.



g027477

Bild 37



g261616

Bild 38

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 Motorölangaben (Seite 33).

Warten der Zündkerze(n)

Wartungsintervall: Alle 500 Betriebsstunden

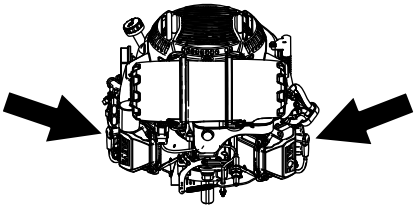
Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode richtig ist, bevor Sie die Zündkerze(n) eindrehen. Verwenden Sie zum Entfernen oder Einsetzen der Zündkerze(n) einen Zündkerzenschlüssel und für die Prüfung und Einstellung des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre.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

Zündkerzentyp: Champion® XC12YC oder gleichwertig

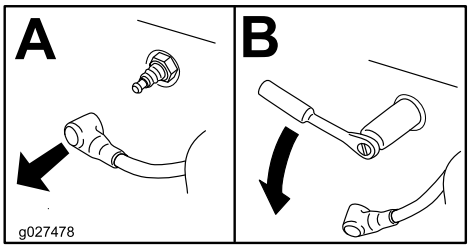
Elektrodenabstand: 0.76 mm

Entfernen der Zündkerze(n)

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Ermitteln und entfernen Sie die Zündkerze(n), wie in Bild 39 abgebildet.



g252320



g027478

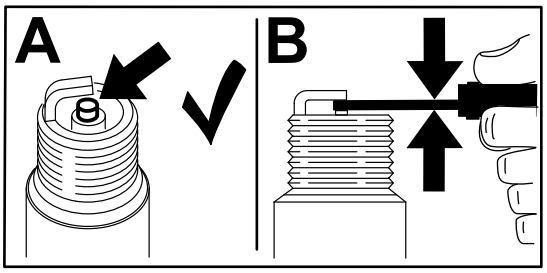
Bild 39

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.

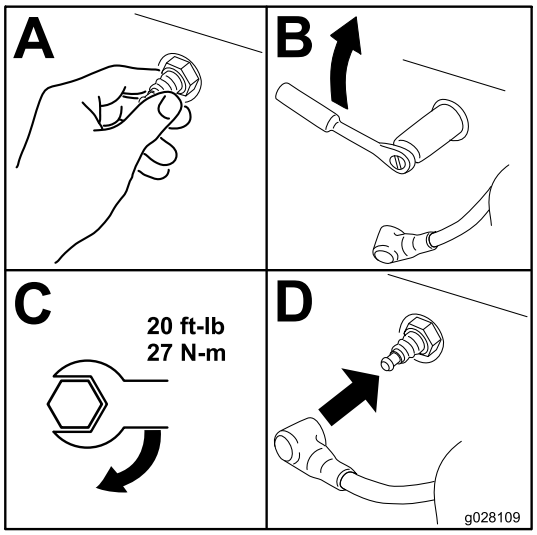
Stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,75 mm ein.



g206628

Bild 40

Einbau der Zündkerze(n)



g028109

Bild 41

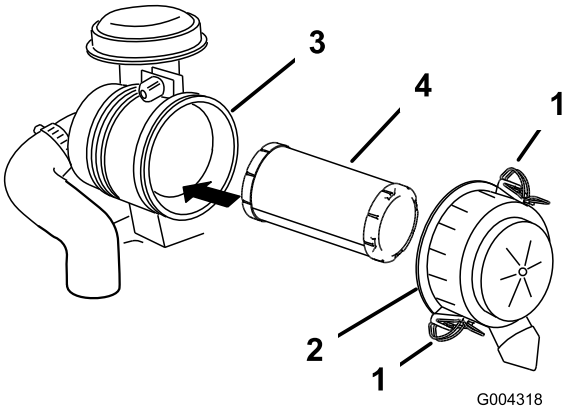
Wartung eines Toro-Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 300 Betriebsstunden—Für Toro-Motoren: Luftfilter austauschen. (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).

Entfernen des Filters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum 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 42).



g004318

Bild 42

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

4. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
5. Schieben Sie den Filter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 42).

   Hinweis: Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters an der Seite des Gehäuses.

Kontrollieren der Filter

Prüfen Sie den Filter auf eventuelle Schäden, indem Sie in den Filter schauen, während Sie eine helle Lampe auf die Außenseite des Filters richten. Ersetzen Sie den Hauptfilter, wenn er verschmutzt, verbogen oder beschädigt ist.

Hinweis: Löcher im Filter erscheinen als helle Punkte. Reinigen Sie den Filter nicht.

Einsetzen des Filters

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

1. Prüfen Sie beim Einsetzen eines neuen Filters diesen auf eventuelle Versandschäden.

   Hinweis: Verwenden Sie nie beschädigte Filter.

2. Schieben Sie den Filter vorsichtig in das Luftfiltergehäuse hinein (Bild 43).

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

   Wichtig: **Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.**

3. Montieren Sie die Luftfilter Abdeckung und befestigen Sie diese mit den Laschen (Bild 43).

Warten des Motoröls

Bei jeder Verwendung oder täglich

Nach fünf Betriebsstunden/Nach dem ersten Monat (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Bei Toro-Motoren: den Ölfilter wechseln

Alle 100 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Bei Toro-Motoren: den Ölfilter wechseln (häufiger in schmutzigen oder staubigen Bedingungen).

Motorölsorte

Ölsorte: Waschaktives Öl (API-Klassifikation SF, SG, SH, SJ oder SL).

Fassungsvermögen des Kurbelgehäuses: 2,4 l mit Ölfilter.

Viskosität: Siehe die Tabelle unten.

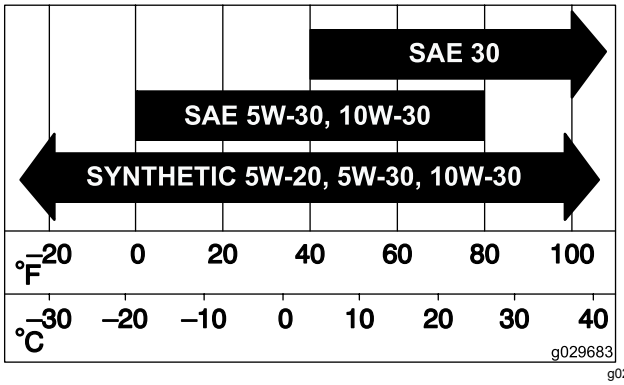


Bild 43

Prüfen des Motorölstands

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

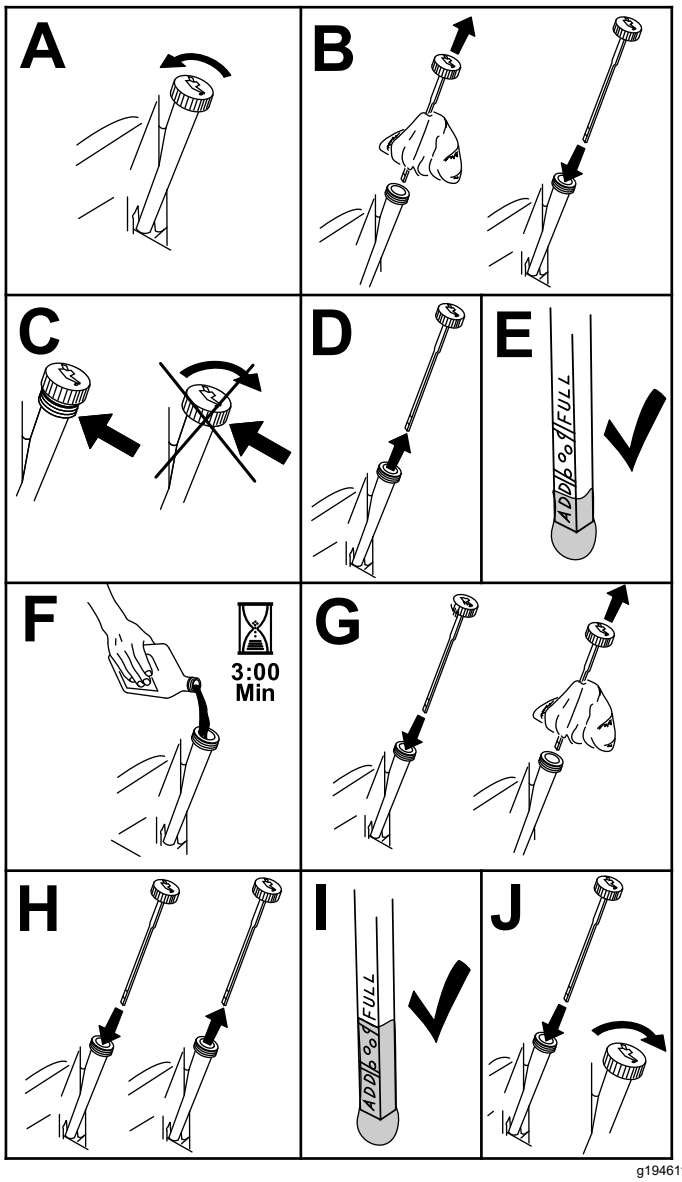
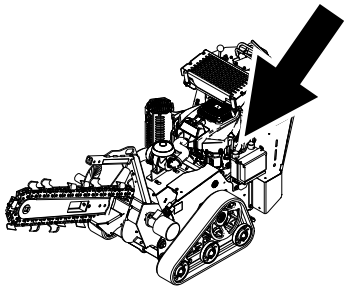


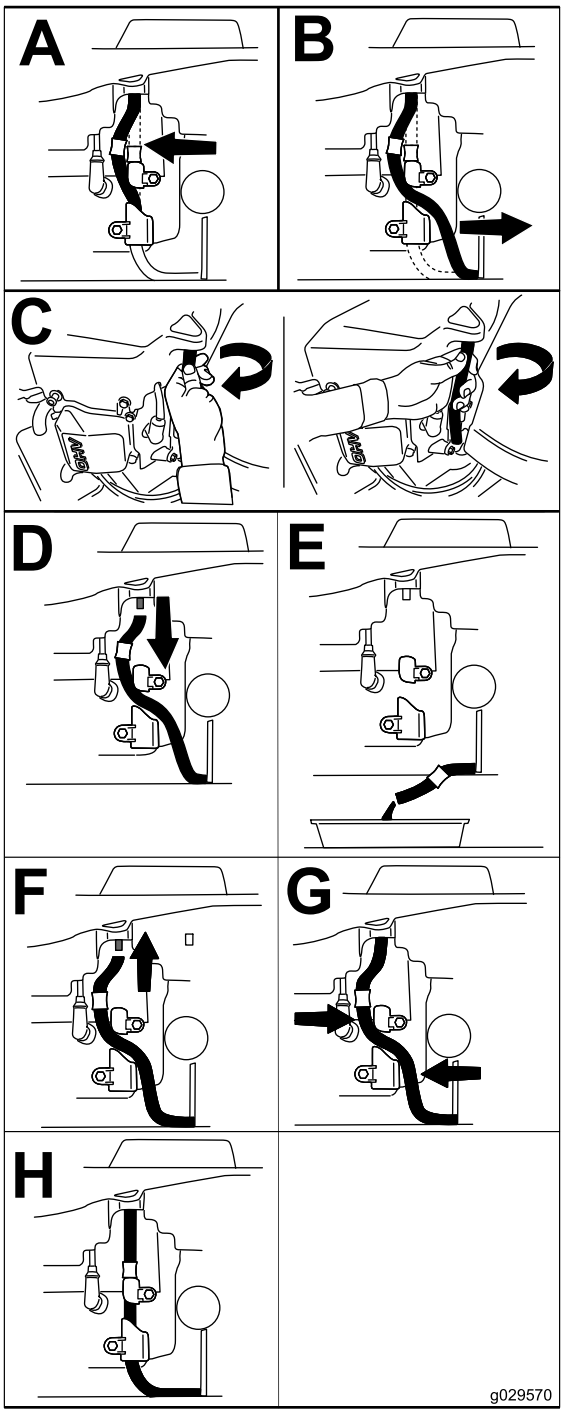
Bild 44

Wechseln des Motoröls und -filters

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lassen Sie das Öl vom Motor ab (Bild 45).



g272603

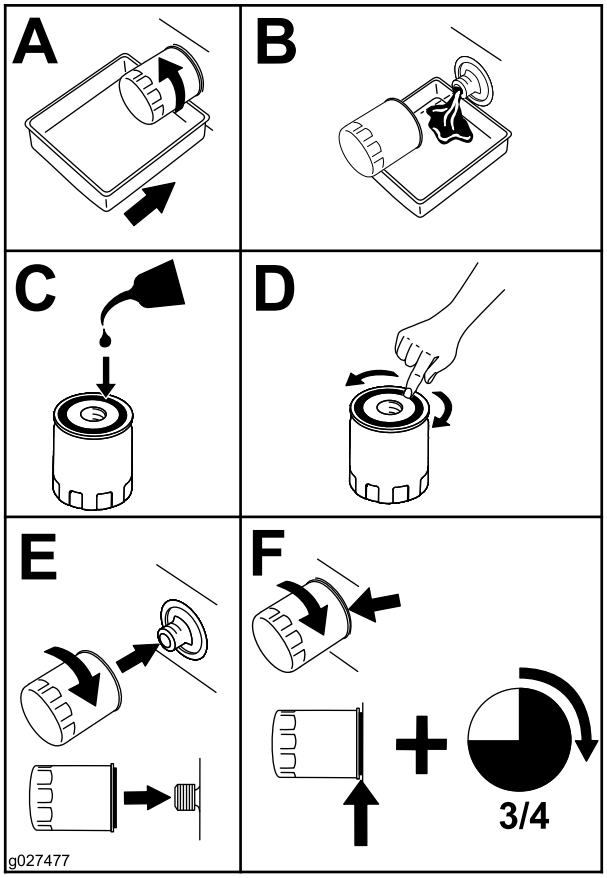


g029570

Bild 45

4. Wechseln Sie den Motorölfilter (Bild 46).

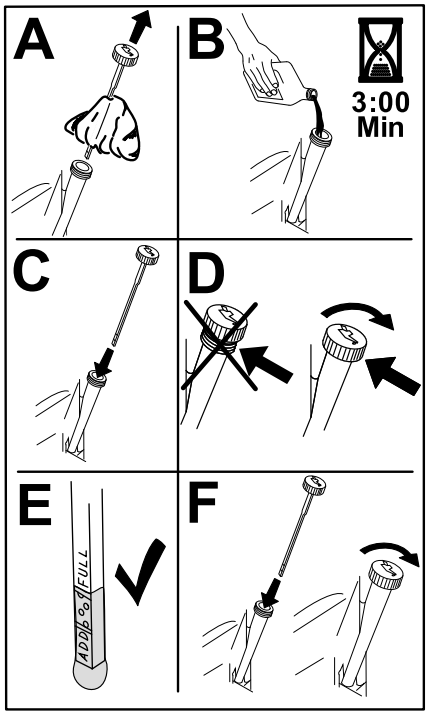
Hinweis: Stellen Sie sicher dass die Ölfilterdichtung den Motor berührt und drehen Sie den Ölfilter dann um eine weitere Dreivierteldrehung.



g027477

Bild 46

5. 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 47).



g193530

Bild 47

6. Entsorgen Sie Altöl in Ihrem lokalen Recycling Center.

Warten der Zündkerze(n)

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Bei Toro-Motoren: Zündkerze(n) überprüfen.

Alle 200 Betriebsstunden/Alle 2 Jahre (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Bei Toro-Motoren: Zündkerze(n) austauschen.

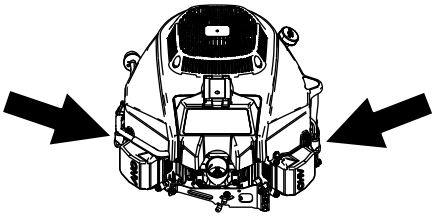
Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die Kerze eindrehen. Verwenden Sie zum Aus- und Einbau der Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für die Prüfung und Einstellung des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf eine neue Zündkerze ein.

Typ: Champion® RN9YC oder NGK® BPR6ES

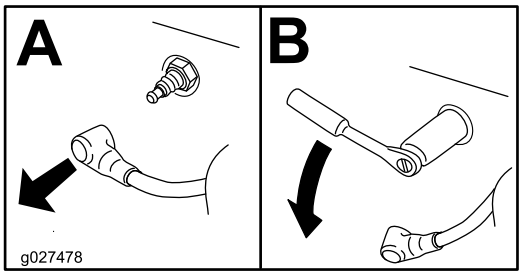
Elektrodenabstand: 0,75 mm

Entfernen der Zündkerze(n)

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum 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.



g252453



g027478

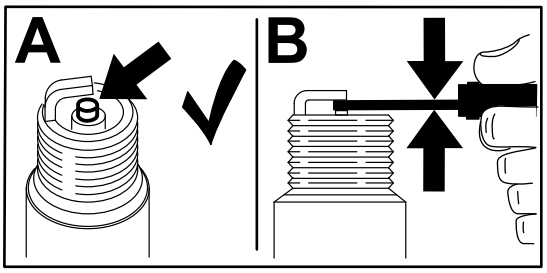
Bild 48

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.

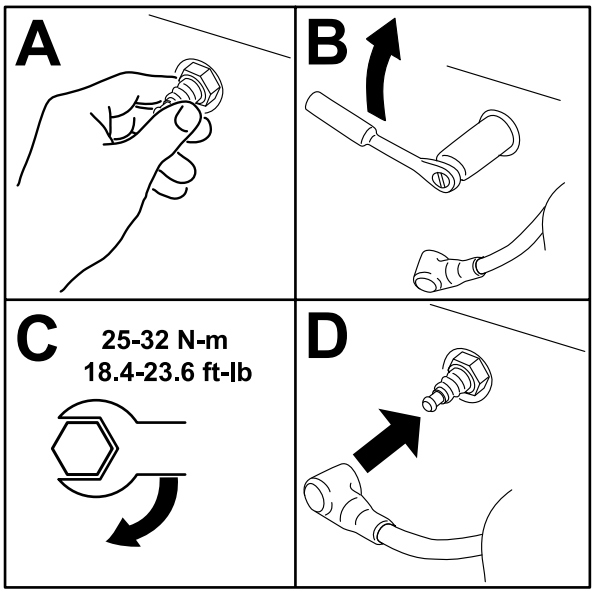
Stellen Sie den Elektrodenabstand auf 0,75 mm ein.



g206628

Bild 49

Einbau der Zündkerze(n)



g273509

Bild 50

Warten der Kraftstoffanlage

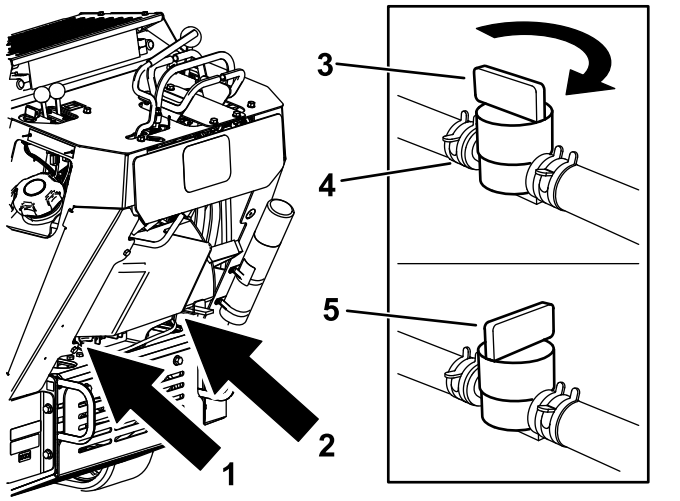
⚠ GEFAHR

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

In Betanken (Seite 19) finden Sie eine komplette Liste der Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beim Umgang mit Kraftstoff einhalten sollten.

Verwendung des Kraftstoffhahns

Schließen Sie den Kraftstoffhahn für Transport, Wartung und Lagerung der Maschine. Vergewissern Sie sich, dass der Kraftstoffhahn beim Starten des Motors geöffnet ist.



g252489

Bild 51

1. Position für Kohler-Motoren
2. Position für Toro-Motoren
3. Geöffnete Stellung
4. Schlauchklemme (2)
5. Geschlossene Stellung

Entleeren des Kraftstofftanks

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 51).
4. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemme an der Motorseite des Kraftstoffhahns zusammen und schieben Sie ihn an der Kraftstoffleitung vom Ventil weg (Bild 51).
5. Ziehen Sie die Kraftstoffleitung vom Ventil (Bild 51).
6. 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 Austauschen des Kraftstofffilters (Seite 42).
7. Befestigen Sie die Kraftstoffleitung am Kraftstoffhahn. Schieben Sie die Schlauchklemme ganz an den Hahn heran, um die Kraftstoffleitung zu befestigen.
8. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Austauschen des Kraftstofffilters

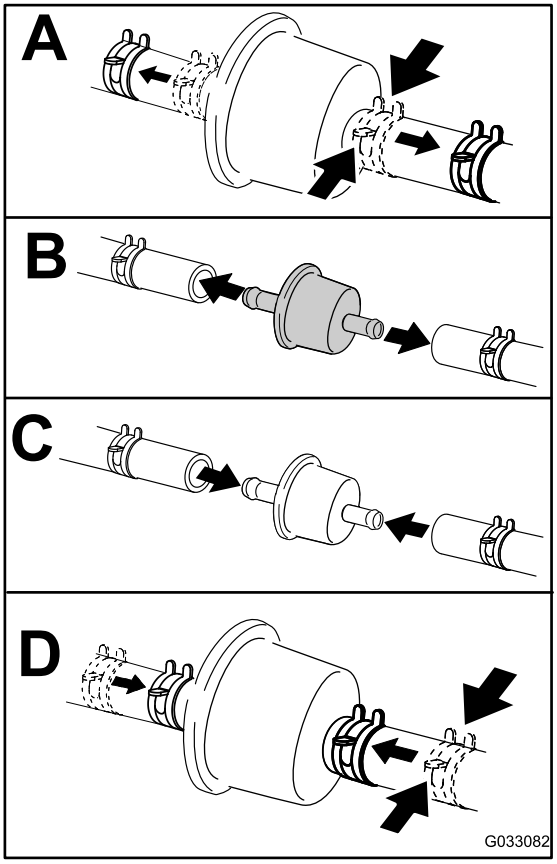
Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden

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 Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Schließen Sie den Kraftstoffhahn (Bild 51).
4. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus (Bild 52).



g033082

Bild 52

Filter für Toro-Motor dargestellt

5. Drehen Sie den Kraftstoffhahn in die geöffnete Stellung (Bild 51).
6. Prüfen Sie auf austretenden Kraftstoff und reparieren Sie solche bei Bedarf.

7. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.

Warten der elektrischen Anlage

Hinweise zur Sicherheit der Elektroanlage

- Klemmen Sie vor dem Durchführen von Reparaturen an der Maschine die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer 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. Stecken Sie das Ladegerät aus, ehe Sie 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.

Warten der Batterie

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

⚠ WARNUNG:

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

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

Entfernen der Batterie

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum 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 53).

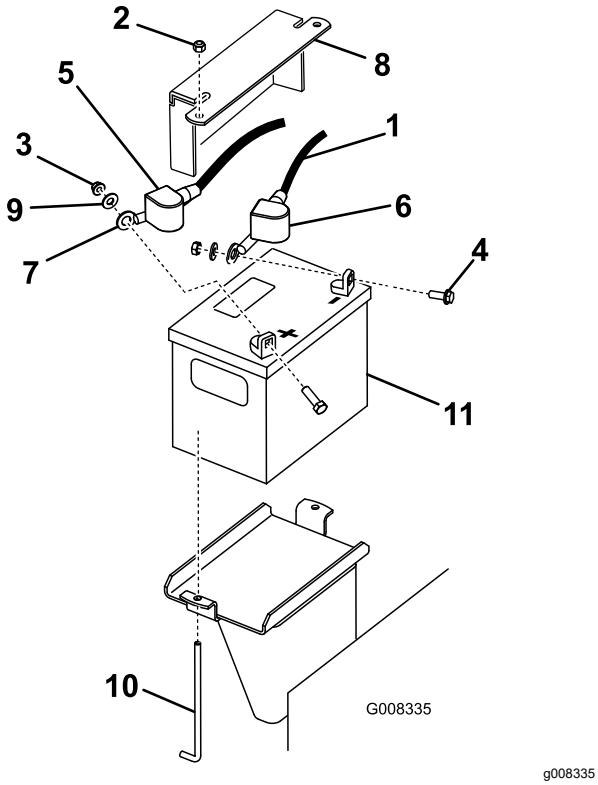


Bild 53

1. Minuskabel
2. Mutter (¼")
3. Mutter (5/16")
4. Schraube
5. Gummiabdeckung (rot)
6. Gummiabdeckung (schwarz)
7. Pluskabel
8. Batteriebefestungsplatte
9. Scheibe
10. J-Schraube
11. Batterie

4. Ziehen Sie die rote Polkappe vom (roten) Pluspol der Batterie ab. Ziehen Sie dann das (rote) Pluskabel ab (Bild 53).
5. Entfernen Sie die Niederhalteplatte, die J-Schrauben und Sicherungsmuttern, mit denen die Batterie befestigt ist (Bild 53). Entfernen Sie die Batterie.

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 43).
2. Laden Sie die Batterie für vier bis acht Stunden mit 3-4 Ampere auf (Bild 54). Überladen Sie die Batterie nicht.

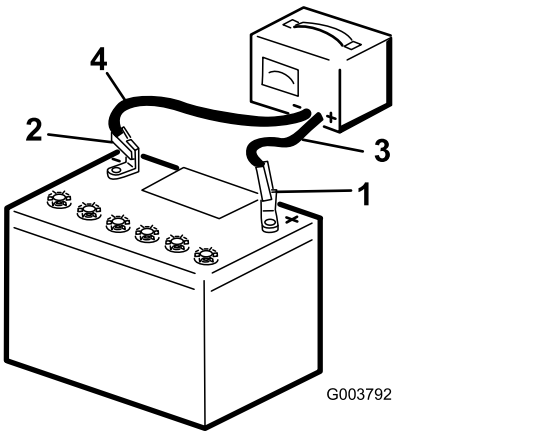


Bild 54

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 54).

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 Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus; Entfernen der Batterie (Seite 43).

4. Reinigen Sie das ganze Gehäuse mit einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natron.
5. Reinigen Sie korrodierte Batteriepole mit einem Kontaktreiniger oder einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natron.
6. Spülen Sie die Batterie mit frischem Wasser nach.
7. Tragen Sie auf die Batteriepole und Kabelanschlüsse Grafo-112X-Fett (Toro-Bestellnummer 505-47) oder Vaseline auf, um Korrosion vorzubeugen.
8. Setzen Sie die Batterie ein, siehe Einsetzen der Batterie (Seite 45).

Einsetzen der Batterie

1. Schließen Sie das Pluskabel (Rot) der Batterie mit den vorher entfernten Befestigungen am Pluspol (+) der Batterie an (Bild 53).
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 53).
4. Befestigen Sie die Batterie mit der Stange und den Flügelmuttern (Bild 53).

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. Die folgenden Verfahren gelten für Servicearbeiten einer Ersatzbatterie.

⚠ GEFAHR

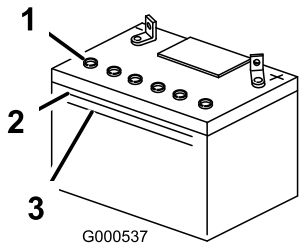
Die Batterieflüssigkeit enthält Schwefelsäure, die ein tödliches Gift ist und starke chemische Verbrennungen verursacht.

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

Prüfen der Batterieflüssigkeit

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden (nur Ersatzbatterien).

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Sehen Sie sich die Seite der Batterie an. Der Füllstand muss bis zur **oberen** Linie reichen (Bild 55). Der Säurestand darf nicht unter die untere Linie fallen (Bild 55).



g000537

Bild 55

1. Entlüftungsdeckel
2. Obere Linie
3. Untere Linie

4. Füllen Sie bei einem zu niedrigen Säurestand die erforderliche Menge destilliertes Wasser nach; siehe Nachfüllen der Batterie (Seite 45).

Nachfüllen der Batterie

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

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine, siehe Entfernen der Batterie (Seite 43).

   Wichtig: **Füllen Sie die Batterie nie mit destilliertem Wasser auf, solange sie sich noch in der Maschine befindet. Sonst könnte Batteriesäure auf andere Teile verschüttet werden und zu Korrosion führen.**
4. Reinigen Sie die Batterieoberseite mit einem Papiertuch.
5. Entfernen Sie die Entlüftungsdeckel von der Batterie (Bild 55).

6. Gießen Sie langsam destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie (Bild 55) am Batteriegehäuse erreicht.

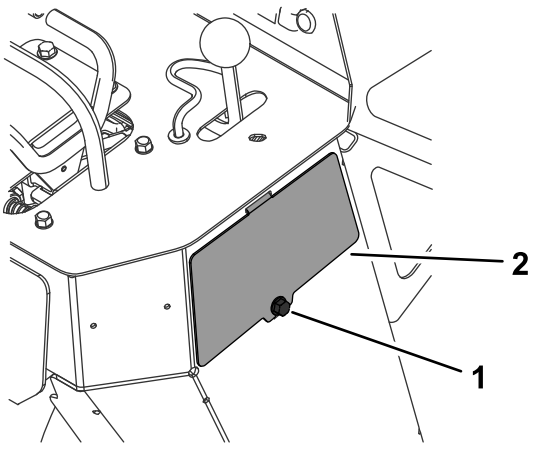
   Wichtig: **Überfüllen Sie die Batterie nicht, weil Säure (Schwefelsäure) schwerwiegende Verätzungen und Schäden am Rahmen verursachen kann.**

7. Warten Sie nach dem Füllen der Batteriezellen 5 bis 10 Minuten. Gießen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie (Bild 55) am Batteriegehäuse erreicht.

8. Drehen Sie die Entlüftungsdeckel wieder auf.

Auswechseln der Sicherungen

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die Schraube und die Abdeckplatte auf der rechten Seite der Maschine (Bild 56).

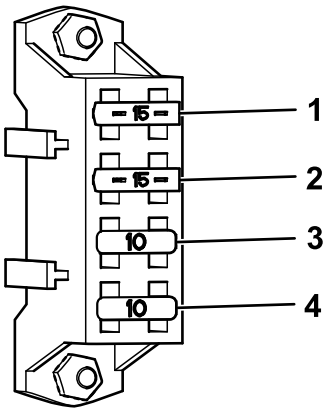


g259092

Bild 56

1. Schraube
2. Abdeckung

4. Ersetzen Sie alle durchgebrannten Sicherungen (Bild 57).



g259093

Bild 57

1. Lüfter: (15 A, nur Modell 22984)
2. Lüfter: (15 A)
3. Anbauten: (10 A)
4. Hauptstrom (10 A)

5. Setzen Sie die Abdeckplatte auf und befestigen Sie diese mit dem Schraube (Bild 56).

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 Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.
3. Entfernen Sie Schmutz mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von jeder Kette.

Wichtig: **Gehen Sie bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers vorsichtig vor, da Aufkleber, der Motor sowie elektrische und hydraulische Systeme beschädigt und Fett gelöst werden kann. Stellen Sie sicher, dass der Tankdeckel und der Öldeckel bzw. Peilstab befestigt sind, damit kein Wasser in den Motor gelangt. Elektrische Geräte und Hydraulikventile dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.**

Wichtig: **Reinigen Sie die Straßenräder und das Antriebsrad gründlich (Bild 58). Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.**

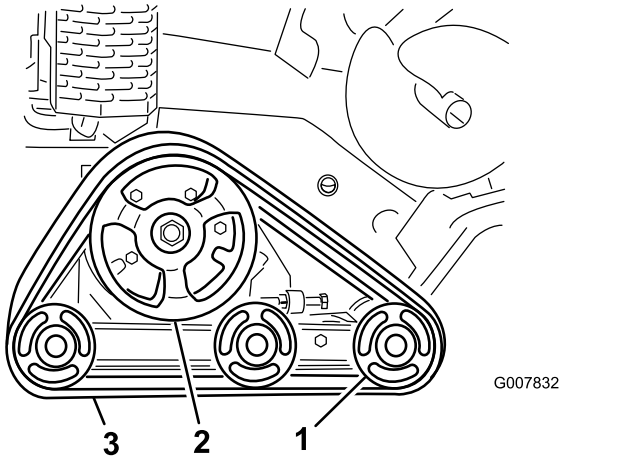


Bild 58

1. Straßenräder
2. Radantrieb
3. Raupenkette

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:

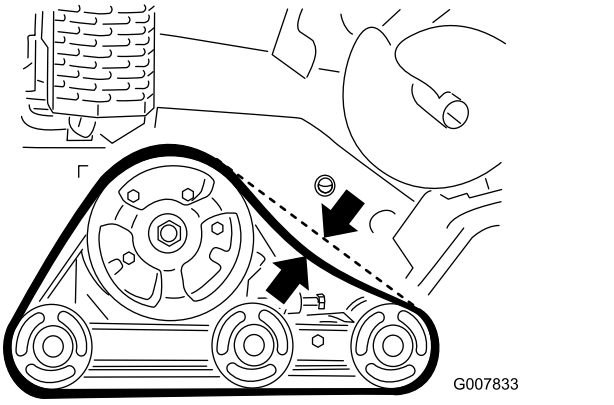


Bild 59

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum 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 60).

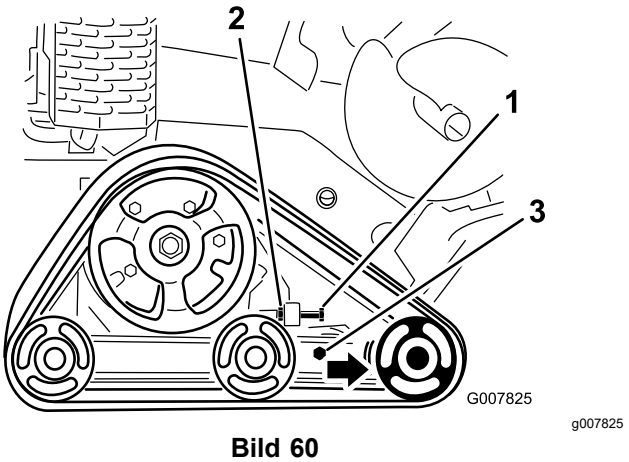


Bild 60

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 60).

5. Stellen Sie sicher, dass sich die Kette höchstens 0,6 cm bis 1 cm durchbiegt, wenn Sie eine Kraft von 20,6 kg auf die Kette anwenden. Stellen Sie das 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 Sie den Fräsbaum 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; sodass die Kette 7,6 cm bis 10 cm Bodenfreiheit hat.
4. Lösen Sie die Spannschraube und Klemmmutter (Bild 60).
5. Lösen Sie die Klemmschrauben (Bild 60).
6. Drücken Sie das vordere Straßenrad soweit es geht nach hinten (Bild 61).

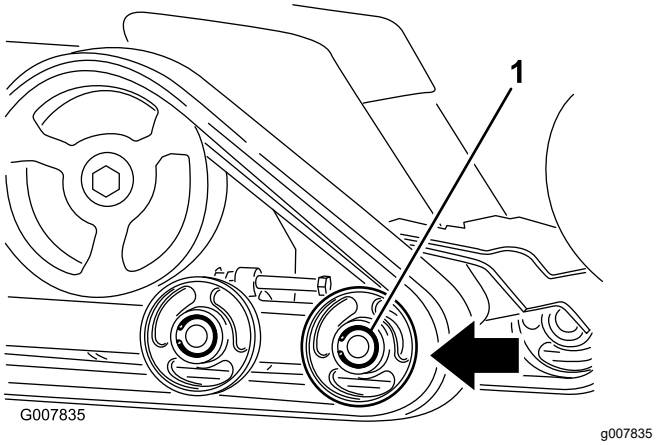


Bild 61

1. Vorderes Straßenrad

7. Nehmen Sie die Kette zuerst oben vom vorderen Straßenrad ab. Drehen Sie die Kette nach vorne und ziehen Sie gleichzeitig die Kette vom Rad.

   Hinweis: Sie müssen ggf. das äußere, vordere Straßenrad entfernen. Entfernen Sie zum Abnehmen den Sprengring und die Kappe von der Mitte des Straßenrads (Bild 62). Entfernen Sie jetzt die Schraube und die Dichtung von der Mitte des Rads und ziehen Sie das Rad von der Maschine.

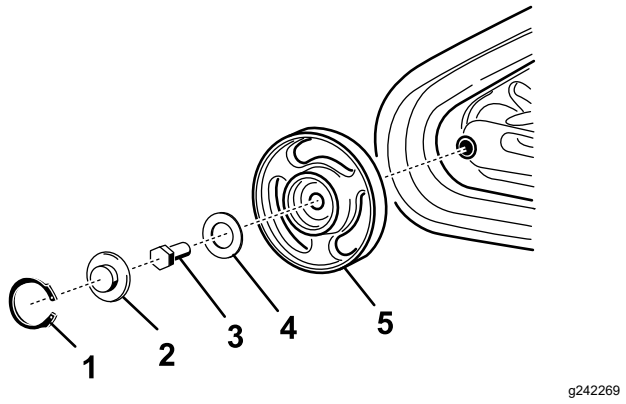


Bild 62

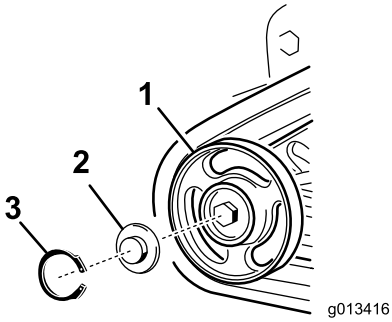
1. Sprengring
2. Kappe
3. Schraube
4. Dichtung
5. Rad mit Lagern

8. Wenn Sie die Kette vom Straßenrad entfernt haben, nehmen Sie sie von der Maschine ab (Bild 61).
9. 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 61).
10. Drücken Sie die Kette unter und zwischen das hintere und mittlere Straßenrad (Bild 61).
11. Setzen Sie die Kette zuerst unten am vorderen Straßenrad ein. Drehen Sie beim Verlegen der Kette um das Rad die Kette nach hinten und drücken Sie gleichzeitig die Stollen in das Rad.
12. Wenn Sie das vordere, äußere Straßenrad abgenommen haben, montieren Sie es jetzt mit der vorher entfernten Schraube und Dichtung. Ziehen Sie die Schraube bis auf 102 N·m an. Reinigen und fetten Sie die Kappe und Sprengring ein und befestigen sie, wie in Prüfen und Einfetten der Straßenräder (Seite 49) beschrieben.
13. Setzen Sie die Spannschraube und Klemmmutter ein.
14. Ziehen Sie die Spannschraube bis auf 32,5-40 N·m an, um die Kette zu spannen.
15. Stellen Sie sicher, dass sich die Kette höchstens 0,6 cm bis 1 cm durchbiegt, wenn Sie eine Kraft von 20,6 kg auf die Kette anwenden. Stellen Sie das Drehmoment an der Spannschraube nach Bedarf ein.
16. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.
17. Ziehen Sie die Klemmschrauben bis auf 102 N·m an.
18. Senken Sie die Maschine auf den Boden ab.
19. 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 Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 48).
4. Nehmen Sie den Sprengring und die Kappe vom Straßenrad ab (Bild 63).



g013416

Bild 63

1. Straßenräder
2. Straßenradkappe
3. Sprengring

5. Prüfen Sie das Schmiermittel unter der Kappe und um die Dichtung (Bild 63). Wenn es schmutzig, körnig oder verbraucht ist, entfernen Sie das gesamte Schmiermittel, wechseln Sie die Dichtung aus und fügen Sie neues Schmiermittel hinzu.
6. Die Straßenräder müssen sich ungehindert auf dem Lager drehen. Wenn es fest gefressen ist, muss das Straßenrad vom offiziellen Vertragshändler ausgewechselt werden.
7. Setzen Sie die eingefettete Straßenradkappe auf den Schraubenkopf (Bild 63).
8. Befestigen Sie die Straßenradkappe mit dem Sprengring (Bild 63).
9. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 8 für alle 12 Straßenräder.
10. Montieren Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 48).

Warten der Bremsen

Testen der Feststellbremse

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse, siehe Bedienelemente (Seite 16).
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Versuchen Sie, die Maschine langsam vorwärts oder rückwärts zu bewegen.
4. Wenn sich die Maschine bewegt, wenden Sie sich für Wartungsmaßnahmen an Ihren offiziellen Vertragshändler.

Warten der Hydraulikanlage

Sicherheit der Hydraulikanlage

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

Hydrauliköl – technische Angaben

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

Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters: 23 Liter

Verwenden Sie nur eine der folgenden Ölsorten in der Hydraulikanlage:

- **Toro Premium Getriebe-/Hydrauliköl** (weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten Service-Vertragshändler)
- **Toro PX Hydrauliköl, für eine längere Lebensdauer** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Vertragshändler)
- Wenn Sie keine der obigen Ölsorte von Toro beziehen können, können sie auch **Universal Tractor Hydraulic Fluid (UTHF)** verwenden; es muss sich jedoch um **konventionelle Produkte auf Petroleumbasis** handeln. Die technischen Angaben müssen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen, und das Öl sollte den aufgeführten Branchenstandards entsprechen. Fragen Sie beim Lieferanten des Hydrauliköls nach, 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.

Materialeigenschaften	
Viskosität, ASTM D445	cSt bei 40 °C: 55 bis 62
	cSt bei 100 °C: 9,1 bis 9,8
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 152
Pourpoint, ASTM D97	-37 °C bis -43 °C
Branchenstandards	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM	

Hinweis: 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 autorisierten Service-Vertragshändler beziehen.

Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

Siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 50).

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

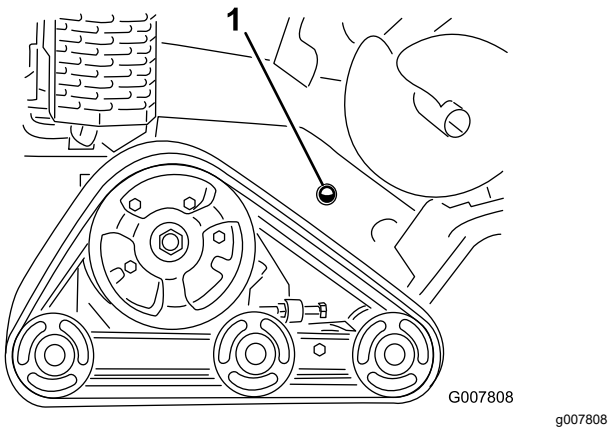


Bild 64

1. Schauglas für Hydrauliköl

4. Entfernen Sie die Abdeckplatte, siehe Entfernen der Abdeckplatte (Seite 29).
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 65).

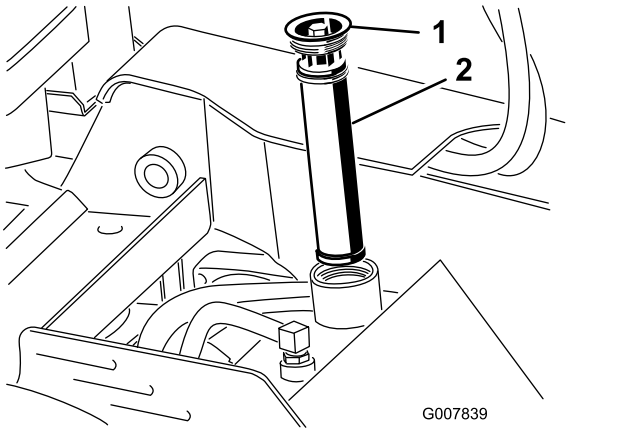


Bild 65

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 13-15,5 N·m an.
8. Setzen Sie die Abdeckplatte auf, siehe Entfernen der Abdeckplatte (Seite 29).

Auswechseln des Hydraulikfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie die Abdeckplatte, siehe Entfernen der Abdeckplatte (Seite 29).
4. Entfernen und entsorgen Sie alten Filter (Bild 66).

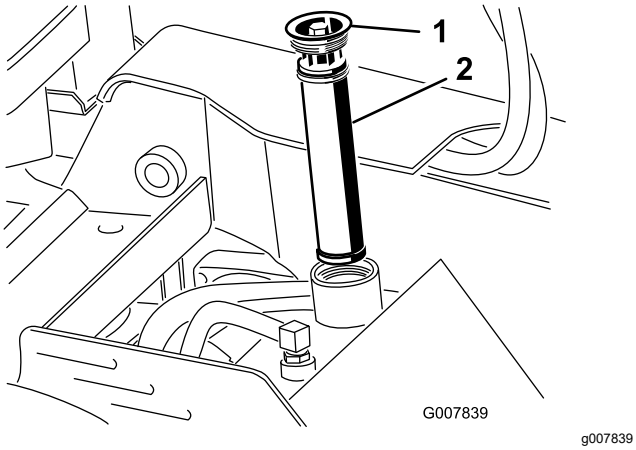


Bild 66

1. Deckel des Einfüllstutzens
2. Hydraulikfilter

5. Setzen Sie den Ersatzhydraulikfilter und den Fülldeckel (Bild 66) ein und ziehen Sie die Schraube oben bis auf 13-15,5 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 (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Lassen Sie den Motor abkühlen.
4. Heben Sie die Maschine an und stützen Sie die Maschine mit entsprechenden Achsständern ab.
5. Entfernen Sie die Abdeckplatte, siehe Entfernen der Abdeckplatte (Seite 29).
6. Entfernen Sie das untere Schutzblech, siehe Entfernen des unteren Schutzbleches (Seite 29).
7. Entfernen Sie den Fülldeckel des Hydraulikbehälters und den Filter (Bild 66).
8. Stellen Sie eine Auffangwanne (Fassungsvermögen von 37,8 l) unter die Ablassschraube.
9. Entfernen Sie die Ablassschraube am Hydraulikbehälter und lassen das Hydrauliköl in die Auffangwanne ab (Bild 67).

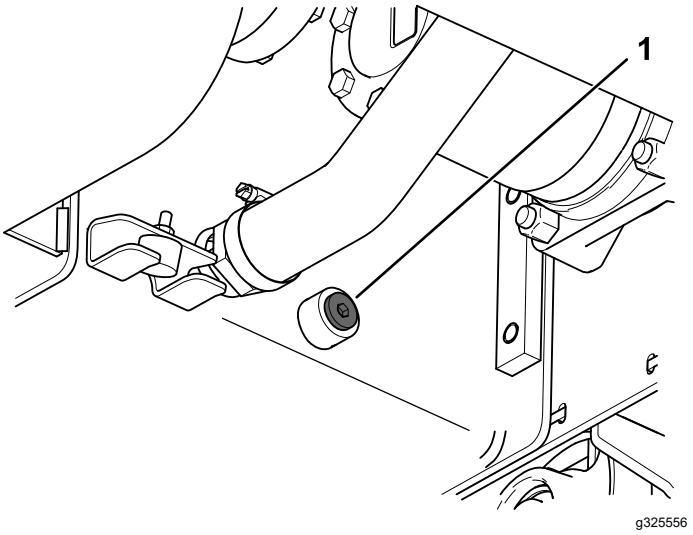


Bild 67

1. Ablassschraube

10. Wenn das Hydrauliköl abgelaufen ist, setzen Sie die Ablassschraube wieder ein.

    Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.
11. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit Hydrauliköl, siehe Hydrauliköl – technische Angaben (Seite 50).
12. Setzen Sie den Hydraulikfilter und den Fülldeckel (Bild 66) ein und ziehen Sie die Schraube oben bis auf 13-15,5 N·m an.
13. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
14. Stellen Sie den Motor ab.
15. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl auf, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 51).
16. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
17. Montieren Sie die obere Abdeckung und das untere Schutzblech.
18. Senken Sie die Maschine ab.

Warten des Grabenfräsens

Austauschen der Grabzähne

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

Aufgrund der starken Abnutzung müssen die Grabzähne regelmäßig ausgetauscht werden.

Entfernen Sie zum Austauschen eines Zahns die Befestigungsschrauben des Zahns und entfernen Sie den Zahn. Setzen Sie dann einen neuen Zahn in derselben Position ein. Ziehen Sie die Schrauben, mit denen der Zahn befestigt ist, mit 37-45 N·m an.

Prüfen und Einstellen der Grabkette und des Fräsbaums

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

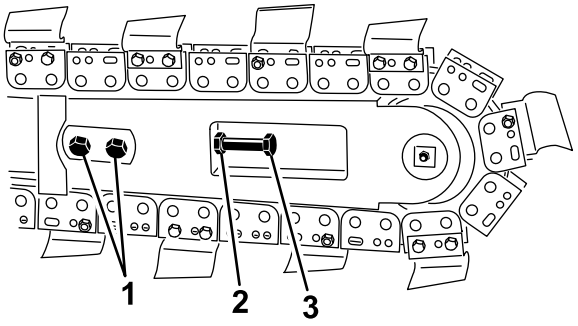
- Prüfen Sie jedes Kettenglied auf deutliche Abnutzung, da solche Glieder Zähne nicht mehr halten können.
- Prüfen Sie die Unterseite des Fräsbaums auf Abnutzung.
- Wenn der Fräsbaum parallel zum Boden ist, muss zwischen der Unterseite des Fräsbaums und der Oberseite des unteren Kettenbogens ein Abstand von 3,8 cm bis 6,3 cm vorhanden sein. Stellen Sie sonst die Kettenspannung ein.

Wichtig: **Ziehen Sie die Kette nicht zu fest. Bei einer zu strammen Kette können die Antriebsteile beschädigt werden.**

Mit den folgenden Schritten ersetzen Sie eine abgenutzte Kette, drehen einen abgenutzten Fräsbaum um oder ersetzen ihn oder stellen die Kettenspannung ein:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Führen Sie folgende Schritte aus, wenn Sie die Kette ersetzen oder einen Fräsbaum umdrehen oder austauschen:

A. Entfernen Sie die beiden Schrauben und die Muttern, mit denen der Fräsbaum am Grabarm befestigt ist (Bild 67).



g287009

Bild 68

1. Schrauben
2. Klemmmutter
3. Einstellschraube

B. Lockern Sie die Klemmmutter an der Einstellschraube im Fräsbaum.

C. Lockern Sie die Einstellschraube, bis Sie die Kette vom Fräsbaum abnehmen können.

D. Entfernen Sie die Kette vom Antriebskettenrad.

E. Wenn die Kette ausgetauscht werden muss, entfernen Sie die Schraube und Mutter, mit denen die Schuttschnecke befestigt ist, und nehmen Sie die Schnecke und die Kette ab.

F. Entfernen Sie den Fräsbaum, drehen ihn um, sodass die Unterseite zur Oberseite wird (oder, wenn Sie den Fräsbaum bereits umgedreht haben, tauschen Sie ihn aus) und montieren den Fräsbaum wieder.

G. Setzen Sie die Muttern, Schrauben und Scheiben ein, um den Fräsbaum zu befestigen.

H. Zum Montieren einer neuen Kette verbinden Sie die Kettenglieder, indem Sie den Lastösenbolzen (mit der Kette geliefert) durch die Glieder drücken oder hämmern. Befestigen Sie den Lastösenbolzen dann mit dem Splint (mit Kette geliefert).

Wichtig: **Um ein Biegen der Kettenglieder zu vermeiden, sollten Sie Blöcke unter und zwischen die Glieder setzen, wenn Sie mit dem Hammer auf den Lastösenbolzen schlagen.**

I. Verlegen Sie die Kette über das Antriebskettenrad und die vordere Walze.

J. Wenn Sie die Schuttschnecke abgenommen haben, montieren Sie diese jetzt mit der vorher entfernten Schrauben und Mutter.

Ziehen Sie die Schraube und Mutter auf 102 N·m an.

K. Gehen Sie auf 6, um die Einstellung abzuschließen.

4. Lösen Sie die zwei Schrauben und die Muttern, mit denen der Fräsbaum am Grabenfräsenarm befestigt ist.
5. Lockern Sie die Klemmmutter an der Einstellschraube.
6. Drehen Sie die Einstellschraube nach Bedarf ein oder aus, um die gewünschte Spannung herbeizuführen.
7. Ziehen Sie dann die Klemmmutter fest.
8. Ziehen Sie die zwei Schrauben und Muttern, mit denen der Fräsbaum befestigt ist, mit 183-223 N·m an.

Austauschen des Antriebskettenrads

Das Antriebsrad wird im Laufe der Zeit abgenutzt, besonders, wenn es in sandigem oder tonhaltigem Boden eingesetzt wird. Dann beginnt die Grabkette zu rutschen. Wenn die Kette rutscht, tauschen Sie das Antriebsrad wie folgt aus:

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche und aktivieren Sie die Feststellbremse
2. Heben Sie die Grabenfräse einige Zentimeter vom Boden ab.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Entfernen Sie die Schuttschnecke (Bild 69).

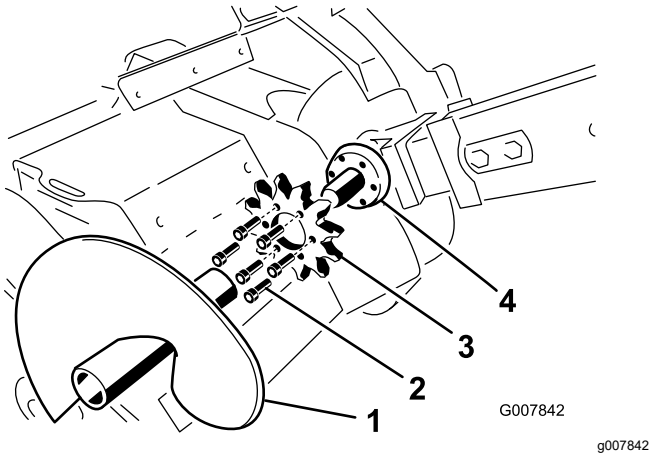


Bild 69

1. Schuttschnecke
2. Schrauben
3. Antriebsrad
4. Antriebsrad-Befestigungsfläche

5. Lösen Sie die zwei Schrauben und die Muttern, mit denen der Fräsbaum am Grabenfräsenarm befestigt ist.
6. Lockern Sie die Klemmmutter an der Einstellschraube im Fräsbaum.
7. Lockern Sie die Einstellschraube, bis Sie die Kette vom Fräsbaum abnehmen können.
8. Entfernen Sie die Kette vom Antriebskettenrad.
9. Entfernen Sie die 6 Schrauben, mit denen das Antriebskettenrad befestigt ist (Bild 69)
10. Entfernen und entsorgen Sie das Antriebsrad (Bild 69).
11. Reinigen Sie die Montagefläche des Antriebsrad an der Grabenfräse (Bild 69).
12. Schieben Sie das neue Antriebsrad auf die Welle (Bild 69).

Wichtig: **Der Pfeil auf der Zahnradfläche muss von der rechten Seite der Grabfräse aus sichtbar sein und nach rechts weisen. Drehen Sie ihn um, wenn er nach links weist.**

13. Drehen Sie die sechs Schrauben handfest in das Antriebsrad (Bild 69).
14. Ziehen Sie die Schrauben langsam nacheinander um das Kettenrad auf 129-155 N·m an.

Wichtig: **Ziehen Sie zunächst alle Schrauben nur halb an, wobei Sie alle sechs Schrauben eindrehen. Beginnen Sie dann wieder mit der ersten Schraube, und ziehen sie an.**

15. Führen Sie die Grabkette über die Schneckenantriebswelle und auf das Kettenrad. Achten Sie dabei darauf, dass die Grabzähne am oberen Bogen nach vorne zeigen.
16. Positionieren Sie den oberen Kettenbogen am Fräsbaum. Legen Sie die Kette dann um die Rolle am Ende des Fräsbaums.
17. Drehen Sie die Einstellschraube so weit in den Fräsbaum ein, bis die Kette ein Spiel von 3,8 cm bis 6,3 cm im unteren Bogen hat.
18. Drehen Sie die Klemmmutter auf die Einstellschraube und ziehen sie gegen den Fräsbaum fest.
19. Ziehen Sie die zwei Schrauben und Muttern, mit denen der Fräsbaum befestigt ist, mit 183-223 N·m an.
20. Montieren Sie die Schuttschnecke mit der vorher entfernten Schraube und Mutter.

Hinweis: Ziehen Sie die Schraube und Mutter auf 102 N·m an.

Reinigung

Entfernen von Rückständen von der Maschine

Wartungsintervall: Nach jeder Verwendung

Wichtig: **Gehen Sie bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers vorsichtig vor, da Aufkleber, der Motor sowie elektrische und hydraulische Systeme beschädigt und Fett gelöst werden kann. Stellen Sie sicher, dass der Tankdeckel und der Öldeckel bzw. Peilstab befestigt sind, damit kein Wasser in den Motor gelangt. Elektrische Geräte und Hydraulikventile dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.**

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 (sofern vorhanden) und senken Sie den Fräsbaum 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. Reinigen Sie den Motor nicht mit einem Hochdruckreiniger.**
5. Entfernen Sie Rückstände vom Ölkühler.

Einlagerung

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, aktivieren Sie die Feststellbremse und senken Sie den Fräsbaum ab.
2. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Schlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
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. Reinigen 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 Motors (Seite 32).
5. Schmieren Sie die Maschine ein, siehe Schmierung (Seite 30).
6. Wechseln Sie das Getriebeöl, siehe Warten des Motors (Seite 32).
7. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerzen, siehe Warten des Motors (Seite 32).
8. Bereiten Sie die Maschine für eine Einlagerung, die länger als 30 Tage dauert, wie folgt vor:
   A. Geben Sie dem Kraftstofftank im Tank einen Stabilisator auf Mineralölbasis hinzu. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Kraftstoffstabilisators. Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).
   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. Recyceln Sie entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften.

   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 44).
13. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Prüfen und Einstellen der Kettenspannung (Seite 47).
14. Prüfen und stellen Sie die Spannung der Grabkette ein, siehe Prüfen und Einstellen der Grabkette und des Fräsbaums (Seite 53).
15. Prüfen und ziehen Sie alle Befestigungen an. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten und defekten Teile aus.
16. Bessern Sie Lackschäden mit Lack aus, den Sie von Ihrem Toro-Vertragshändler beziehen können.
17. 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.
18. 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 Ihren autorisierten Service-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 Choke ist nicht aktiviert. 5. Der Luftfilter ist verschmutzt. 6. Der Zündkerzenstecker ist locker oder nicht angeschlossen. 7. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 8. 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. Stellen Sie den Chokehebel ganz nach vorn. 5. Reinigen Sie die Luftfiltereinsätze oder tauschen sie aus. 6. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an. 7. Installieren Sie eine neue Zündkerze mit dem richtigen Elektrodenabstand. 8. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-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 Ihren autorisierten Service-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. Die Feststellbremse ist aktiviert. 2. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig. 3. Die Schleppventile sind offen. 4. Die Hydraulikanlage ist beschädigt.	1. Lösen Sie die Feststellbremse. 2. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie Hydrauliköl auf. 3. Schließen Sie die Schleppventile. 4. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Die Kette dreht sich nicht.	1. Sand und Rückstände haben sich am Zahnrad des Antriebsrads abgelagert. 2. Die Grabkette ist zu straff. 3. Das Endlager des Fräsbaums ist defekt. 4. Das Antriebssystem des Grabenfräsens ist beschädigt. 5. Die Hydraulikanlage ist verstopft, verunreinigt oder beschädigt.	1. Lassen Sie die Kette rückwärts laufen und verringern Sie dann die Kettenspannung. 2. Stellen Sie die Spannung der Grabkette ein. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler. 4. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler. 5. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.
Der Grabenfräsen gräbt zu langsam.	1. Die Grabzähne sind abgenutzt. 2. Die verwendete Kette eignet sich nicht für die Bodenart. 3. Die Hydraulikanlage ist zu heiß. 4. Die Hydraulikanlage ist verstopft, verunreinigt oder beschädigt.	1. Tauschen Sie die Grabzähne aus. 2. Prüfen Sie die Bodenart und tauschen Sie die Ketten ggf. aus. 3. Stellen Sie die Anlage ab und lassen sie abkühlen. 4. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Service-Vertragshändler.
Die Störungsanzeige (MIL) leuchtet auf (nur Kohler-Maschinen).	1. Der Motor ist zu heiß. 2. Im Kraftstofftank befindet sich alter Kraftstoff. 3. Der Kraftstoffhahn ist nicht vollständig geöffnet. 4. Der Luftfilter ist verschmutzt. 5. Die Batterie ist nicht aufgeladen. 6. Es werden falsche Kraftstofffilter verwendet oder die Kraftstofffilter sind verschmutzt. 7. Die Anschlüsse an das elektronische Steuergerät (ECU) und die Einspritzventile der Sensoren sind nicht ordnungsgemäß gesichert. 8. Die Batterie hat eine niedrige Spannung. 9. Eine Sicherung ist durchgebrannt.	1. Schalten Sie den Motor ab und lassen Sie ihn abkühlen. 2. Verwenden Sie neuen Kraftstoff. 3. Öffnen Sie den Kraftstoffhahn. 4. Achten Sie darauf, dass der Luftfilter und der Vorfilter sauber sind. Tauschen Sie sie bei Bedarf aus. 5. Laden Sie die Batterie auf oder tauschen sie aus. 6. Setzen Sie sich mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung. 7. Setzen Sie sich mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung. 8. Stellen Sie sicher, dass die Batterie voll geladen ist. 9. Überprüfen und ersetzen Sie alle durchgebrannten Sicherungen.

Hinweise:

Hinweise:

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 ist.

Proposition 65 verbietet nicht den Verkauf von Produkten, die diese Chemikalien enthalten, sondern gibt nur vor, dass Warnungen auf dem Produkt, der Produktverpackung oder in den Unterlagen, die 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.