Form No. 3403-176 Rev B

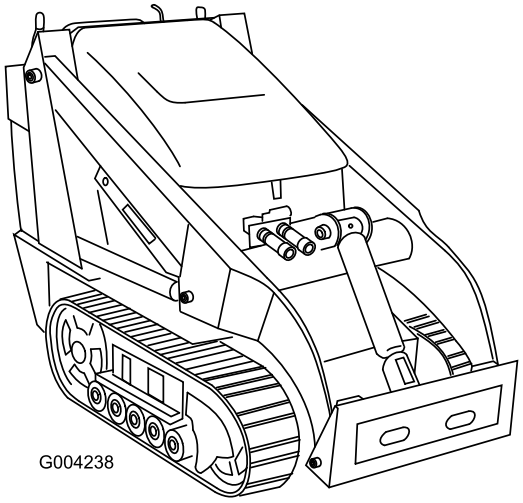
TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Kompakter Werkzeugträger TX 427

Modellnr. 22321—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 22321G—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 22322—Seriennr. 314000001 und höher



G004238

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

CE

3403-176 B

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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

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

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

⚠ GEFAHR

Unter dem Arbeitsbereich können sich Strom-, Gas- oder Telefonleitungen befinden. Wenn Sie die Leitungen beim Pflügen beschädigen, kann die Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer Explosion bestehen.

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

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

Originalfunkenfänger von Toro sind von USDA Forestry Service zugelassen.

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

Die Zündanlage entspricht dem kanadischen Standard ICES-002

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

Einführung

Diese Maschine ist ein kompakter Werkzeugträger, der für Ausgrabungen und den Transport von Materialien im Landschaftsbau und Baugewerbe gedacht ist. Diese Maschine ermöglicht den Betrieb zahlreicher Anbaugeräte, die alle eine Spezialfunktion erfüllen.

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

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

Wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts griffbereit. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

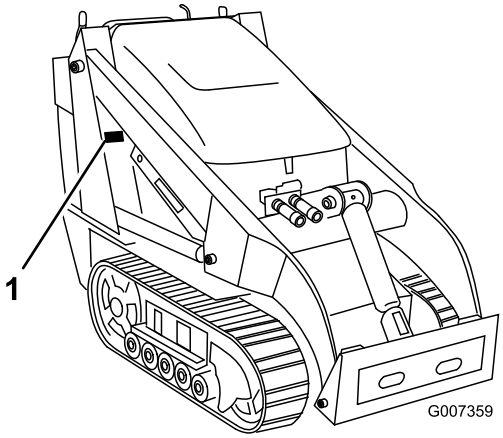


Bild 1

1. Typenschild mit Modell und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitshinweise werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 2) gekennzeichnet. Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, die zu schweren oder tödlichen

© 2016—The Toro® Company

Alle Rechte vorbehalten

Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

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

Inhalt

Sicherheit 4
Sichere Betriebspraxis 4
Schalldruckpegel 7
Schallleistung 7
Vibrationsniveau 7
Stabilitätsangaben 8
Winkelanzeige 9
Sicherheits- und Bedienungsschilder 10
Produktübersicht 14
Bedienelemente 14
Technische Daten 17
Anbaugeräte/Zubehör 17
Betrieb 18
Betanken 18
Prüfen des Motorölstands 19
Prüfen des Hydraulikölstands 19
Anlassen und Abstellen des Motors 20
Anhalten der Zugmaschine 21
Bewegen einer defekten Zugmaschine 21
Verwenden des Zylinderschlosses 21
Verwenden von Anbaugeräten 22
Befestigen der Zugmaschine für den Transport 24
Hochheben der Zugmaschine 24
Verladen der Maschine 24
Wartung 26
Empfohlener Wartungsplan 26
Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten 27
Öffnen der Motorhaube 27
Schließen der Motorhaube 27
Öffnen der hinteren Abdeckplatte 27
Schließen der hinteren Abdeckplatte 28
Entfernen der Seitengitter 28
Einbauen der Seitengitter 28
Entfernen des vorderen Gitters 28
Schmierung 29
Schmieren der Zugmaschine 29
Warten des Motors 30
Warten des Luftfilters 30
Warten des Aktivkohlefilters 30
Warten des Motoröls 31
Warten der Zündkerzen 32
Warten der Kraftstoffanlage 33
Wechseln des Kraftstofffilters 33
Entleeren des Kraftstofftanks 34
Warten der elektrischen Anlage 34
Warten der Batterie 34
Warten des Antriebssystems 36
Warten der Ketten 36
Warten der Riemen 40
Prüfen/Austauschen des Treibriemens 40
Warten der Bedienelementanlage 41
Einstellen der Fahrantriebsausrichtung 41
Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs 42
Einstellen der Spurweite des Fahrantriebs in der Vorwärts-Stellung 43
Warten der Hydraulikanlage 43
Auswechseln des Hydraulikfilters 43
Wechseln des Hydrauliköls 44
Prüfen der Hydraulikleitungen 45
Reinigung 46
Entfernen des Schmutzes von der Zugmaschine 46
Reinigen des Chassis 46
Einlagerung 48
Fehlersuche und -behebung 49

Sicherheit

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

Sichere Betriebspraxis

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

⚠ WARNUNG:

Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, tödliches Giftgas.

Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.

Voraussetzungen

- Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* und anderes Schulungsmaterial durch. Wenn Bediener oder Mechaniker kein Deutsch lesen können, ist der Besitzer dafür verantwortlich, ihnen diese Anleitungen zu erklären.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen geschult sein. Der Bediener ist für die Schulung der Bediener verantwortlich.
- Lassen Sie die Maschine nie von Kindern oder ungeschulten Kräften bedienen oder warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Benutzern.
- Der Besitzer/Bediener ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die Verletzungen von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

Vorbereitung

⚠ GEFAHR

Unter dem Arbeitsbereich können sich Strom-, Gas- oder Telefonleitungen befinden. Wenn Sie die Leitungen beim Pflügen beschädigen, kann die Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer Explosion bestehen.

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 Australien 1100 für den nationalen Markierungsdienst an).

- Begutachten Sie das Gelände, um die notwendigen Anbaugeräte und das Zubehör zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Anbaugeräte.
- Tragen Sie angemessene Schutzkleidung, inkl. Sicherheitsbrille, lange Hosen, Arbeitsschuhe und Gehörschutz. Binden Sie lange Haare hinten zusammen. Tragen Sie keinen Schmuck.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, wie z. B. Steine, Spielzeug und Draht, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
  - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
  - Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
  - Betanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen und lassen Sie dort auch keinen Kraftstoff ab.
- Prüfen Sie, ob die Sitzkontaktschalter, Sicherheitsschalter und Schutzbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

Betrieb

- Arbeiten Sie nur bei gutem Licht und achten Sie auf Löcher sowie andere nicht auf den ersten Blick sichtbare Gefahren.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe auf Neutral stehen und die Feststellbremse aktiviert ist. Lassen Sie den Motor nur von der Bedienerposition aus an.

- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen Richtung. Der Zustand der Rasenflächen kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Richtungswechsel an Hängen vorsichtig und langsam.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken die Anbaugeräte ab, kuppeln die Hilfshydraulik aus, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie den Fahrersitz aus irgendeinem Grunde verlassen.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von sich bewegenden Anbaugeräten fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Lassen Sie niemanden auf der Maschine mitfahren und sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen und Haustiere im Arbeitsbereich aufhalten.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam.
- Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie müde oder krank sind oder unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Lesen Sie alle Anleitungen des Anbaugeräts.
- Stellen Sie sicher, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbeteiligten aufhalten, bevor Sie die Zugmaschine bedienen. Stellen Sie die Zugmaschine sofort ab, wenn jemand den Arbeitsbereich betritt.
- Lassen Sie niemals eine laufende Zugmaschine unbeaufsichtigt zurück. Senken Sie immer die Hubarme ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
- Überschreiten Sie nicht die Nennlast, da die Zugmaschine sonst ihre Stabilität verlieren könnte und Sie gegebenenfalls die Kontrolle über die Zugmaschine verlieren.
- Transportieren Sie keine Last mit angehobenen Hubarmen. Transportieren Sie Lasten immer nahe über dem Boden.
- Überladen Sie das Anbaugerät nicht und bleiben Sie immer innerhalb der vorgegebenen Ladehöhe, wenn Sie die Hubarme heben. Stämme, Bretter und andere Gegenstände können von den Hubarmen gleiten und Sie verletzen.
- Bedienen Sie niemals die Fahrantriebshebel ruckartig, sondern weich und gleichmäßig.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Berühren Sie nie Maschinenteile, die eventuell durch den Betrieb heiß geworden sind. Lassen Sie diese vor dem Beginn einer Reparation, Einstellung oder einer Wartung abkühlen.
- Achten Sie auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter einem Hindernis durchfahren, damit Sie diese nicht berühren.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Zugmaschine nur in Bereichen einsetzen, die keine Hindernisse in der Nähe des Bedieners aufweisen. Wenn Sie keinen ausreichenden Abstand zu Bäumen, Wänden und anderen Hindernissen einhalten, können Sie verletzt werden, wenn die Zugmaschine rückwärts fährt und Sie nicht auf die Umgebung achten. Setzen Sie die Maschine nur in Bereichen ein, in denen der Bediener ausreichende lichte Höhe hat, um das Produkt sicher zu manövrieren.
- Markieren Sie vor dem Graben alle unterirdischen Leitungen im Arbeitsbereich und graben Sie nicht in markierten Bereichen.
- Ermitteln Sie die Klemmpunktstellen, die auf der Zugmaschine und den Anbaugeräten markiert sind und halten Sie Hände und Füße fern von diesen Stellen.
- Bevor Sie die Zugmaschine mit einem Anbaugerät einsetzen, stellen Sie sicher, dass das Anbaugerät richtig installiert ist.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.

Betrieb an Hanglagen

Hänge sind eine wesentliche Ursache für den Verlust über die Kontrolle und Umkippunfälle, die zu schweren oder tödlichen führen können. Alle Hänge erfordern Ihre besondere Aufmerksamkeit.

- Setzen Sie die Zugmaschine nicht an Hängen oder Gefällen ein, wenn die in unter Stabilitätsangaben (Seite 8) empfohlenen Winkel und die Winkel in der *Bedienungsanleitung* des Anbaugeräts überschritten sind. Siehe auch Winkelanzeige (Seite 9).
- **Richten Sie beim Arbeiten an Hängen das schwere Ende der Zugmaschine hangaufwärts.** Die Gewichtsverteilung ändert sich. Eine leere Schaufel macht das Heck der Zugmaschine zum schweren Ende, und eine volle Schaufel macht den Vorderteil der Zugmaschine zum schweren Ende. Die meisten anderen Anbaugeräte machen das Vorderteil der Zugmaschine zum schweren Ende.
- Wenn Sie die Hubarme an einem Hang anheben, kann sich dies auf die Stabilität der Maschine auswirken. Lassen

Sie bei der Arbeit an Hanglagen die Hubarme möglichst in einer abgesenkten Stellung.

- Entfernen oder montieren Sie keine Anbaugeräte an einer Hanglage.
- Entfernen Sie Hindernisse, wie beispielsweise Steine und Äste usw. aus dem Arbeitsbereich. Achten Sie auf Löcher, Vertiefungen und Erhöhungen, da unebenes Gelände zum Umkippen der Zugmaschine führen kann. Hohes Gras kann Hindernisse verdecken.
- Verwenden Sie nur Originalanbaugeräte von Toro. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Zugmaschine verändern. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.
- Führen Sie alle Bewegungen an Hängen langsam und schrittweise durch. Wechseln Sie nie plötzlich die Geschwindigkeit oder Richtung.
- Vermeiden Sie das Starten und Anhalten an Hängen. Wenn die Zugmaschine die Bodenhaftung verliert, fahren Sie langsam hangabwärts.
- Vermeiden Sie das Wenden an Hängen. Wenn Sie beim Arbeiten an Hängen wenden müssen, wenden Sie langsam und halten Sie das schwere Ende der Zugmaschine hangaufwärts gerichtet.
- Setzen Sie die Maschine nie in der Nähe von steilen Gefällen, Gräben oder Böschungen ein. Die Zugmaschine könnte plötzlich umkippen, wenn ein Reifen über einem Klippen- oder Grabenrand steht oder die Böschung nachgibt.
- Setzen Sie die Maschine nie auf nassem Gras ein. Ein reduzierter Halt kann zum Rutschen führen.
- Stellen Sie die Zugmaschine nicht an einer Hanglage oder einem Gefälle ab.

Wartung und Einlagerung

- Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche, kuppeln Sie die Hilfshydraulik aus, senken das Anbaugerät ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen und Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Rückstände von den Anbaugeräten, Antrieben, Auspuffen und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Lassen Sie den Motor vor der Einlagerung abkühlen, und halten Sie die Maschine von offenem Feuer fern.
- Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Feuer und lassen Sie keinen Brennstoff in geschlossenen Räumen ab.
- Lassen Sie ungeschultes Personal nie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reparaturen die Batterie ab. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst den Pluspol und dann den Minuspol an.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von sich drehenden Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungen vorgenommen werden.
- Laden Sie die Batterie in offenen, gut belüfteten Bereichen und nicht in der Nähe von Funken und offenem Feuer auf. Ziehen Sie das Ladegerät aus der Steckdose, bevor Sie es an die Batterie anschließen oder abklemmen. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Aufkleber.
- Wenn Wartungs- oder Reparaturarbeiten es erfordern, dass die Hubarme in angehobener Stellung bleiben, arretieren Sie die Hubarme in der angehobenen Stellung mit den Hydraulikzylinder-Schlössern.
- Achten Sie darauf, dass Muttern und Schrauben immer fest angezogen sind. Behalten Sie den einwandfreien Betriebszustand der Maschine bei.
- Modifizieren Sie auf keinen Fall die Sicherheitsvorkehrungen.
- Halten Sie die Zugmaschine frei von Gras, Blättern und anderen Rückständen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf. Lassen Sie die Zugmaschine abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Kraftstoff. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
  - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
  - Niemals bei laufendem Motor den Tankdeckel entfernen oder die Maschine betanken. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
  - Betanken Sie die Zugmaschine nie in geschlossenen Räumen.
  - Lagern Sie weder die Zugmaschine noch den Kraftstoffkanister in geschlossenen Räumen in der Nähe von offenem Feuer, wie z. B. bei einem Heizkessel oder Ofen.
  - Füllen Sie niemals einen Kanister, wenn dieser sich in einem Fahrzeug, einem Kofferraum auf einem Anhänger, einer Ladefläche oder auf irgendeiner anderen Fläche befindet. Der Kanister darf nur gefüllt werden, während er auf dem Boden steht.
  - Halten Sie beim Befüllen den Einfüllstutzen des Kanisters immer in Kontakt mit dem Tank.

- Stellen Sie, wenn Sie auf ein Hindernis aufprallen, die Maschine ab und prüfen Sie sie. Führen Sie vor dem erneuten Starten alle erforderlichen Reparaturen durch.
- Verwenden Sie nur Toro Originalersatzteile, um den ursprünglichen Standard der Maschine beizubehalten.
- 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.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals die Hände. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und Verletzungen verursachen, die innerhalb weniger Stunden von einem qualifizierten Chirurgen behandelt werden müssen, da es sonst zu Wundbrand kommen kann.

Schalldruckpegel

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel, der am Ohr des Benutzers 90 dBA beträgt (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA.

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in EN 11201 gemessen.

Schallleistung

Dieses Gerät erzeugt einen Schalldruckpegel von 103 dBA (inkl. eines Unsicherheitswerts (K) von 1 dBA).

Der Schalldruckpegel wurde gemäß den Vorgaben in ISO 6395 gemessen.

Vibrationsniveau

Das gemessene Vibrationsniveau für die rechte Hand beträgt 1,1 m/s^2

Das gemessene Vibrationsniveau für die linke Hand beträgt 1,1 m/s^2

Der Unsicherheitswert (K) beträgt 0,6 m/s^2

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

Stabilitätsangaben

Die nachstehende Tabelle enthält das maximale Gefälle für die Zugmaschine, in den in der Tabelle aufgeführten Stellungen. Bei Hanglagen, die die angegebenen Werte übersteigen, könnte die Zugmaschine ihre Stabilität verlieren. Die Daten in der Tabelle gehen davon aus, dass die Hubarme vollständig abgesenkt sind; angehobene Hubarme können sich auf die Stabilität auswirken.

In jeder Anleitung für Anbaugeräte finden Sie drei Stabilitätswerte, einen für jede Hangposition. Um das maximale Gefälle festzustellen, das Sie mit dem Anbaugerät überqueren können, müssen Sie das Gefälle ermitteln, das den Stabilitätswerten des Anbaugeräts entspricht. Beispiel: Wenn das an der TX 427-Zugmaschine befestigte Anbaugerät einen Wert von B für vorwärts hangaufwärts, einen Wert von D für rückwärts hangaufwärts und einen Wert von C für seitlich hangaufwärts hat, können Sie vorwärts einen Hang mit Gefälle von 20 Grad, rückwärts einen Hang mit einem Gefälle von 12 Grad oder seitwärts einen Hang mit einem Gefälle von 14 Grad hinauffahren, wie in der nachfolgenden Tabelle für die TX 427-Zugmaschine aufgeführt.

Modell 22321 und 22321G

Konfiguration	Empfohlenes maximales Gefälle bei folgendem Einsatz: Vorwärts hangaufwärts	Rückwärts hangaufwärts	Seitlich hangaufwärts
			
Zugmaschine ohne Anbaugerät	11°	21°	19°
Zugmaschine mit einem Anbaugerät, das einen der folgenden Stabilitätswerte für jede Gefälle-Stellung aufweist:*			
A	25°	25°	20°
B	20°	20°	18°
C	17°	17°	14°
D	10°	12°	9°
E	5°	5°	5°

Modell 22322

Konfiguration	Empfohlenes maximales Gefälle bei folgendem Einsatz: Vorwärts hangaufwärts	Rückwärts hangaufwärts	Seitlich hangaufwärts
			
Zugmaschine ohne Anbaugerät	12°	20°	23°
Zugmaschine mit einem Anbaugerät, das einen der folgenden Stabilitätswerte für jede Gefälle-Stellung aufweist:*			
A	25°	25°	25°
B	22°	22°	22°
C	18°	16°	16°
D	10°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Winkelanzeige

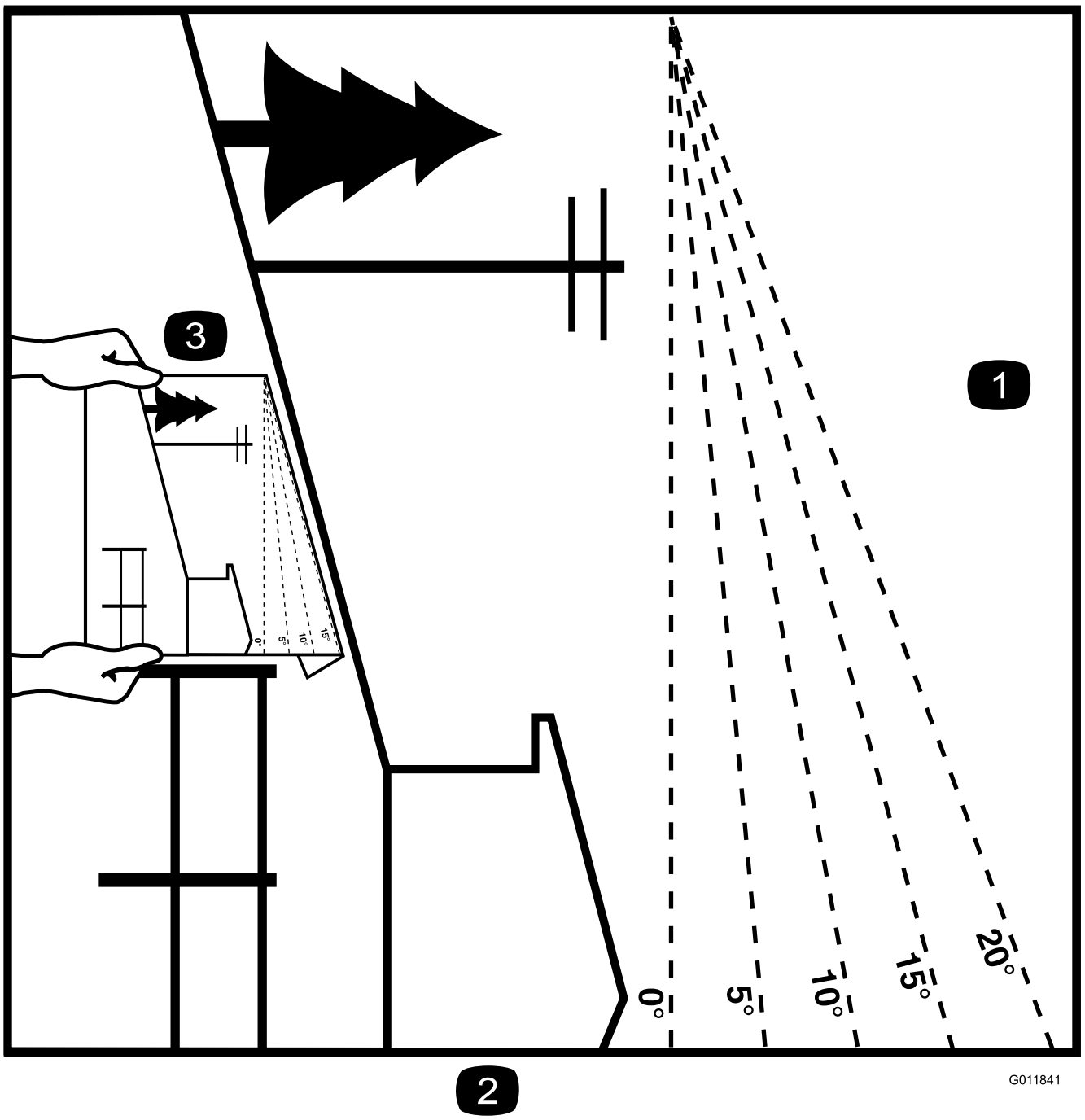


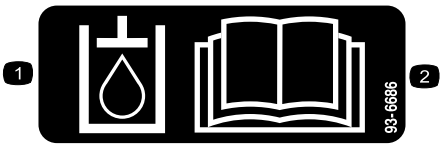
Bild 3

Diese Seite kann für den persönlichen Gebrauch kopiert werden.

1. Lesen Sie im Abschnitt „Stabilitätsdaten“ nach, bis zu welchem Gefälle die Maschine sicher eingesetzt werden kann. Ermitteln Sie mit der Gefälleanzeige das Gefälle der Hänge vor dem Einsatz. **Setzen Sie diese Maschine nicht auf Gefällen ein, die über den im Abschnitt „Stabilitätsdaten“ aufgeführten Höchstwerten liegen.** Falten Sie entlang der entsprechenden Linie, um dem empfohlenen Gefälle zu entsprechen.
2. Fluchten Sie diese Kante mit einer vertikalen Oberfläche aus (Baum, Gebäude, Zaunpfahl, Pfosten usw.)
3. Beispiel, wie Sie Gefälle mit der gefalteten Kante vergleichen.

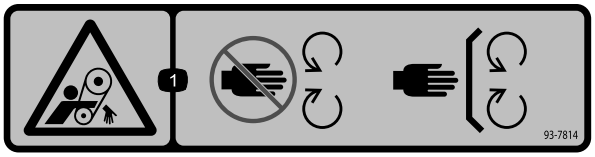
Sicherheits- und Bedienungsschilder

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



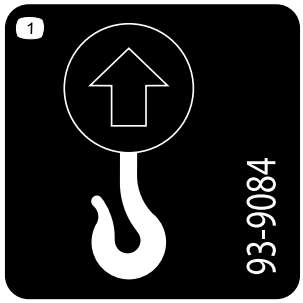
93-6686

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



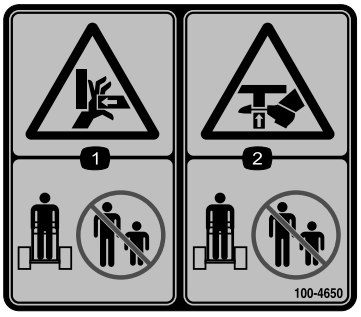
93-7814

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



93-9084

1. Hebeschlaufe
2. Vergurtungsstelle



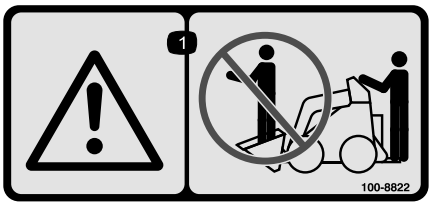
100-4650

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



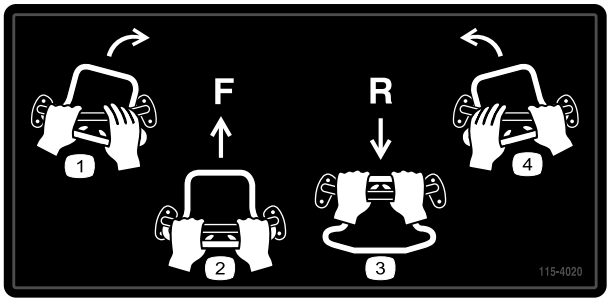
100-8821

1. Quetschgefahr und Verletzungsgefahr für Hände: Halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Vorderseite der Zugmaschine, wenn die Hubarme angehoben sind.



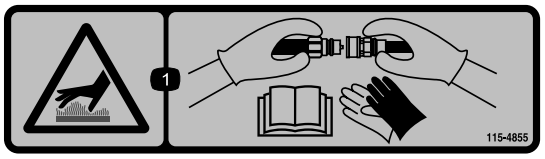
100-8822

1. Warnung: Nehmen Sie nie Passagiere mit.



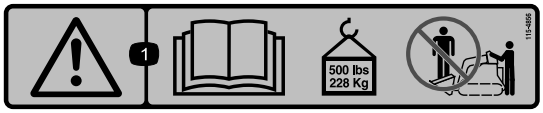
115-4020

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



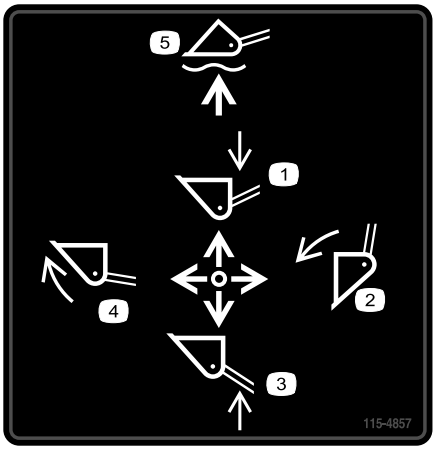
115-4855

1. Verbrennungsgefahr durch heiße Flächen: Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie hydraulische Kupplungen anfassen und lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für Informationen zum Handhaben von hydraulischen Komponenten.



115-4856

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, maximale Nutzlast von 228 kg, keine Passagiere.



115-4857

1. Senken Sie die Hubarme ab.
2. Entleeren der Schaufel
3. Heben Sie die Hubarme an.
4. Bördeln der Schaufel
5. Lassen Sie die Schaufel über dem Boden schweben.



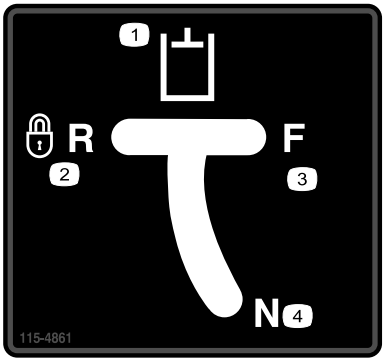
115-4858

1. Quetschgefahr für Hände und Füße: Installieren Sie das Zylinderschloss.



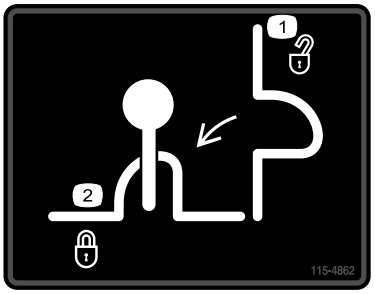
115-4859

1. Ausgekuppelt
2. Feststellbremse
3. Eingekuppelt



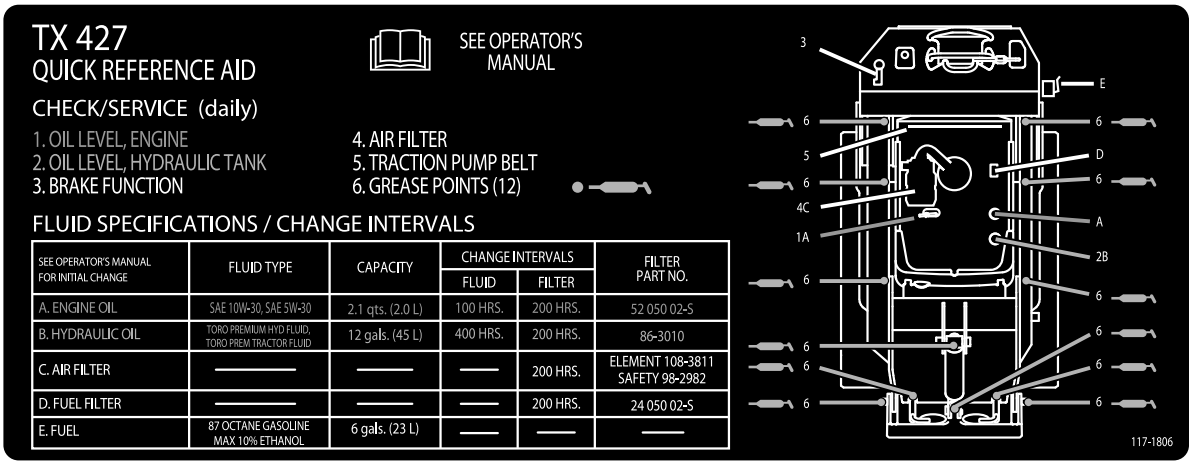
115-4861

1. Hilfshydraulik
2. Rückwärtsgang verriegelt (eingerastet)
3. Vorwärtsgang
4. Neutral (aus)

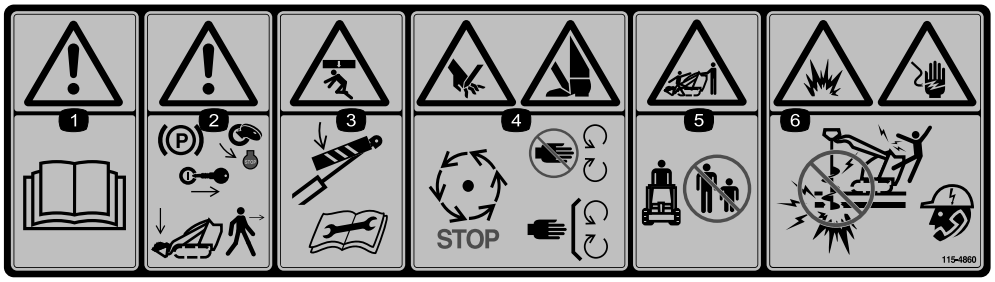


115-4862

1. Hubarmventilsperre, entsperrt
2. Hubarmventilsperre, gesperrt

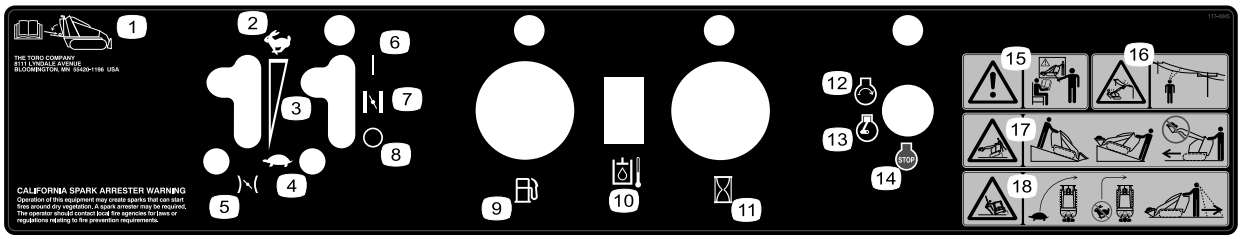


117-1806



115-4860

1. Warnung: Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*.
2. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und senken die Hubarme ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
3. Quetschgefahr: Montieren Sie das Zylinderschloss und lesen Sie die Anleitungen, bevor Sie Kundendienst- oder Wartungsarbeiten durchführen.
4. Gefahr von Schnittwunden an Händen und Füßen: Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Nähern Sie sich nicht beweglichen Teilen; lassen Sie alle Schutzbleche und Schutzvorrichtungen montiert.
5. Quetsch-/Amputationsgefahr von Unbeteiligten: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.
6. Gefahr von Explosionen und elektrischen Schlägen: Graben Sie nicht in Bereichen unterirdischer Gas- und Stromleitungen; setzen Sie sich vor dem Graben mit den örtlichen Versorgungsbetrieben in Verbindung.



117-4045

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*, die sich innen an der hinteren Abdeckplatte befindet.
2. Schnell
3. Stufenlos verstellbare Einstellung
4. Langsam
5. Gasbedienung
6. Ein
7. Choke
8. Aus
9. Kraftstoff
10. Hydrauliköltemperatur
11. Betriebsstundenzähler
12. Motor: Start
13. Motor: Laufen
14. Motor – abstellen
15. Warnung: Setzen Sie das Gerät nur nach entsprechender Schulung ein.
16. Gefahr von Stromschlägen und Überlandleitungen: Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen.
17. Kippgefahr: Bewegen Sie die Zugmaschine mit dem schweren Ende hangaufwärts, betätigen Sie die Bedienelemente nie ruckartig und verwenden Sie gleichmäßige Bewegungen.
18. Gefahr des Umkippens: Verlangsamen Sie die Geschwindigkeit der Zugmaschine beim Wenden, wenden Sie nicht bei hoher Geschwindigkeit, schauen Sie beim Rückwärtsfahren nach hinten und unten.

Produktübersicht

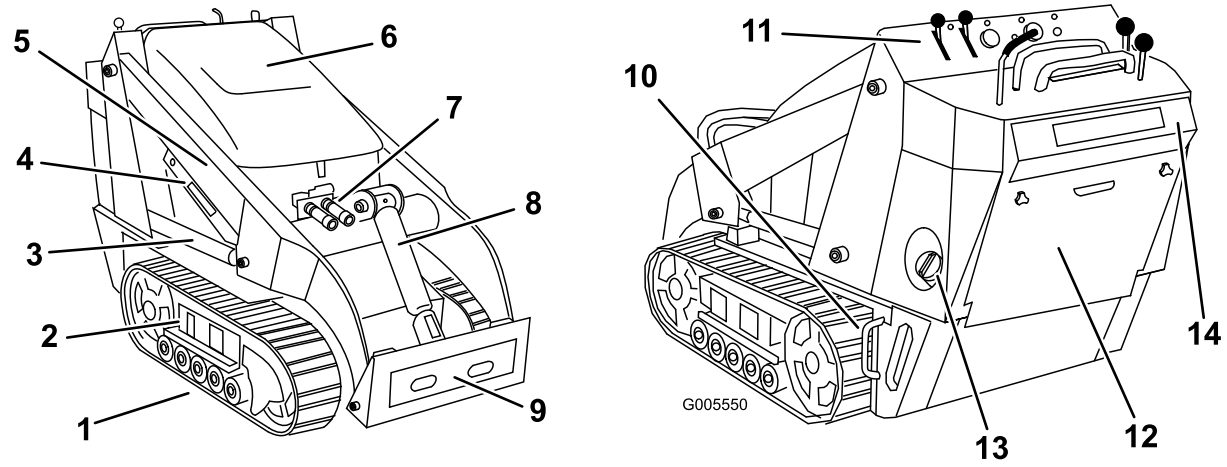


Bild 4

1. Kette
2. Ketteneinstellkammer
3. Hubzylinder
4. Zylinderschloss
5. Hubarme
6. Motorhaube
7. Hilfshydraulik-Kupplungen
8. Kippzylinder
9. Befestigungsplatte
10. Vergurtungsstelle-/Hebeschlaufe
11. Bedienfeld
12. Hintere Abdeckplatte
13. Kraftstofftank
14. Hintere Sicherungsplatte

Bedienelemente

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

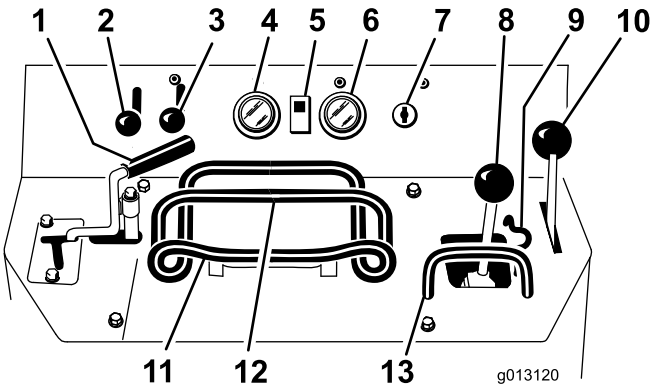


Bild 5

1. Hilfshydraulikhebel
2. Gasbedienungshebel
3. Chokehebel
4. Benzinuhr
5. Lampe für die Hydrauliköltemperatur
6. Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser
7. Zündschloss
8. Hubarm/Anbaugerät-Kipphebel
9. Hubarmventil-Sperre
10. Feststellbremshebel
11. Fahrantriebshebel
12. Anschlagbügel
13. Anschlagbügel für Hubarmbedienelement

Zündschloss

Das Zündschloss, mit dem der Motor angelassen und abgestellt wird, hat drei Stellungen: AUS, LAUF und START.

- Drehen Sie zum Anlassen des Motors den Schlüssel in die LAUF-Stellung; die Glühkerzenlampe leuchtet auf. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die START-Stellung, wenn die Glühkerzenlampe erlischt. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt; der Schlüssel geht dann automatisch auf die LAUF-Stellung.
- Drehen Sie zum Abstellen des Motors den Schlüssel in die AUS-Stellung.

Gasbedienungshebel

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

Chokehebel

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 keine oder fast keine Starthilfe.

Anschlagbügel

Verwenden Sie beim Fahren mit der Zugmaschine den Anschlagbügel als einen Griff und einen Hebelpunkt, um den Fahrantriebshebel und den Hilfshydraulikhebel zu steuern.

Um einen gleichmäßigen, kontrollierten Betrieb zu sichern, nehmen Sie nicht beide Hände vom Anschlagbügel, während Sie die Zugmaschine verwenden.

Fahrantriebshebel

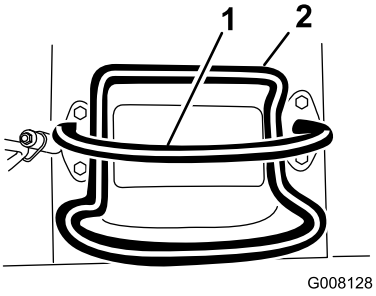


Bild 6

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

- Bewegen Sie den Fahrantriebshebel nach vorne, um vorwärts zu fahren (Bild 7).

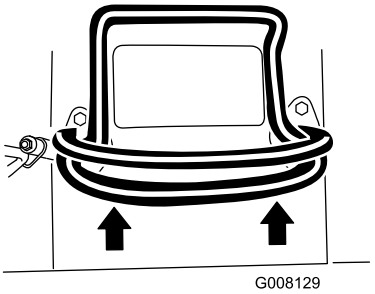


Bild 7

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

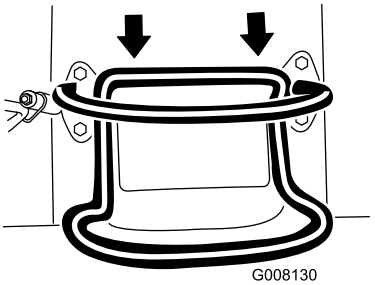


Bild 8

- Drehen Sie den Fahrantriebshebel nach rechts, um nach rechts zu fahren (Bild 9).

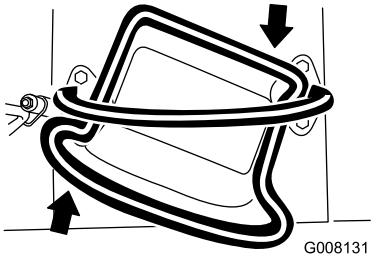


Bild 9

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

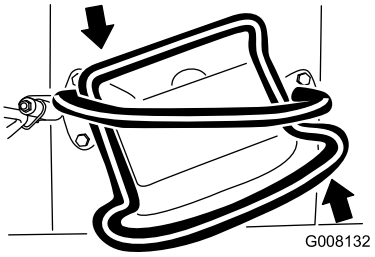


Bild 10

- Lassen Sie zum Anhalten den Fahrantriebshebel los (Bild 6).

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

Hubarm/Anbaugerät-Kipphebel

Drücken Sie den Hebel langsam nach rechts, um das Anbaugerät nach vorne zu kippen (Bild 11).

Drücken Sie den Hebel langsam nach links, um das Anbaugerät nach hinten zu kippen (Bild 11).

Drücken Sie den Hebel langsam nach vorne, um die Hubarme abzusenken (Bild 11).

Drücken Sie den Hebel langsam nach hinten, um die Hubarme anzuheben (Bild 11).

Sie können den Hebel auch komplett nach vorne in eine eingerastete Stellung drücken (Bild 11), um die Hubarme loszulassen, damit das Anbaugerät auf dem Boden bleibt. Das erlaubt es dem Anbaugerät, wie dem Planiergerät und dem Hydraulikmesser, beim Graben Konturen auf dem Boden zu folgen.

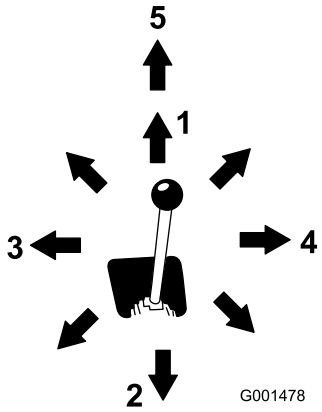


Bild 11

1. Absenken der Hubarme
2. Anheben der Hubarme
3. Nach hinten Kippen des Anbaugeräts
4. Nach vorne Kippen des Anbaugeräts
5. Eingerastete („Schweben“) Stellung

Wenn Sie den Hebel in eine Zwischenstellung bewegen (wie z. B. vorwärts und rückwärts), können Sie die Hubarme bewegen und gleichzeitig das Anbaugerät kippen.

Hubarmventilsperre

Die Hubarmventilsperre sichert den Kipphebel des Hubarms bzw. Anbaugeräts, sodass Sie ihn nicht vorwärts bewegen können. Damit können Sie sicherstellen, dass die Hubarme während der Wartung abgesenkt werden. Befestigen Sie die Hubarme mit dem Schloss, wenn Sie die Maschine mit angehobenen Hubarmen anhalten müssen.

Heben Sie für ein Aktivieren die Sperre an, bis sie das Loch im Armaturenbrett überwunden hat, schwenken Sie sie nach links vor den Hubarmhebel und drücken sie nach unten in die arretierte Stellung (Bild 12).

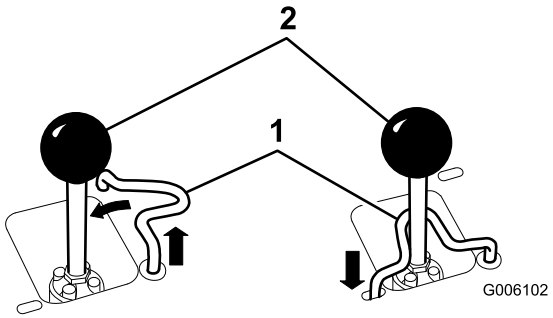


Bild 12

1. Hubarmventilsperre
2. Hubarm/Anbaugerät-Kipphebel

Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements

Der Anschlagbügel des Hubarm-Bedienelements stabilisiert die Hand bei der Verwendung des Kipphebels für den Hubarm bzw. das Anbaugerät.

Hilfshydraulikhebel

Um ein hydraulisches Anbaugerät vorwärts zu bedienen, drehen Sie den Hilfshydraulikhebel nach hinten und ziehen ihn bis zum Anschlagbügel (Bild 13, Nummer 1).

Um ein hydraulisches Anbaugerät rückwärts zu bedienen, drehen Sie den Hilfshydraulikhebel nach hinten und dann nach links in den oberen Schlitz (Bild 13, Nummer 2).

Wenn Sie den Hebel in der Vorwärtsstellung loslassen, geht er automatisch in die Neutral-Stellung zurück (Bild 13, Nummer 3). Wenn er in der Rückwärtsstellung ist, bleibt er dort, bis Sie ihn aus dem Schlitz herausziehen.

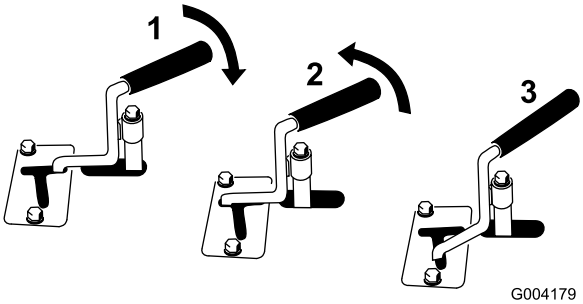


Bild 13

1. Nach vorne bewegende Hydraulik
2. Nach hinten bewegende Hydraulik
3. Neutral

Feststellbremshebel

Drücken Sie den Bremshebel nach vorne und links und ziehen Sie ihn dann nach hinten, um die Feststellbremse zu aktivieren (Bild 14).

Hinweis: Die Zugmaschine könnte etwas rollen, bevor die Bremsen in das Antriebsrad greifen.

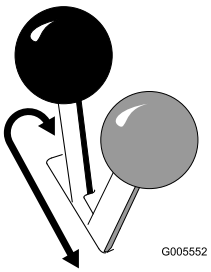


Bild 14

Drücken Sie den Hebel nach vorne und nach rechts in die Kerbe, um die Bremse zu lösen.

Benzinuhr

Diese Uhr misst die Kraftstoffmenge im Tank.

Lampe für die Hydrauliköltemperatur

Wenn das Hydrauliköl zu heiß wird, leuchtet diese Lampe auf und ein Alarmton setzt ein. Stellen Sie in dieser Situation den Motor ab und warten Sie, bis die Zugmaschine abgekühlt ist.

Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser

Wenn der Motor abgestellt ist, zeigt der Betriebsstundenzähler/Drehzahlmesser die Anzahl der Betriebsstunden an, die auf der Zugmaschine gezählt wurden. Wenn der Motor läuft, zeigt er die Drehzahl des Motors in Umdrehungen pro Minute an.

Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) zeigt das Display CHG OIL an, um Sie an den Motorölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

Technische Daten

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten.

Modell 22321 und 22321G	
Breite	86 cm
Länge	180 cm
Höhe	117 cm
Gewicht	853 kg
Betriebsleistung	227 kg
Kippleistung	671 kg
Radstand	79 cm
Kipphöhe (mit schmaler Schaufel)	119 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit schmaler Schaufel)	55 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Ladeschaufel in der höchsten Stellung)	168 cm

Modell 22322	
Breite	104 cm
Länge	180 cm
Höhe	117 cm
Gewicht	941 kg
Betriebsleistung	227 kg
Kippleistung	647 kg
Radstand	79 cm
Kipphöhe (mit schmaler Schaufel)	119 cm
Reichweite – vollständig angehoben (mit schmaler Schaufel)	55 cm
Höhe zum Scharnierstift (schmale Ladeschaufel in der höchsten Stellung)	168 cm

Anbaugeräte/Zubehör

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

Wichtig: Verwenden Sie nur Originalanbaugeräte von Toro. Andere Anbaugeräte können ein unsicheres Betriebsumfeld schaffen oder die Zugmaschine beschädigen.

Betrieb

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

Wichtig: Vor Inbetriebnahme müssen Sie den Kraftstoff- und Ölstand überprüfen und Schmutz von der Zugmaschine entfernen. Stellen Sie weiter sicher, dass der Arbeitsbereich frei von Unbeteiligten und groben Fremdkörpern ist. Sie sollten auch wissen und markiert haben, wo sich sämtliche unterirdischen Leitungen befinden.

⚠ ACHTUNG

Der Geräuschpegel dieser Maschine beträgt am Ohr des Benutzers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Einsetzen der Maschine einen Gehörschutz.

Betanken

- 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 identisch. Benzin mit 15 % Ethanol (E15) (Volumenanteil) kann nicht verwendet werden. **Verwenden Sie nie Benzin, das mehr als 10 % Ethanol (Volumenanteil) enthält**, z. B. E15 (enthält 15 % Ethanol), E20 (enthält 20 % Ethanol) oder E85 (enthält 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.

Wichtig: Fügen Sie zur Vermeidung von Anlassproblemen dem Kraftstoff in jeder Saison Kraftstoffstabilisator zu. Mischen Sie den Stabilisator mit Kraftstoff, der nicht älter als 30 Tage ist. Lassen Sie die Maschine so lange laufen, bis der Motor aufgrund von Kraftstoffmangel abstellt, wenn Sie sie länger als 30 Tage einlagern.

Verwenden Sie, abgesehen von Kraftstoffstabilisator, keine weiteren Kraftstoffzusätze. Verwenden Sie keine Kraftstoffstabilisatoren auf Alkoholbasis wie Ethanol, Methanol oder Isopropanol.

⚠ GEFAHR

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

- **Befüllen Sie den Kraftstofftank im Freien auf, wenn der Motor kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Befüllen Sie den Kraftstofftank nie in einem geschlossenen Anhänger.**
- **Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unterhalb der Unterkante am Füllstutzen liegt. In dem verbleibenden freien Platz im Tank kann sich der Kraftstoff ausdehnen.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Bewahren Sie Kraftstoff in vorschriftsmäßigen Kanistern für Kinder unzugänglich auf. Kaufen Sie nie mehr als einen Monatsvorrat an Kraftstoff.**
- **Setzen Sie das Gerät nicht ohne vollständig montierte und betriebsbereite Auspuffanlage ein.**

⚠ GEFAHR

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

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

Betanken

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken die Hubarme ab und stellen den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum und nehmen Sie den Deckel ab.

   Hinweis: Der Deckel ist am Kraftstofftank angebunden.
4. Tanken Sie bleifreies Benzin und füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Füllstutzens.

   Wichtig: In diesem Bereich des Tanks kann sich der Kraftstoff ausdehnen. Befüllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf.
5. Bringen Sie den Tankdeckel fest an und drehen ihn, bis er klickt.
6. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf.

Prüfen des Motorölstands

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken die Hubarme ab und stellen den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Haube.
4. Reinigen Sie den Bereich um den Ölpeilstab (Bild 15).

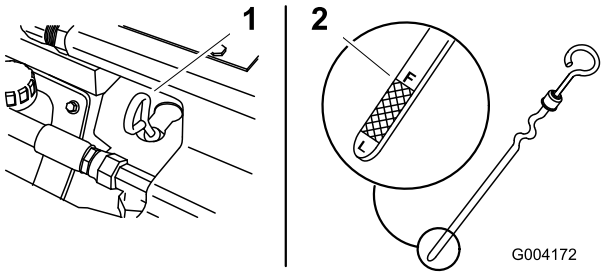


Bild 15

1. Ölpeilstab
2. Metallende

5. Ziehen Sie den Peilstab heraus und wischen Sie das Metallende ab (Bild 15).
6. Schrauben Sie den Ölpeilstab vollständig in das Peilstabrohr (Bild 15).
7. Ziehen Sie den Peilstab wieder heraus und prüfen Sie das Metallende.
8. Reinigen Sie bei niedrigem Ölstand den Bereich um den Ölfülldeckel und nehmen den Deckel ab (Bild 16).

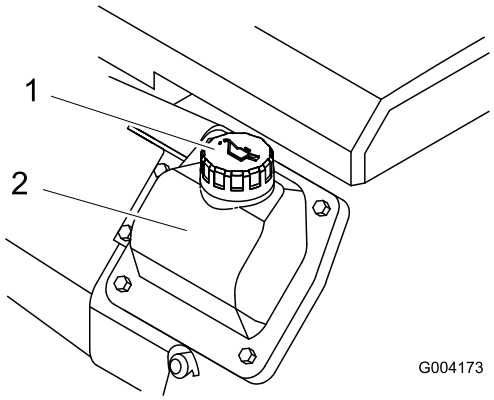


Bild 16

1. Fülldeckel
2. Ventilabdeckung

9. Gießen Sie nur so viel Öl langsam in die Ventilabdeckung, bis der Ölstand die F-Markierung (voll) erreicht.

   Wichtig: Überfüllen Sie das Kurbelgehäuse nicht, um eine Motorbeschädigung zu vermeiden.
10. Setzen Sie den Fülldeckel und Peilstab wieder ein.
11. Schließen Sie die Motorhaube.

Prüfen des Hydraulikölstands

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden

Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters: 45,4 l

Technische Angaben für das Hydrauliköl finden Sie unter Wechseln des Hydrauliköls (Seite 44).

Wichtig: Verwenden Sie immer das richtige Hydrauliköl. Andere Flüssigkeiten können die Hydraulikanlage beschädigen.

1. Entfernen Sie ggf. das Anbaugerät, siehe Entfernen eines Anbaugeräts (Seite 24).
2. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Hubarme ab und ziehen Sie den Kippzylinder zurück.
3. Stellen Sie den Motor ab, ziehen den Zündschlüssel ab und lassen den Motor abkühlen.
4. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
5. Reinigen Sie den Bereich um den Einfüllstutzen des Hydraulikölbehälters (Bild 17).
6. Entfernen Sie den Deckel vom Einfüllstutzen und überprüfen Sie den Ölstand auf dem Peilstab (Bild 17).

   Der Füllstand muss sich zwischen den Markierungen am Peilstab befinden.

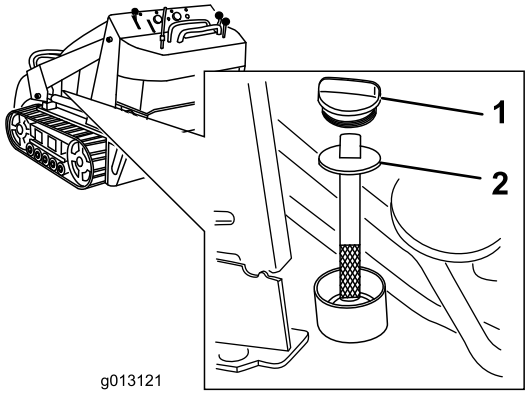


Bild 17

1. Füllstutzendeckel
2. Peilstab

7. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, so viel Öl ein, bis die richtige Markierung erreicht ist.
8. Bringen Sie die Kappe wieder auf dem Einfüllstutzen an.
9. Bringen Sie das linke Seitengitter an und schließen Sie die Motorhaube.

Anlassen und Abstellen des Motors

Anlassen des Motors

1. Schalten Sie den zusätzlichen Hydraulikhebel auf Neutral.
2. Stellen Sie beim Anlassen eines kalten Motors den Chokehebel nach vorne in die EIN-Stellung.
3. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die Mitte zwischen die LANGSAM-Stellung (Schildkröte) und die SCHNELL-Stellung (Hase).

   Hinweis: Ein bereits warmer oder heiß gelaufener Motor benötigt keine oder eine nur minimale Starthilfe.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die START-Stellung. Lassen Sie den Schlüssel los, sobald der Motor anspringt.

   Wichtig: Lassen Sie den Anlasser niemals länger als 10 Sekunden lang ununterbrochen drehen. Lassen Sie, wenn der Motor nicht anspringt, den Anlasser eine halbe Minute lang abkühlen, bevor Sie erneut versuchen, den Motor zu starten. Das Nichtbefolgen dieser Vorschrift kann zum Durchbrennen des Anlassers führen.
5. Schieben Sie den Chokehebel langsam in die AUS-Stellung, wenn der Motor angesprungen ist. Ziehen Sie den Chokehebel wieder raus, wenn der Motor abstirbt oder aussetzt, bis der Motor warm ist.
6. Stellen Sie den Gasbedienungshebel in die gewünschte Stellung.

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

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

Abstellen des Motors

1. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf dreiviertel der SCHNELL-Stellung.
2. Senken Sie die Hubarme auf den Boden ab.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung.

   Hinweis: Wenn Sie den Gasbedienungshebel auf weniger als halbes Vollgas stellen, läuft der Motor für eine Sekunde weiter, nach dem Sie den Schlüssel in die AUS-Stellung gedreht haben; dies verhindert eine Fehlzündung.

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

Motors vor dem Abstellen. Im Notfall können Sie den Motor sofort abstellen.

Anhalten der Zugmaschine

Lassen Sie zum Anhalten der Zugmaschine den Fahrantriebshebel los, bewegen Sie den Gasbedienungshebel in die Langsam-Stellung (Schildkröte), senken die Hubarme auf den Boden ab und stellen den Motor ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.

⚠ ACHTUNG

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

Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss, wenn Sie die Zugmaschine verlassen, selbst wenn Sie sich nur für ein paar Sekunden entfernen.

Bewegen einer defekten Zugmaschine

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

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
3. Drehen Sie die Schleppventile auf der Hydraulikölpumpe mit einem Schraubenschlüssel zweimal entgegen dem Uhrzeigersinn (Bild 18).

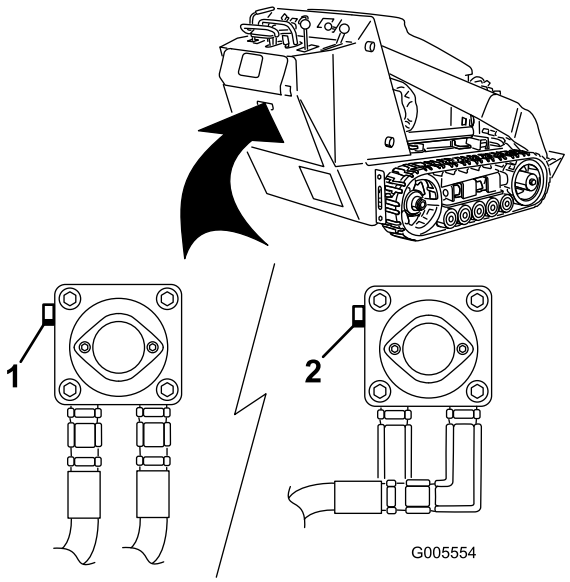


Bild 18

1. Linkes Schleppventil (rechte Kette)
2. Rechtes Schleppventil (linke Kette)

4. Schleppen Sie die Zugmaschine wie benötigt.
5. Wenn die Zugmaschine repariert worden ist, schließen Sie die Schleppventile, bevor Sie wieder damit arbeiten.

Verwenden des Zylinderschlosses

⚠ WARNUNG:

Die Hubarme können sich bei angehobener Stellung absenken und Personen zerquetschen.

Installieren Sie das Zylinderschloss, bevor Sie eine Wartungsarbeit durchführen, bei der die Hubarme angehoben sein müssen.

Installieren des Zylinderschlosses

1. Entfernen Sie das Anbaugerät.
2. Heben Sie die Hubarme bis zur vollständig angehobenen Stellung.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Entfernen Sie den Klappstecker, mit dem das Zylinderschloss am Hubarm befestigt ist (Bild 19).

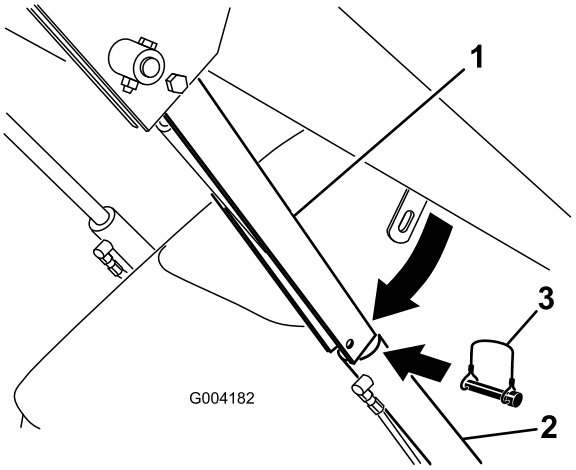


Bild 19

1. Zylinderschloss
2. Hubzylinder
3. Klappstecker

5. Senken Sie das Zylinderschloss über die Zylinderstange und befestigen Sie es mit dem Klappstecker (Bild 19).
6. Senken Sie die Hubarme **langsam** ab, bis das Zylinderschloss den Zylinderkörper und das Stangenende berührt.

Entfernen/Lagern des Zylinderschlosses

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass das Zylinderschloss von der Stange entfernt wurde und vollständig in der

Lager-Stellung befestigt ist, bevor Sie die Zugmaschine in Betrieb setzen.

1. Lassen Sie den Motor an.
2. Heben Sie die Hubarme bis zur vollständig angehobenen Stellung.
3. Stellen Sie den Motor ab.
4. Entfernen Sie den Klappstecker mit dem das Zylinderschloss befestigt ist.
5. Drehen Sie das Zylinderschloss hinauf zum Hubarm und befestigen Sie es mit dem Klappstecker.
6. Senken Sie die Hubarme ab.

Verwenden von Anbaugeräten

Wichtig: Wenn Sie ein Anbaugerät mit der Seriennummer 200999999 oder früher benutzen, könnte die Anleitung für das Anbaugerät Informationen enthalten, die speziell für die Benutzung des Anbaugeräts mit anderen Zugmaschinen gelten, wie z. B. Einstellungen für die Mengenteilerkontrolle und Geschwindigkeitsschalthebel und den Einsatz eines Gegengewichts auf der Zugmaschine. Diese Systeme sind im TX eingebaut, und Sie können entsprechende Beschreibungen ignorieren.

Montieren eines Anbaugeräts

Wichtig: Verwenden Sie nur Originalanbaugeräte von Toro. Anbaugeräte können die Stabilität und Betriebsmerkmale der Zugmaschine verändern. Die Verwendung von nicht zugelassenen Anbaugeräten an der Zugmaschine kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

Wichtig: Überprüfen Sie vor der Installation eines Anbaugeräts, dass die Montageplatten frei von Schmutz und Rückständen sind und sich die Stifte frei bewegen können. Fetten Sie die Stifte ein, wenn sie sich nicht ungehindert drehen.

1. Stellen Sie das Anbaugerät auf eine ebene Oberfläche, hinter der genug Platz für die Zugmaschine vorhanden ist.
2. Lassen Sie den Motor an.
3. Kippen Sie die Montageplatte des Anbaugeräts nach vorne.
4. Setzen Sie die Befestigungsplatte in die obere Lippe der Aufnahmeplatte am Anbaugerät (Bild 20).

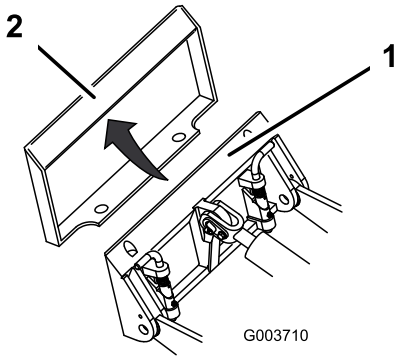


Bild 20

1. Befestigungsplatte
2. Aufnahmeplatte

5. Heben Sie die Hubarme an und kippen Sie dabei gleichzeitig die Befestigungsplatte nach hinten.

   Wichtig: Das Anbaugerät sollte weit genug angehoben werden, so dass es den Boden nicht mehr berührt, und die Montageplatte sollte ganz nach hinten gekippt werden.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Lassen die Schnellbefestigungsstifte eingreifen und stellen Sie sicher, dass sie vollständig in der Befestigungsplatte sitzen (Bild 21).

   Wichtig: Wenn die Stifte sich nicht auf die eingegriffene Stellung drehen lassen, ist die Montageplatte nicht komplett mit den Löchern in der Aufnahmeplatte am Anbaugerät ausgerichtet. Prüfen Sie die Aufnahmeplatte und reinigen Sie sie ggf.

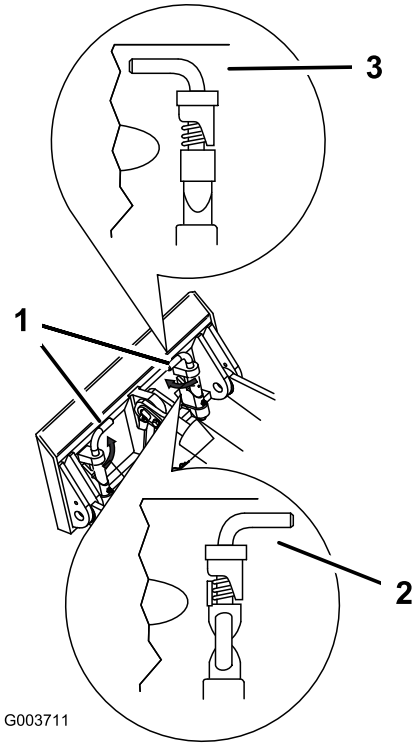


Bild 21

1. Schnellbefestigungsstifte (dargestellt in eingegriffener Stellung)
2. Gelöste Stellung
3. Eingegriffene Stellung

⚠ WARNUNG:

Wenn Sie die Schnellbefestigungsstifte nicht vollständig in die Montageplatte des Anbaugeräts versenken, kann das Anbaugerät von der Zugmaschine herunterfallen und Sie selbst oder Unbeteiligte zerquetschen.

Stellen Sie sicher, dass die Schnellbefestigungsstifte vollständig in der Montageplatte des Anbaugerätes sitzen.

Anschließen der Hydraulikschläuche

⚠ WARNUNG:

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

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

⚠ ACHTUNG

Unter Umständen sind hydraulische Kupplungen, Leitungen, Ventile und das hydraulische Öl heiß. Wenn Sie heiße Bauteile berühren, können Sie sich verbrennen.

- **Tragen Sie beim Umgang mit hydraulischen Kupplungen immer Handschuhe.**
- **Lassen Sie die Zugmaschine vor dem Berühren hydraulischer Bauteile abkühlen.**
- **Berühren Sie auf keinen Fall verschüttetes Hydrauliköl.**

Wenn das Anbaugerät Hydraulik für den Betrieb benötigt, schließen Sie die Hydraulikschläuche wie folgt an:

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Bewegen Sie den Hebel der Hilfshydraulik vorwärts, rückwärts und wieder zurück in die Neutral-Stellung, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
3. Drücken Sie den Hebel der Hilfshydraulik nach vorne in die ARRETIERTE Stellung.
4. Nehmen Sie die Schutzabdeckungen von den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine ab.
5. Achten Sie darauf, dass die Hydraulikkupplungen frei von Fremdkörpern sind.
6. Drücken Sie die Stecker des Anbaugeräts in die Buchse an der Zugmaschine.

   Hinweis: Wenn Sie zuerst den Stecker des Anbaugeräts anschließen, lassen Sie den Druck ab, der sich im Anbaugerät aufgebaut hat.
7. Drücken Sie die Buchse des Anbaugeräts in den Stecker an der Zugmaschine.

8. Überprüfen Sie, dass die Verbindung fest ist, indem Sie an den Schläuchen ziehen.
9. Schieben Sie den Hebel der Hilfshydraulik in die NEUTRAL-Stellung.

Entfernen eines Anbaugeräts

1. Senken Sie das Anbaugerät auf den Boden ab.
2. Stellen Sie den Motor ab.
3. Lösen Sie die Schnellbefestigungsstifte, indem Sie sie nach außen drehen.
4. Wenn das Anbaugerät Hydraulik verwendet, bewegen Sie den Hebel der Hilfshydraulik vorwärts, rückwärts und wieder zurück in die Neutral-Stellung, um den Druck an den Hydraulikkupplungen abzulassen.
5. Wenn das Anbaugerät Hydraulik verwendet, schieben Sie die Manschette an den Hydraulikkupplungen zurück und schließen sie ab.

   Wichtig: Verbinden Sie die Schläuche des Anbaugeräts miteinander, um zu vermeiden, dass die Hydraulikanlage während der Lagerung verschmutzt wird.
6. Bringen Sie die Schutzabdeckungen an den Hydraulikkupplungen an der Zugmaschine an.
7. Lassen Sie den Motor an, kippen Sie die Montageplatte nach vorne und fahren Sie die Zugmaschine im Rückwärtsgang vom Anbaugerät weg.

Befestigen der Zugmaschine für den Transport

Transportieren Sie die Zugmaschine folgendermaßen auf einem Anhänger:

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

1. Senken Sie die Hubarme ab, aktivieren die Feststellbremse und stellen den Motor ab.
2. Befestigen Sie die Zugmaschine auf dem Anhänger mit Ketten oder Riemen; nutzen Sie die Vergurtungs- und Hebeschlaufen (Bild 4), um den hinteren Teil der Zugmaschine zu befestigen und die Hubarme/Befestigungsplatte, um den vorderen Teil der Zugmaschine zu befestigen.

Hochheben der Zugmaschine

Sie können die Zugmaschine hochheben, indem Sie die Vergurtungs- und Hebeschlaufen als Hubpunkte verwenden (Bild 4).

Verladen der Maschine

Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen verladen oder von dort herunterfahren. Verwenden Sie Rampe über die ganze Breite, die breiter als die Maschine ist. Fahren Sie beim Verladen oder Entladen mit dem schweren Ende der Maschine auf die Rampe. Wenn die Maschine ein Anbaugerät hat, fahren Sie die Maschine vorwärts auf die Rampe und rückwärts von der Rampe herunter (Bild 22); wenn die Maschine kein Anbaugerät hat, fahren Sie die Maschine rückwärts auf die Rampe und vorwärts von der Rampe herunter (Bild 23).

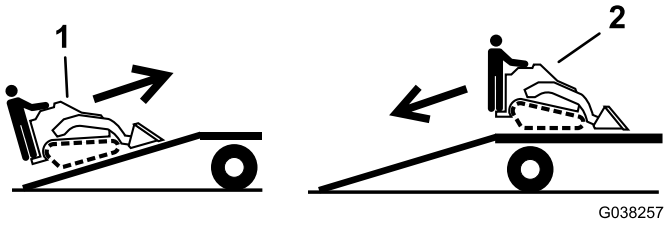


Bild 22

Maschinen mit einem Anbaugerät

1. Fahren Sie die Maschine vorwärts auf die Rampe.
2. Fahren Sie die Maschine rückwärts von der Rampe herunter.

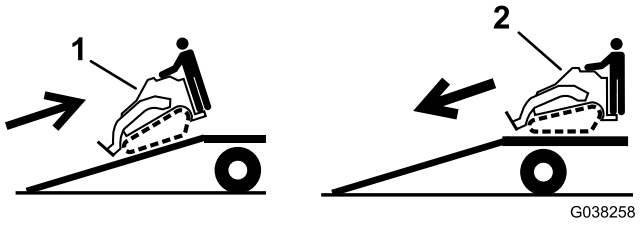


Bild 23

Maschinen ohne Anbaugerät

1. Fahren Sie mit der Maschine rückwärts auf die Rampe.
2. Fahren Sie die Maschine vorwärts von der Rampe herunter.

Wichtig: Verwenden Sie keine schmalen, einzelnen Rampen für jede Seite der Maschine.

Stellen Sie sicher, dass die Rampe so lang ist, dass der Winkel höchstens 17 Grad beträgt (Bild 24). Auf ebener Fläche muss die Rampe mindestens viermal länger als der Abstand des Anhängers oder der Ladepritsche des Pritschenwagens vom Boden sein. Bei einem steileren Winkel könnten sich Bauteile des Mähers beim Auffahren der Maschine von der Rampe auf den Anhänger oder Pritschenwagen verfangen. Bei steileren Winkeln kann die Maschine auch kippen oder Sie können die Kontrolle verlieren. Beim Verladen an oder in der Nähe eines Gefälles stellen Sie den Anhänger oder Pritschenwagen so ab, dass er sich auf der unteren Seite des Gefälles befindet und die Rampe den Hang hoch läuft. Auf diese Weise halten Sie den Rampenwinkel möglichst klein.

⚠ WARNUNG:

Beim Verladen einer Maschine auf einen Anhänger oder Pritschenwagen erhöht sich die Gefahr, dass die Maschine umkippt und schwere oder tödliche Verletzungen verursacht.

- **Gehen Sie beim Fahren einer Maschine auf einer Rampe mit äußerster Vorsicht vor.**
- **Verwenden Sie nur eine einzige Rampe über die ganze Breite, keine einzelnen Rampen für jede Maschinenseite.**
- **Überschreiten Sie nicht einen Winkel von 17 Grad zwischen Rampe und Boden oder zwischen Rampe und Anhänger oder Pritschenwagen.**
- **Stellen Sie sicher, dass die Rampe mindestens viermal länger ist als der Abstand des Anhängers oder der Ladepritsche des Pritschenwagens vom Boden. Dies stellt sicher, dass der Winkel auf ebener Fläche nicht größer als 17 Grad ist.**
- **Fahren Sie beim Verladen oder Entladen mit dem schweren Ende der Maschine auf die Rampe.**
- **Vermeiden Sie eine plötzliche Beschleunigung oder abruptes Bremsen, wenn Sie die Maschine auf eine Rampe fahren, da Sie sonst die Kontrolle verlieren könnten oder die Maschine ggf. kippt.**

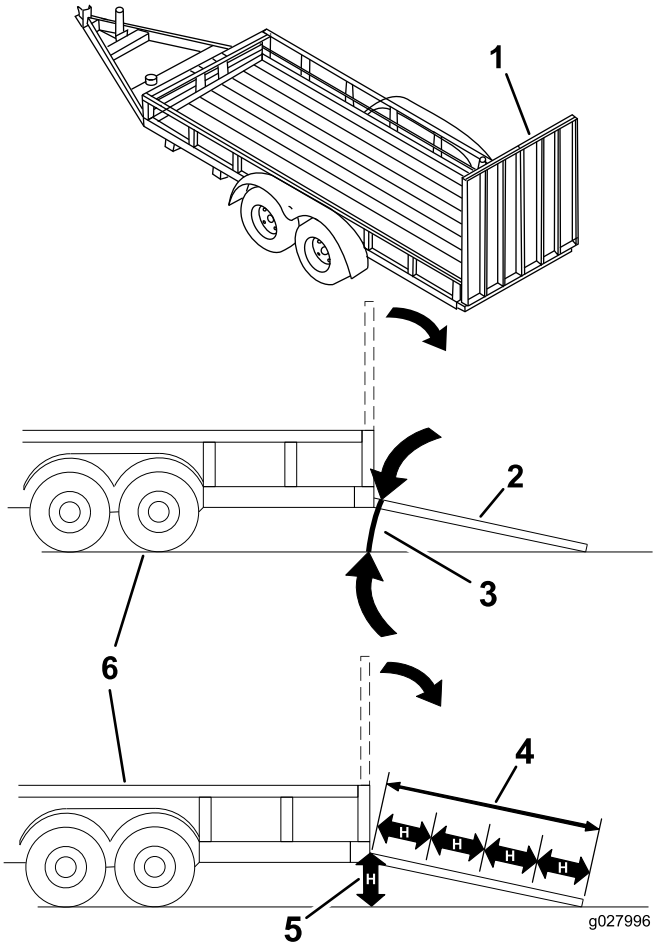


Bild 24

1. Rampe über die ganze Breite in Lagerstellung
2. Seitansicht einer Rampe über die ganze Breite in Ladestellung
3. Nicht mehr als 17 Grad
4. Die Rampe ist mindestens viermal länger als der Abstand des Anhängers oder der Ladepritsche des Pritschenwagens vom Boden.
5. H = Abstand des Anhängers oder Pritschenwagens zum Boden.
6. Anhänger

Wartung

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

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach acht Betriebsstunden	• Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus.
Nach 50 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter. • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.
Bei jeder Verwendung oder täglich	• Prüfen Sie den Motorölstand. • Schmieren Sie die Zugmaschine. (Fetten Sie sofort nach der Wäsche ein.) • Prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters. • Reinigen Sie die Ketten. • Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen (Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus.) • Entfernen Sie den Schmutz von der Zugmaschine und den Seitengittern. • Prüfen Sie die Festigkeit aller Befestigungsteile.
Alle 25 Betriebsstunden	• Prüfen Sie den Stand des Hydrauliköls. • Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab, entfernen Rückstände und prüfen die Wartungsanzeige des Luftfilters. • Prüfen Sie den Treibriemen auf Abnutzung und Beschädigung.
Alle 100 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Motoröl. • Prüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit (nur Ersatzbatterie). • Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie. • Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Prüfen Sie die Hydraulikleitungen vor jedem Einsatz auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden. • Achten Sie auf Schmutzansammlungen im Chassis.
Alle 200 Betriebsstunden	• Wechseln Sie den Aktivkohle-Luftfilter aus (warten Sie ihn häufiger in sehr staubigen oder sandigen Bedingungen) • Wechseln Sie den Aktivkohlefilter in der Entleerungsleitung aus (warten Sie ihn häufiger, wenn Sie den Rüttelpflug verwenden). • Wechseln Sie den Ölfilter. • Prüfen Sie die Zündkerzen. • Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. • Tauschen Sie den Antriebsriemen aus. • Tauschen Sie den Hydraulikfilter aus.
Alle 250 Betriebsstunden	• Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein.
Alle 400 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Hydrauliköl.
Alle 1500 Betriebsstunden	• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.
Jährlich oder vor der Einlagerung	• Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein. • Bessern Sie Lackschäden aus.

Wichtig: Weitere Informationen zu Wartungsarbeiten finden Sie in der Motorbedienungsanleitung.

Hinweis: Nach 50 Stunden und danach alle 100 Stunden (also nach 150, 250, 350 Stunden usw.) zeigt das Display des Betriebsstundenzählers CHG OIL an, um Sie an den Motorölwechsel zu erinnern. Alle 100 Stunden zeigt das Display SVC an, um Sie an die anderen Wartungsarbeiten zu erinnern, die auf einem 100-, 200- oder 400-Stunden-Plan basieren. Diese Erinnerungsfunktionen setzen drei Stunden vor dem Wartungsintervall ein und leuchten in regelmäßigen Intervallen sechs Stunden lang.

⚠ ACHTUNG

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

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

Verfahren vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten

Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab, bevor Sie Abdeckungen öffnen. Lassen Sie vor dem Öffnen von Abdeckungen den Motor abkühlen.

Wichtig: Wenn Sie die Maschine um mehr als 25 Grad kippen, klemmen Sie den Entlüftungsschlauch oben am Kraftstofftank ab (Bild 62), damit der Aktivkohlefilter nicht mit Kraftstoff verunreinigt wird.

Öffnen der Motorhaube

1. Lösen der Arretierschraube an der Motorhaube (Bild 25)

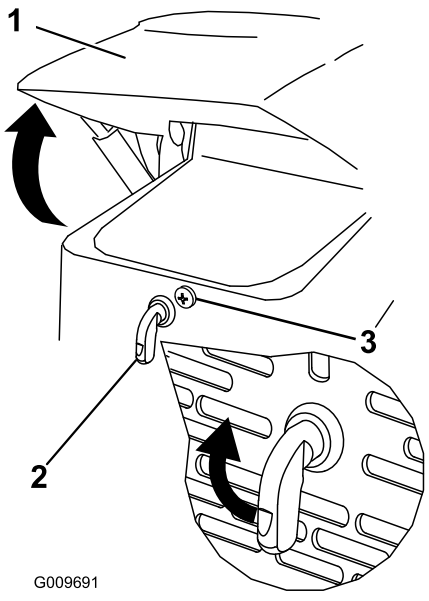


Bild 25

1. Motorhaube
2. Hebel für Motorhaubenriegel
3. Motorhaubenarretierschraube

2. Drehen Sie den Motorhaubenriegel nach rechts (Bild 25).
3. Klappen Sie die Haube hoch (Bild 25).
4. Stellen Sie die Stützstange auf und befestigen Sie diese in der Halterung an der Motorhaube (Bild 26).

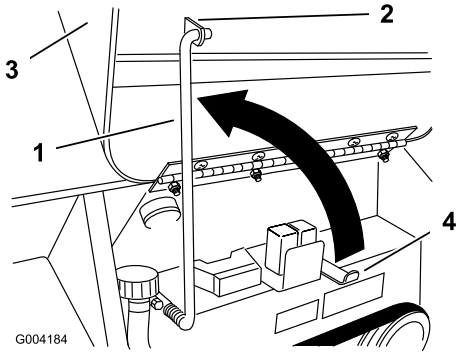


Bild 26

1. Stützstange
2. Halterung
3. Motorhaube
4. Halter für Stützstange

Schließen der Motorhaube

1. Ziehen Sie die Stützstange aus der Halterung an der Motorhaube und senken Sie sie in die Halterung ab.
2. Senken Sie die Motorhaube ab, verriegeln Sie die Motorhaube, indem Sie vorne drücken, bis sie einrastet.
3. Ziehen Sie die Arretierschraube der Motorhaube fest, um den Riegel zu arretieren (Bild 25).

Öffnen der hinteren Abdeckplatte

1. Schrauben Sie die zwei Handräder ab, mit denen die hintere Abdeckplatte an der Maschine befestigt ist (Bild 27).

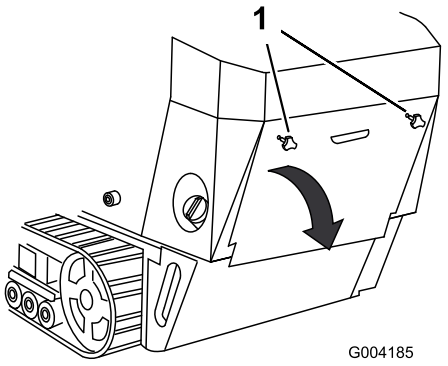


Bild 27

1. Handräder

2. Kippen Sie die hintere Abdeckplatte nach unten und nehmen sie ab, um die internen Teile zugänglich zu machen (Bild 27).

Schließen der hinteren Abdeckplatte

1. Schieben Sie die hintere Abdeckplatte auf die richtige Stelle hinten an der Zugmaschine und stellen Sie sicher, dass die Nasen in den Schlitzen ausgerichtet sind.
2. Drücken Sie die Abdeckplatte nach vorne und fluchten Sie die Schrauben der Handräder mit den Gewindelöchern in der Maschine aus.
3. Schrauben Sie die Handräder fest, um die hintere Abdeckplatte zu befestigen.

Entfernen der Seitengitter

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Schieben Sie die Seitengitter (Bild 28) nach oben und aus den Schlitzen im vorderen Gitter und im Rahmen.



Bild 28

1. Seitengitter

Einbauen der Seitengitter

Schieben Sie die Seitengitter in die Schlitze im vorderen Gitter und Rahmen.

Entfernen des vorderen Gitters

⚠ ACHTUNG

Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Wärmeschutzblech sehr heiß und Sie könnten sich verbrennen.

Lassen Sie die Zugmaschine vor dem Berühren des Wärmeschutzblechs ganz abkühlen.

1. Öffnen Sie die Motorhaube und entfernen Sie die beiden Seitengitter.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Ballast befestigt ist (Bild 29).

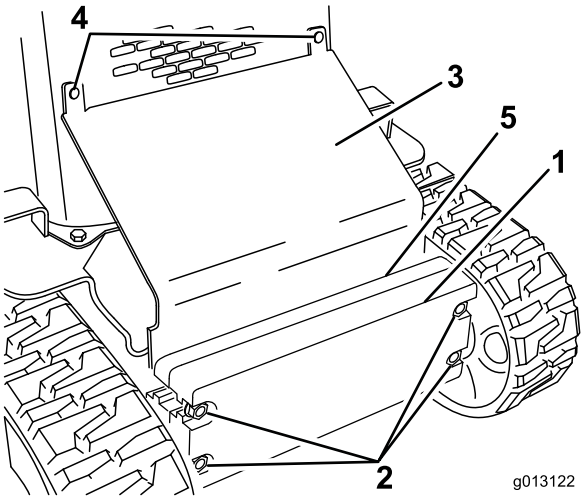


Bild 29

1. Vordergewicht
2. Schrauben
3. Schräge Platte
4. Schlossschrauben
5. Heckballast

3. Entfernen Sie die Schlossschrauben und Muttern, mit denen die schräge Platte befestigt ist (Bild 29).
4. Heben Sie die schräge Platte hoch und von der Zugmaschine ab.
5. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen das vordere Gitter am Rahmen der Zugmaschine befestigt ist (Bild 30).

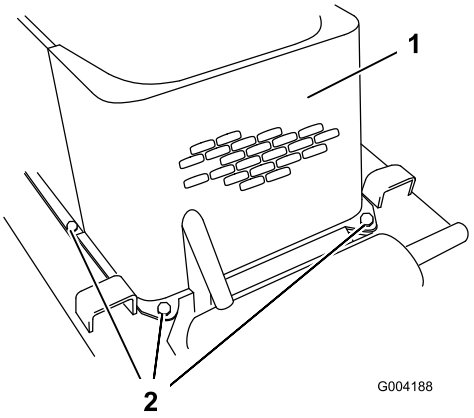


Bild 30

1. Vorderes Gitter
2. Schrauben (linke Schraube wird nicht gezeigt)

6. Entfernen Sie die Ansatzschrauben und Muttern, mit denen der Ölkühler oben auf dem vorderen Gitter befestigt ist (Bild 31).

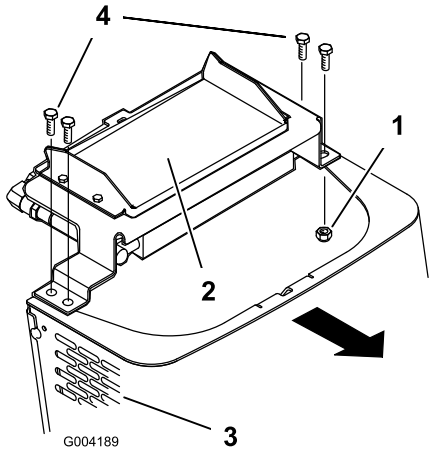


Bild 31

1. Mutter
2. Ölkühler
3. Vorderes Gitter
4. Ansatzschrauben

7. Nehmen Sie das vordere Gitter ab.
8. Setzen Sie abschließend das vordere Gitter mit den vorher entfernten vier Schrauben ein.
9. Montieren Sie den Ölkühler mit den vier vorher entfernten Ansatzschrauben und Muttern am vorderen Gitter.
10. Schieben Sie die schräge Platte zwischen den Rahmen und dem Ballast und befestigen Sie sie am Gitter des vorderen Gitters mit den vorher abgenommenen Schlossschrauben und Muttern (Bild 29).
11. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen der vordere Ballast befestigt ist (Bild 29).
12. Setzen Sie die Seitengitter ein und schließen Sie die Motorhaube.

Schmierung

Schmieren der Zugmaschine

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

Schmierfettsorte: Allzweckfett.

1. Senken Sie die Hubarme ab und stellen den Motor ab. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Reinigen Sie die Schmiernippel mit einem Lappen.
3. Bringen Sie die Fettpresse an jedem Nippel an (Bild 32).

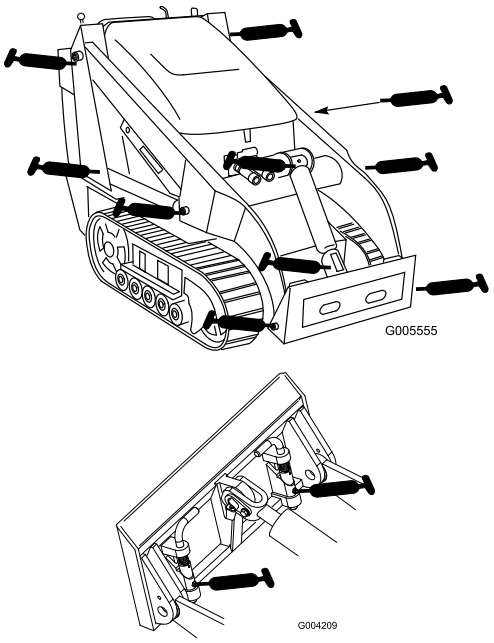


Bild 32

4. Fetten Sie die Nippel, bis das Fett beginnt, aus den Lagern auszutreten (ungefähr 3 Pumpstöße).
5. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

Warten des Motors

Warten des Luftfilters

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.

Alle 25 Betriebsstunden—Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung ab, entfernen Rückstände und prüfen die Wartungsanzeige des Luftfilters.

Warten der Luftfilterabdeckung und des -gehäuses

Wichtig: Warten Sie den Luftfilter nur, wenn die Wartungsanzeige rot ist (Bild 33). Das frühzeitige Auswechseln des Luftfilters erhöht nur die Gefahr, dass Schmutz in den Motor gelangt, wenn Sie den Filter entfernen.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Haube.
3. Prüfen Sie das Luftfiltergehäuse auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf Lecks, Beschädigungen oder lose Schlauchklemmen. Ersetzen oder reparieren Sie beschädigte Bestandteile.
4. Lösen Sie die Riegel am Luftfilter und ziehen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab (Bild 33).

   Wichtig: Nehmen Sie die Luftfilter nicht ab.

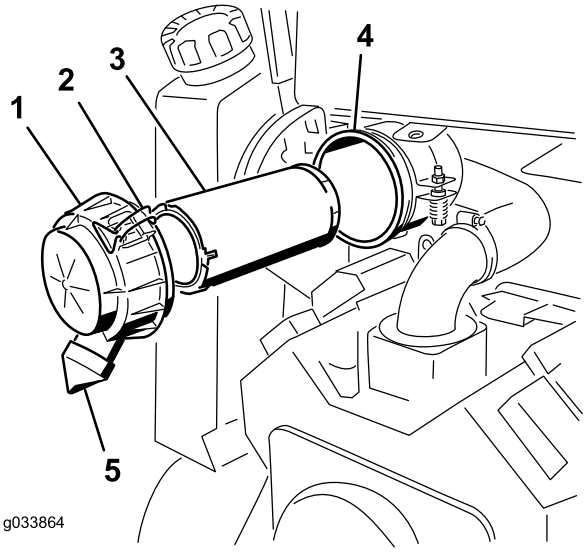


Bild 33

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

5. Drücken Sie die Seite des Staubdeckels, um ihn zu öffnen. Klopfen Sie den Staub ab.
6. Reinigen Sie die Innenseite der Luftfilterabdeckung mit Druckluft.
7. Prüfen Sie die Wartungsanzeige des Luftfilters.
   - Wenn die Wartungsanzeige durchsichtig ist, entfernen Sie Rückstände von der Abdeckung und setzen sie wieder auf.

     Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und das Luftfiltergehäuse einwandfrei abdichtet.
   - Wenn die Wartungsanzeige rot ist, ersetzen Sie den Luftfilter wie unter Auswechseln der Filter (Seite 30) beschrieben.

Auswechseln der Filter

1. Schieben Sie den Hauptfilter vorsichtig aus dem Luftfiltergehäuse heraus (Bild 33). Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters an der Seite des Gehäuses.

   Wichtig: Versuchen Sie nicht, den Hauptfilter zu reinigen.
2. Prüfen Sie den/die neuen/neue Filter auf eventuelle Schäden, indem Sie in den Filter schauen, während Sie eine helle Lampe auf die Außenseite des Filters richten. Löcher im Filter erscheinen als helle Punkte. Untersuchen Sie den Einsatz auf Risse, einen öligen Film und Schäden an der Gummidichtung. Verwenden Sie einen beschädigten Filter nicht.
3. Schieben Sie den Hauptfilter vorsichtig in das Filtergehäuse (Bild 33). Stellen Sie sicher, dass dieser einwandfrei einliegt, indem Sie beim Einbauen auf den äußeren Rand des Filters drücken.

   Wichtig: Drücken Sie nie auf die weiche Innenseite des Filters.
4. Bringen Sie die Luftfilterabdeckung mit der Seite an, auf der UP gestanzt ist, und rasten Sie die Riegel ein (Bild 33).
5. Schließen Sie die Motorhaube.

Warten des Aktivkohlefilters

Austauschen des Aktivkohle-Luftfilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Aktivkohle-Luftfilter aus (warten Sie ihn häufiger in sehr staubigen oder sandigen Bedingungen)

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Nehmen Sie die hintere Abdeckplatte ab, siehe Öffnen der hinteren Abdeckplatte (Seite 27).
3. Entfernen und entsorgen Sie Luftfilter (Bild 34).

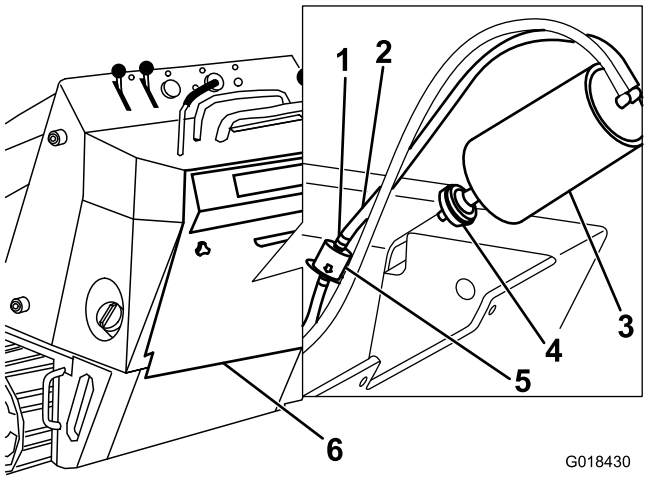


Bild 34

1. Schlauchklemme
2. Schlauch zum Aktivkohlefilter
3. Aktivkohlefilter
4. Luftfilter
5. Entleerungsleitungsfilter
6. Zugangsklappe hinten

4. Setzen Sie einen neuen Filter in den Aktivkohlefilter ein (Bild 34).
5. Setzen Sie die hintere Abdeckplatte auf, siehe Schließen der hinteren Abdeckplatte (Seite 28).

Austauschen des Aktivkohlefilters in der Entleerungsleitung

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Aktivkohlefilter in der Entleerungsleitung aus (warten Sie ihn häufiger, wenn Sie den Rüttelpflug verwenden).

Hinweis: Prüfen Sie den Entleerungsleitungsfilter gelegentlich auf Schmutzrückstände. Tauschen Sie den Filter aus, wenn er verschmutzt ist.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Nehmen Sie die hintere Abdeckplatte ab, siehe Öffnen der hinteren Abdeckplatte (Seite 27).
3. Schieben Sie die gefederten Schlauchklemmen an beiden Seiten des Aktivkohlefilters der Entleerungsleitung vom Filter weg (Bild 34).
4. Entfernen und entsorgen Sie den Entleerungsleitungsfilter (Bild 34).
5. Setzen Sie einen neuen Filter in den Schlauch ein; der Pfeil am Filter sollte zum Aktivkohlefilter zeigen; befestigen Sie ihn mit den Schlauchklemmen (Bild 34).
6. Setzen Sie die hintere Abdeckplatte auf, siehe Schließen der hinteren Abdeckplatte (Seite 28).

Warten des Motoröls

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden

Alle 100 Betriebsstunden—Wechseln Sie das Motoröl.

Alle 200 Betriebsstunden—Wechseln Sie den Ölfilter.

Hinweis: Wechseln Sie das Öl und den Ölfilter häufiger, wenn extrem staubige oder sandige Bedingungen herrschen.

Ölsorte: Waschaktives Öl der API-Klassifikation SG, SH, SJ oder hochwertigeres.

Kurbelgehäuse-Fassungsvermögen: 2,0 l mit Filter

Viskosität: Siehe nachstehende Tabelle.

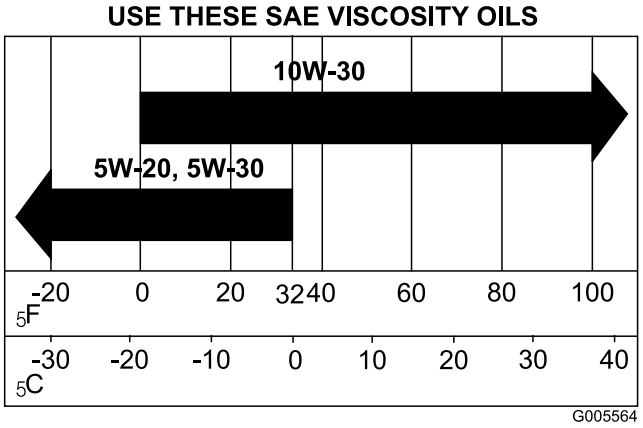


Bild 35

Wechseln des Öls

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn fünf Minuten lang laufen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Stellen Sie die Zugmaschine so ab, dass die Ablaufseite etwas tiefer liegt als die entgegengesetzte Seite, damit das Öl vollständig ablaufen kann.
3. Senken Sie die Hubarme ab, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.

⚠ ACHTUNG

Bauteile sind heiß, wenn die Zugmaschine gelaufen ist. Wenn Sie heiße Komponenten berühren, können Sie sich verbrennen.

Lassen Sie die Zugmaschine abkühlen, bevor Sie Wartungen durchführen oder Bauteile unter der Motorhaube berühren.

4. Nehmen Sie die Ablassschraube ab (Bild 36).

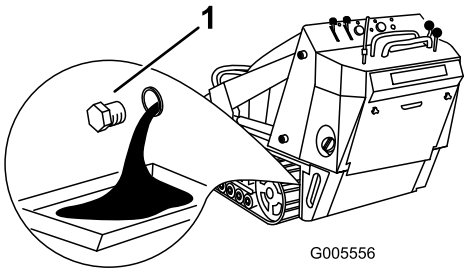


Bild 36

1. Ölablassventil

5. Schrauben Sie nach dem Ablaufen des Öls die Verschlussschraube wieder ein.

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.

6. Entfernen Sie den Ölfülldeckel und gießen Sie ungefähr 80 % der angegebenen Ölmenge langsam in die Ventilabdeckung hinein.
7. Prüfen Sie den Ölstand; siehe Prüfen des Motorölstands (Seite 19).
8. Gießen Sie langsam weiteres Öl ein, um den Ölstand bis zur F-Markierung (voll) am Peilstab anzuheben.
9. Setzen Sie den Fülldeckel wieder auf.

Wechseln des Ölfilters

1. Lassen Sie das Öl vom Motor ab, siehe Wechseln des Öls (Seite 31).
2. Stellen Sie eine flache Auffangwanne oder legen Sie einen Lappen unter den Filter, um auslaufendes Öl aufzufangen.
3. Entfernen Sie den Altfilter (Bild 37) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.

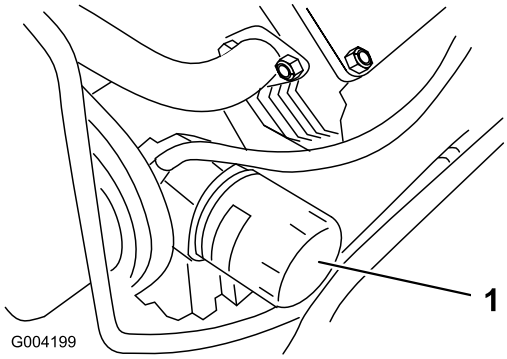


Bild 37

1. Ölfilter

4. Gießen Sie frisches Öl der angegebenen Sorte durch das mittlere Filterloch ein. Hören Sie auf zu gießen, wenn der Ölstand die Unterseite der Gewinde erreicht.
5. Lassen Sie das Öl vom Filtermaterial ein oder zwei Minuten lang absorbieren; schütten Sie dann das überflüssige Öl ab.
6. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.
7. Setzen Sie den Ersatzölfilter auf den Anbaustutzen auf. Drehen Sie den Ölfilter nach rechts, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
8. Füllen Sie das Getriebe mit der richtigen Ölsorte; siehe Wechseln des Öls (Seite 31).

Warten der Zündkerzen

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Zündkerzen.

Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Sie die einzelnen Kerzen eindrehen. Verwenden Sie für den Aus- und Einbau der Zündkerze einen Zündkerzenschlüssel und für das Prüfen und Einstellen des Elektrodenabstands eine Fühlerlehre. Setzen Sie bei Bedarf neue Zündkerzen ein.

Typ: Champion XC12YC oder gleichwertige. Abstand: 0,75 mm

Entfernen der Zündkerzen

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Haube.
3. Ziehen Sie die Kabel von den Zündkerzen ab (Bild 38).

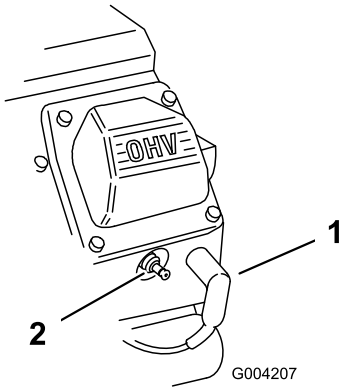


Bild 38

1. Zündkerzenstecker 2. Zündkerze

4. Reinigen Sie den Bereich um die Zündkerzen herum.
5. Entfernen Sie beide Zündkerzen und die Metallscheiben.

Prüfen der Zündkerzen

1. Sehen Sie sich die Mitte der Zündkerzen an (Bild 39). Wenn der Kerzenstein hellbraun oder grau ist, ist der Motor richtig eingestellt. Eine schwarze Schicht am Kerzenstein weist normalerweise auf einen schmutzigen Luftfilter hin.

Wichtig: Reinigen Sie die Zündkerzen nie. Tauschen Sie die Zündkerzen immer aus, wenn sie eine schwarze Beschichtung, abgenutzte Elektroden, einen öligen Film oder Sprünge aufweisen.

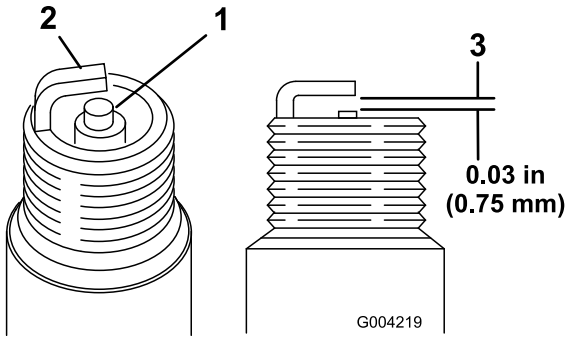


Bild 39

1. Kerzenstein der mittleren Elektrode
2. Seitliche Elektrode
3. Elektrodenabstand (nicht maßstabsgetreu)

2. Prüfen Sie den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden (Bild 39).
3. Verbiegen Sie die seitliche Elektrode (Bild 39), wenn der Abstand nicht stimmt.

Einsetzen der Zündkerzen

1. Drehen Sie die Zündkerzen in die Zündkerzenlöcher.
2. Ziehen Sie die Zündkerzen bis auf 27 Nm an.
3. Stecken Sie die Kabel auf die Zündkerzen (Bild 38).
4. Schließen Sie die Motorhaube.

Warten der Kraftstoffanlage

Wechseln des Kraftstofffilters

Wartungsintervall: Alle 200 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
3. Lockern Sie den Tankdeckel, um Druck abzulassen.
4. Klemmen Sie die Kraftstoffleitungen auf beiden Seiten des Kraftstofffilters fest (Bild 40).

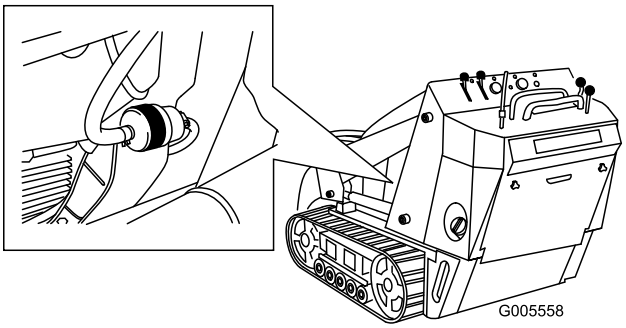


Bild 40

1. Filter
2. Schlauchklemme

5. Drücken Sie die Enden der Schlauchklemmen zusammen und schieben Sie sie vom Filter weg (Bild 40).
6. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter die Kraftstoffleitungen, um austretende Flüssigkeit aufzufangen; entfernen Sie dann den Filter von den Kraftstoffleitungen.
7. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf die Befestigungen des neuen Kraftstofffilters. Achten Sie darauf, dass der Pfeil auf dem Filter von der Kraftstoffleitung weg zeigt, die aus dem Kraftstofftank kommt, und in Richtung der Leitung, die zur Kraftstoffpumpe geht.

   Wichtig: Bauen Sie niemals einen schmutzigen Filter ein.
8. Schieben Sie die Schlauchklemme nahe an den Filter heran.
9. Entfernen Sie die Klemme, die den Kraftstoffffluss blockiert und öffnen Sie den Kraftstoffhahn.
10. Befestigen Sie den Tankdeckel.
11. Bringen Sie das Seitengitter wieder an und schließen Sie die Motorhaube.

Entleeren des Kraftstofftanks

⚠ GEFAHR

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

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

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Saugen Sie das Benzin mit einer Pumpe aus dem Tank ab.

Hinweis: Jetzt ist der beste Zeitpunkt für das Einsetzen eines neuen Kraftstofffilters, weil der Kraftstofftank leer ist.

Warten der elektrischen Anlage

Warten der Batterie

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Stand der Batterieflüssigkeit (nur Ersatzbatterie).

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.

WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Batteriepole, Klemmen und anderes Zubehör enthalten Blei und Bleibestandteile. Dabei handelt es sich um Chemikalien, die laut der Regierung von Kalifornien krebserregend sind und zu Erbschäden führen können. Waschen Sie nach dem Umgang mit Batterien Ihre Hände.

Wichtig: Die folgenden Schritte gelten, wenn Sie eine (trockene) Batterie warten, mit der die Originalbatterie ersetzt wurde. Die Originalbatterie (nass) muss nicht gewartet werden.

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

Spannung: 12 Volt, 530 Kaltstartampere

Prüfen der Batterieflüssigkeit

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die Batterieabdeckung befestigt ist und entfernen die Abdeckung.
3. Sehen Sie sich die Seite der Batterie an. Der Füllstand muss bis zur oberen Linie reichen (Bild 41). Der Säurestand darf nicht unter die untere Linie fallen (Bild 41).

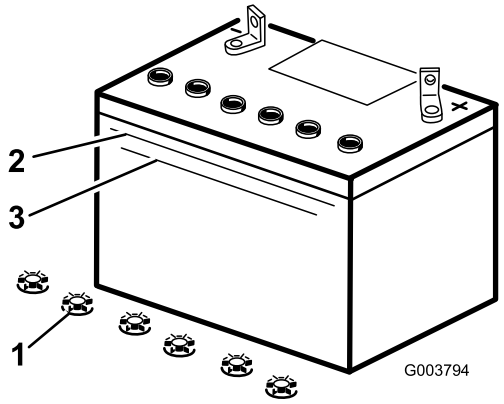


Bild 41

1. Einfüllverschlusskappen
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 35).

Nachfüllen der Batterie

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

⚠ GEFAHR

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

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

1. Klemmen Sie das Minuskabel (schwarz) vom Minuspol (-) der Batterie ab.

⚠ WARNUNG:

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

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

2. Klemmen Sie das Pluskabel (rot) vom Pluspol (+) ab.
3. Nehmen Sie die Batterie aus der Zugmaschine heraus.

   Wichtig: Füllen Sie die Batterie nie mit destilliertem Wasser auf, solange sie sich noch in der Zugmaschine befindet. Sonst könnte Batteriesäure auf andere Bauteile verschüttet werden, was Korrosion zur Folge haben würde.
4. Reinigen Sie die Batterieoberseite mit einem Papiertuch.
5. Entfernen Sie die Verschlussdeckel von der Batterie (Bild 41).
6. Gießen Sie langsam destilliertes Wasser in jede Batteriezelle, bis der Säurestand die obere Linie (Bild 41) 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 41) am Batteriegehäuse erreicht.
8. Setzen Sie die Einfüllverschlusskappen der Batterie wieder auf.

Aufladen der Batterie

⚠ WARNUNG:

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

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

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

1. Prüfen Sie den Säurestand, siehe Prüfen der Batterieflüssigkeit (Seite 34).

2. Stellen Sie sicher, dass die Einfüllverschlusskappen auf die Batterie aufgeschraubt sind.
3. Laden Sie die Batterie für 10-15 Minuten mit 25 A bis 30 A oder 30 Minuten lang mit 4 A bis 6 A (Bild 42). Überladen Sie die Batterie nicht.

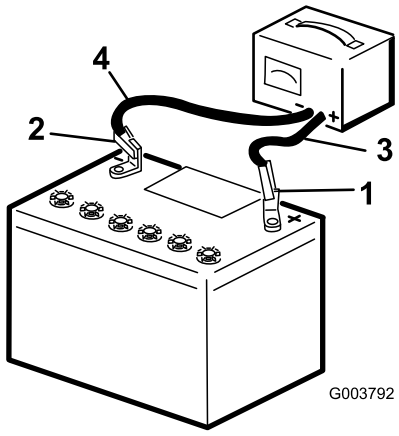


Bild 42

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

4. 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 42).

Warten des Antriebssystems

Warten der Ketten

Wartungsintervall: Nach 50 Betriebsstunden—Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Reinigen Sie die Ketten.

Bei jeder Verwendung oder täglich—Prüfen Sie die Ketten auf extreme Abnutzungen (Wechseln Sie abgenutzte Ketten aus.)

Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein.

Alle 250 Betriebsstunden/Jährlich (je nach dem, was zuerst erreicht wird)—Prüfen und fetten Sie die Straßenräder ein.

Reinigen der Ketten

1. Senken Sie die an den Hubarmen befestigte Ladeschaufel ab, sodass die Vorderseite der Zugmaschine etwas Bodenfreiheit hat.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Entfernen Sie Schmutz mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von jeder Kette.

Wichtig: Waschen Sie die Ketten nur mit einem Hochdruckreiniger. Reinigen Sie die restliche Zugmaschine nicht mit einem Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zwischen dem Antriebsrad und der Zugmaschine, da die Motordichtungen beschädigt werden können. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.

Wichtig: Reinigen Sie die Straßenräder, das Spannrad und das Antriebsrad (Bild 43). Die Straßenräder sollten sich in sauberem Zustand ungehindert drehen.

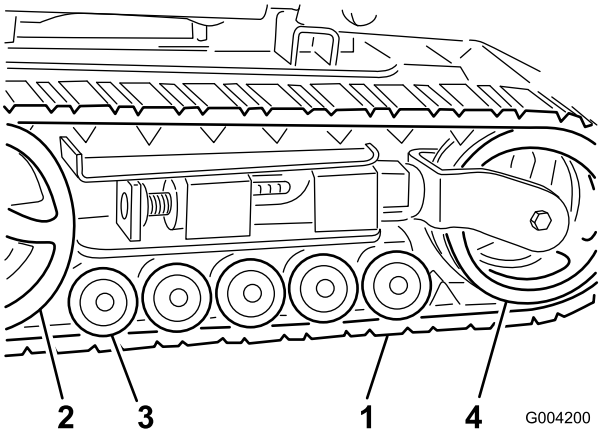


Bild 43

1. Spurweite
2. Antriebsrad
3. Straßenräder
4. Spannungsrad

Einstellen der Kettenspannung

Der Abstand zwischen der Spannungsmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs sollte 7 cm sein (Bild 44). Stellen Sie ansonsten die Kettenspannung wie folgt ein:

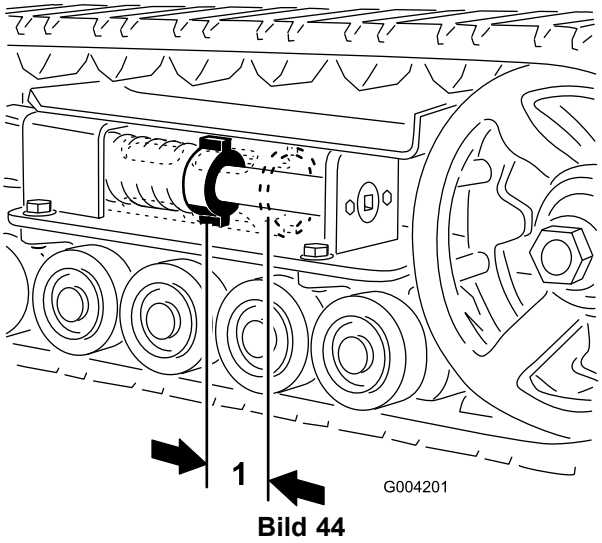


Bild 44

1. 7 cm

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Heben Sie die Seite an, an der Sie arbeiten möchten, oder stützen Sie diese ab, sodass die Kette Bodenfreiheit hat.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 45).

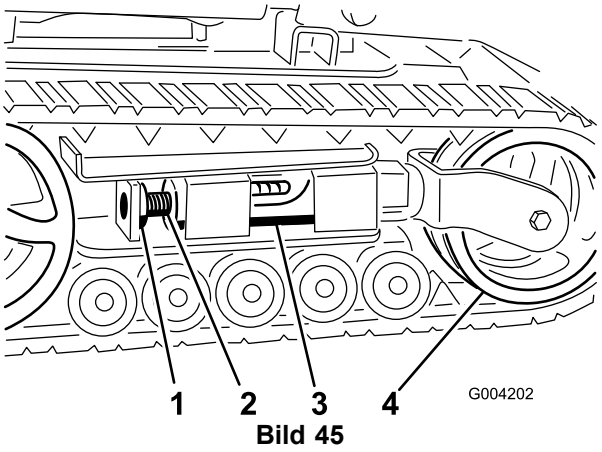


Bild 45

1. Befestigungsschraube
2. Spannschraube
3. Spannungsrohr
4. Spannungsrad

4. Drehen Sie die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel (1/2") nach links, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs 7 cm beträgt (Bild 44).
5. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter (Bild 45).
6. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

Auswechseln der Ketten

Modelle 22321 und 22321G

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 3 cm bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 45).
4. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einem Sechskantschlüssel (1/2"), indem Sie die Spannschraube nach rechts drehen (Bild 45 und Bild 46).

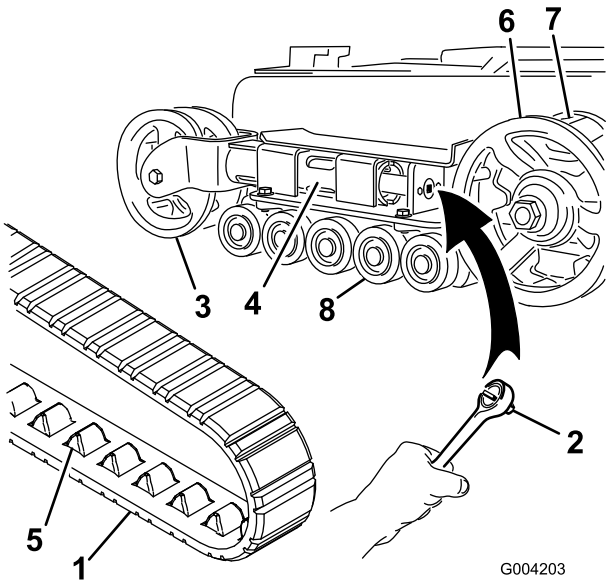


Bild 46

1. Spurweite
2. Sechskantschlüssel (1/2")
3. Spannungsrad
4. Spannungsrohr
5. Kettenstolle
6. Antriebsrad
7. Zahnrad
8. Straßenräder

5. Drücken Sie das Spannrad zur Rückseite der Maschine, um den Druckschlauch gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 46). (Wenn es den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.)
6. Nehmen Sie die Kette zuerst oben vom Spannrad ab. Ziehen Sie sie vom Rad ab. Drehen Sie gleichzeitig die Kette vorwärts.
7. Wenn Sie die Kette vom Spannrad entfernt haben, entfernen Sie sie auch vom Antriebsrad und den Straßenrädern (Bild 46).
8. Legen Sie die neue Kette, beginnend beim Antriebsrad, um das Rad und stellen Sie sicher, dass die Stollen an der Kette zwischen die Zahnräder am Rad passen (Bild 46).
9. Drücken Sie die Kette unter und zwischen die Straßenräder (Bild 46).
10. Setzen Sie die Kette zuerst unten am Spannrad ein. Drehen Sie zum Einsetzen der Kette um das Rad die Kette rückwärts. Drücken Sie gleichzeitig die Stollen in das Rad.
11. Drehen Sie die Spannschraube nach rechts, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs 7 cm beträgt (Bild 44).
12. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
13. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.
14. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 13, um die zweite Kette auszutauschen.

Modell 22322

Wenn die Ketten stark abgenutzt sind, ersetzen Sie sie.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Heben bzw. stützen Sie die Seite der Maschine ab, an der Sie arbeiten möchten; die Kette muss 3 cm bis 10 cm Bodenfreiheit haben.
3. Entfernen Sie die Befestigungsschraube und Mutter (Bild 45).
4. Lösen Sie die Antriebsspannung mit einem Sechskantschlüssel (1/2"), indem Sie die Spannschraube nach rechts drehen (Bild 45 und Bild 47).

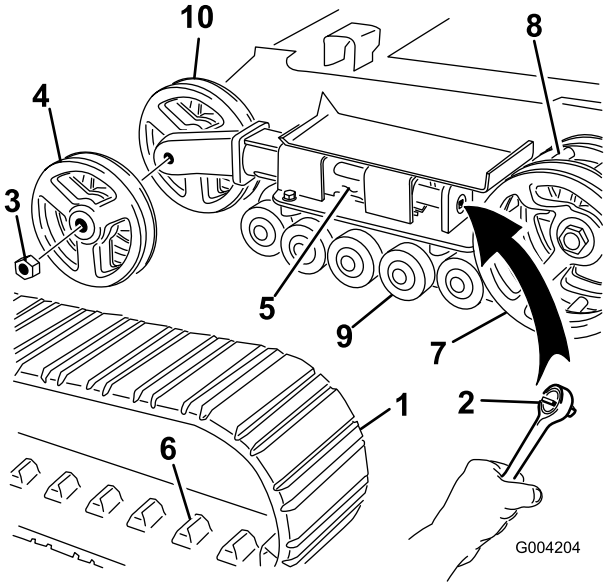


Bild 47

1. Spurweite
2. Sechskantschlüssel (1/2")
3. Spannradmutter
4. Äußeres Spannrad
5. Spannungsrohr
6. Kettenstolle
7. Antriebsrad
8. Zahnrad
9. Straßenräder
10. Inneres Spannrad

5. Drücken Sie das Spannrad zur Rückseite der Maschine, um den Druckschlauch gegen den Rahmen zu bewegen (Bild 47). (Wenn es den Rahmen nicht berührt, drehen Sie die Spannschraube so lange, bis es funktioniert.)
6. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das äußere Spannrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 47).
7. Nehmen Sie die Kette ab (Bild 47).
8. Nehmen Sie die Mutter ab, mit der das innere Spannrad befestigt ist. Nehmen Sie das Rad ab (Bild 47).
9. Ziehen Sie die vier großen Scheiben aus den zwei Rädern, eine an jeder Radseite.
10. Entfernen Sie altes Fett und abgelagerten Schmutz aus dem Bereich, in dem die Scheiben montiert waren, und von den Lagern in den Rädern. Füllen Sie diesen Bereich dann an jeder Seite des Rads mit Schmiermittel.

11. Montieren Sie die großen Scheiben auf die Räder über das Schmiermittel.
12. Setzen Sie das innere Spannrad ein und befestigen Sie es mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 47).
13. Ziehen Sie die Muttern bis auf 407 Nm an.
14. Montieren Sie die neue Kette. Achten Sie darauf, dass die Stollen in der Kette zwischen die Zahnräder in der Mitte des Antriebsrads passen (Bild 47).
15. Setzen Sie das äußere Spannrad ein und befestigen Sie es mit der vorher abgenommenen Mutter (Bild 47).
16. Ziehen Sie die Muttern bis auf 407 Nm an.
17. Drehen Sie die Spannschraube nach rechts, bis der Abstand zwischen der Spannmutter und der Rückseite des Spannungsrohrs 7 cm beträgt (Bild 44).
18. Richten Sie die am nächsten liegende Kerbe in der Spannschraube mit dem Loch der Befestigungsschraube aus und befestigen Sie die Schraube mit der Befestigungsschraube und Mutter.
19. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 18, um die zweite Kette auszutauschen.
20. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

Warten der Straßenräder

1. Entfernen Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 37).
2. Nehmen Sie die vier Schrauben ab, mit denen die untere Kettenführung (die die Straßenräder enthält) befestigt ist, und nehmen Sie diese ab (Bild 48).

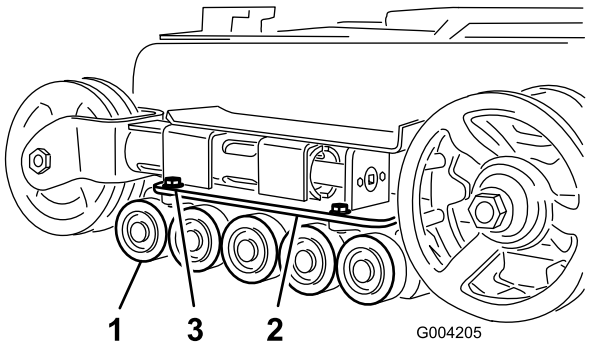


Bild 48

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

3. Nehmen Sie den Sprengring und die Kappe vom Straßenrad ab (Bild 49).

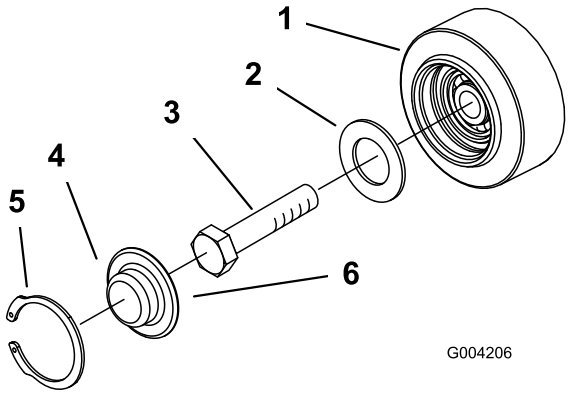


Bild 49

1. Straßenräder
2. Dichtung
3. Schraube
4. Straßenradkappe
5. Federring
6. Fetten Sie unter der Kappe ein.

4. Prüfen Sie das Schmiermittel unter der Kappe und um die Dichtung (Bild 49). Wenn es schmutzig, körnig oder verbraucht ist, entfernen Sie das gesamte Schmiermittel, wechseln Sie die Dichtung aus und fügen Sie neues Schmiermittel hinzu.
5. Die Straßenräder müssen sich ungehindert auf dem Lager drehen. Wenn es festgefressen ist, wechseln Sie das Straßenrad aus, siehe *Installationsanweisung für die Straßenräder* oder lassen Sie es vom offiziellen Vertragshändler reparieren.
6. Setzen Sie die eingefettete Straßenradkappe auf den Schraubenkopf (Bild 46).
7. Befestigen Sie die Straßenradkappe mit dem Sprengring (Bild 46).
8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7 für die anderen Straßenräder.
9. Montieren Sie jede Kettenführung mit den vorher abgenommenen Befestigungen am Rahmen der Zugmaschine. Ziehen Sie die Schrauben bis auf 91-112 Nm an.
10. Montieren Sie die Ketten, siehe Auswechseln der Ketten (Seite 37).

Warten der Riemen

Prüfen/Austauschen des Treibriemens

Wartungsintervall: Alle 25 Betriebsstunden—Prüfen Sie den Treibriemen auf Abnutzung und Beschädigung.

Alle 200 Betriebsstunden—Tauschen Sie den Antriebsriemen aus.

Wechseln Sie den Riemen aus, wenn er abgenutzte, gerissene oder beschädigte Stellen hat, oder mindestens nach 200 Betriebsstunden.

Gehen Sie für das Auswechseln des Treibriemens wie folgt vor:

Hinweis: Für diese Schritte benötigen Sie einen robusten Metallhaken, um die Spannscheibenfeder abzuschließen, z. B. das Werkzeug zum Federentfernen (Toro Bestellnummer 92-5771), das Sie vom offiziellen Vertragshändler bestellen können.

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Öffnen Sie die Haube.
3. Verbinden Sie den Haken am Werkzeug für die Federentfernung mit dem Haken der Spannscheibenfeder, nehmen Sie die Feder dann vom Bolzen ab, wie in Bild 50 abgebildet.

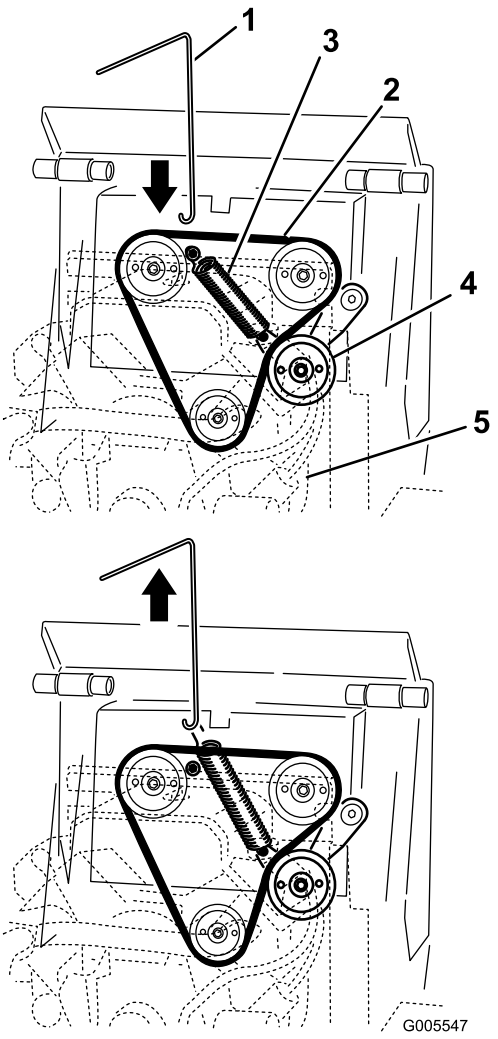


Bild 50

1. Werkzeug zum Federentfernen
2. Treibriemen
3. Spanscheibenfeder (gefederte Abdeckung, nicht abgebildet)
4. Spannscheibe
5. Motor (durchsichtig zur Verdeutlichung)

4. Nehmen Sie die Spannscheibenfeder von der Spannscheibe ab (Bild 51).

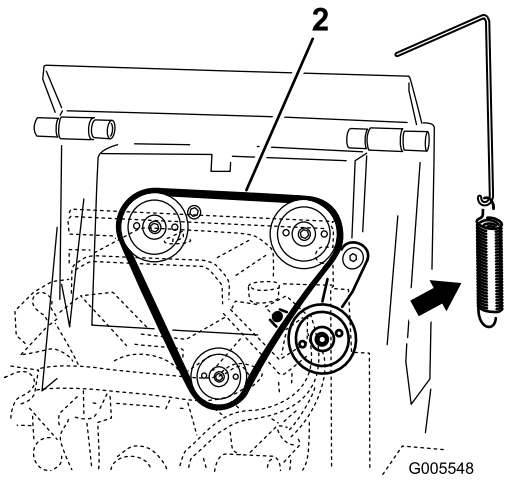


Bild 51

Federabdeckung, nicht abgebildet

1. Spannscheiben
2. Verlegen des Treibriemens

5. Nehmen Sie den Riemen von den drei Riemenscheiben ab (Bild 52).

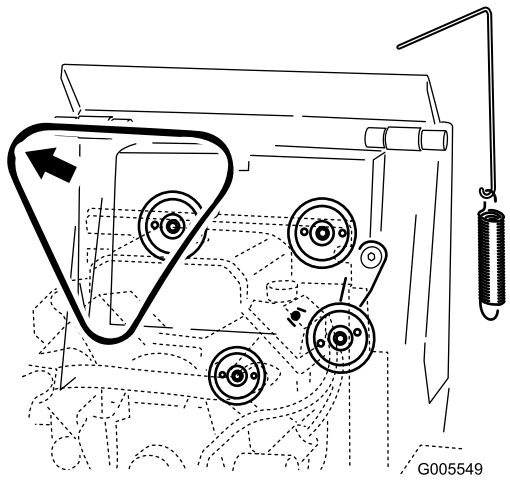


Bild 52

Federabdeckung, nicht abgebildet

6. Verlegen Sie einen neuen Treibriemen um die drei Riemenscheiben (Bild 51).
7. Montieren Sie das Ende der Spannscheibenfeder am Arm der Spannscheibe an.

   Wichtig: Wenn Sie die Federabdeckung abgenommen haben, setzen Sie sie jetzt über der Feder ein.
8. Ziehen Sie mit dem Werkzeug zum Entfernen der Feder den Haken der Spannscheibenfeder über und um den Bolzen an der Zugmaschine und ziehen Sie die Spannscheibe fest.
9. Nehmen Sie das Werkzeug zum Entfernen der Feder aus der Feder und schließen Sie die Motorhaube.

Warten der Bedienelementanlage

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

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

Einstellen der Fahrantriebs-ausrichtung

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

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

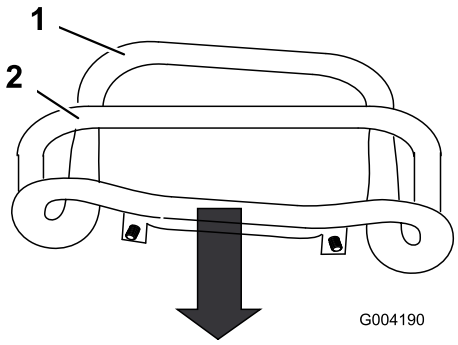


Bild 53

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

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

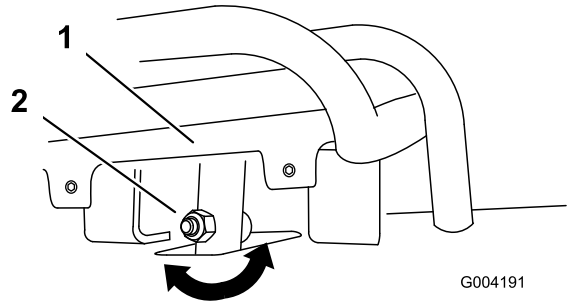


Bild 54

1. Fahrantriebshebel
2. Schaft, Schraube und Mutter

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

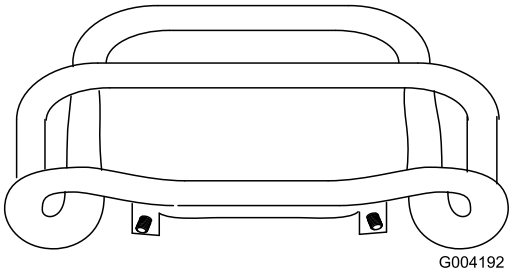


Bild 55

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

Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs

Falls die Zugmaschine vorwärts oder rückwärts kriecht, wenn der Fahrantrieb auf Neutral steht und die Maschine warm ist, führen Sie sofort folgende Schritte aus:

1. Heben Sie die Zugmaschine an bzw. stützen sie ab, sodass beide Ketten Bodenfreiheit haben.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
3. Lösen Sie die Klemmmuttern an den Zugstangen unter dem Armaturenbrett (Bild 56).

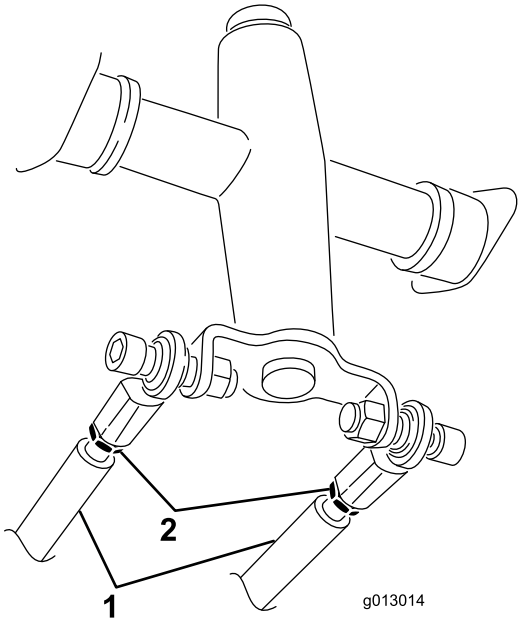


Bild 56

1. Fahrantriebsstange
2. Klemmmutter

4. Starten Sie die Zugmaschine und stellen Sie den Gasbedienungshebel in die etwa 1/3 geöffnete Stellung.

⚠ WARNUNG:

Wenn die Zugmaschine läuft, könnten Sie von rotierenden Teilen erfasst und verletzt werden oder sich an heißen Flächen verbrennen.

Halten Sie sich fern von Klemmpunktstellen, rotierenden Teilen und heißen Flächen, wenn Sie Einstellungen an der Zugmaschine vornehmen.

5. Wenn sich die **linke** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **rechte** Fahrantriebsstange, bis die Kette sich nicht mehr bewegt.
6. Wenn sich die **rechte** Kette bewegt, verlängern oder kürzen Sie die **linke** Fahrantriebsstange, bis sich die Kette nicht mehr bewegt.
7. Ziehen Sie die Klemmmuttern fest.
8. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.
9. Stellen Sie den Motor ab und senken Sie die Zugmaschine wieder auf den Boden ab.
10. Fahren Sie die Zugmaschine schnell rückwärts und prüfen Sie, ob die Spur der Maschine gerade ist. Wenn dies nicht der Fall ist, merken Sie sich die Richtung, in die die Maschine zieht. Wiederholen Sie die vorher beschriebene Einstellung, damit die Spur beim Rückwärtsfahren gerade ist.

Einstellen der Spurweite des Fahrantriebs in der Vorwärts-Stellung

Falls die Zugmaschine nicht geradeaus fährt, wenn Sie den Fahrantriebshebel gegen den Anschlagbügel halten, gehen Sie folgendermaßen vor:

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

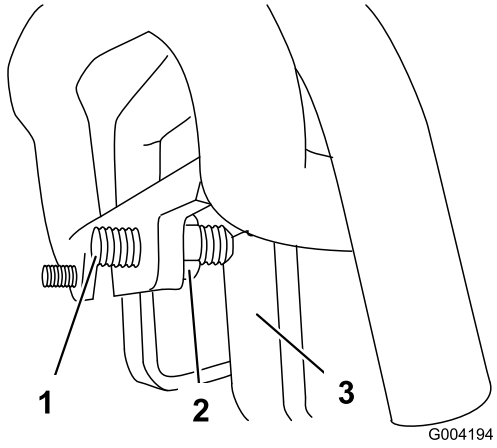


Bild 57

1. Stellschraube
2. Klemmmutter
3. Stopp

5. Wiederholen Sie Schritte 1 bis 4, bis die Zugmaschine in der Vorwärts-Stellung geradeaus fährt.

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

Warten der Hydraulikanlage

Auswechseln des Hydraulikfilters

Wartungsintervall: Nach acht Betriebsstunden

Alle 200 Betriebsstunden

Wichtig: Verwenden Sie nie einen KFZ-Ölfilter, sonst können schwere Schäden an der Hydraulikanlage entstehen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf eine ebene Fläche.
2. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
3. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
4. Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter (Bild 58).

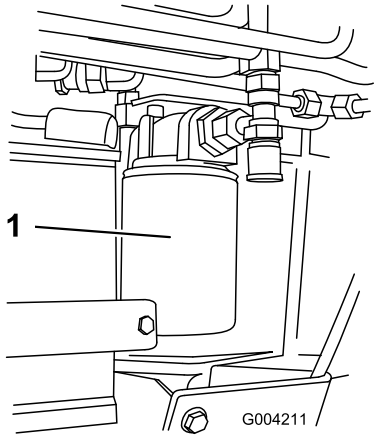


Bild 58

1. Hydraulikfilter

5. Entfernen Sie den alten Filter (Bild 58) und wischen Sie die Dichtfläche am Anbaustutzen ab.
6. Ölen Sie die Gummidichtung am Ersatzfilter leicht mit Frischöl ein.
7. Drehen Sie den Austauschfilter auf den Anbaustutzen auf (Bild 58). Ziehen Sie ihn nach rechts fest, bis die Gummidichtung den Anbaustutzen berührt. Ziehen Sie ihn dann um eine weitere 3/4 Umdrehung fester.
8. Wischen Sie verschüttetes Öl auf.
9. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften.
10. Stellen Sie den Motor ab und prüfen Sie die Dichtheit.

⚠ WARNUNG:

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

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

11. Prüfen Sie den Füllstand im Hydraulikölbehälter (siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 19)) und gießen Sie so viel Öl ein, dass der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. Überfüllen Sie den Tank nicht.
12. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.

Wechseln des Hydrauliköls

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

Hydrauliköl – technische Angaben:

Verwenden Sie nur eine der folgenden Ölsorten in der Hydraulikanlage:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Toro Vertragshändler)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (weitere Informationen erhalten Sie vom offiziellen Toro-Vertragshändler)
- Wenn Sie keine der obigen Ölsorte 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. Wenden Sie sich an den Öllieferanten, um zu erfahren, ob das Öl diese technischen Angaben erfüllt.

  Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution entstehen. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

Materialeigenschaften	
Viskosität, ASTM D445	cSt bei 40 Grad C: 55 bis 62
	cSt bei 100 Grad C: 9,1 bis 9,8
Viskositätsindex ASTM D2270	140 bis 152
Pourpoint, ASTM D97	-37 Grad C bis -43 Grad 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 Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbmittel in 20 ml Flaschen kaufen. Eine Flasche reicht für 15-22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über den offiziellen Toro-Vertragshändler beziehen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf eine ebene Fläche.
2. Öffnen Sie die Motorhaube und nehmen Sie das linke Seitengitter ab.
3. Montieren Sie das Zylinderschloss, stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab.
4. Lassen Sie die Zugmaschine vollständig abkühlen.
5. Entfernen Sie den Deckel des Hydraulikbehälters und den Peilstab (Bild 59).

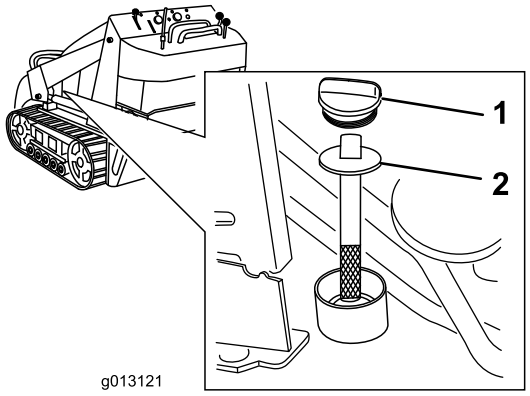


Bild 59

1. Füllstutzendeckel
2. Peilstab

6. Stellen Sie eine große Auffangwanne (Kapazität von 56,8 l) unter die Ablassschraube vorne an der Zugmaschine (Bild 60).

   Hinweis: Die Ablassschraube befindet sich hinter dem vorderen Ballast, unter der abgeschrägten Platte.

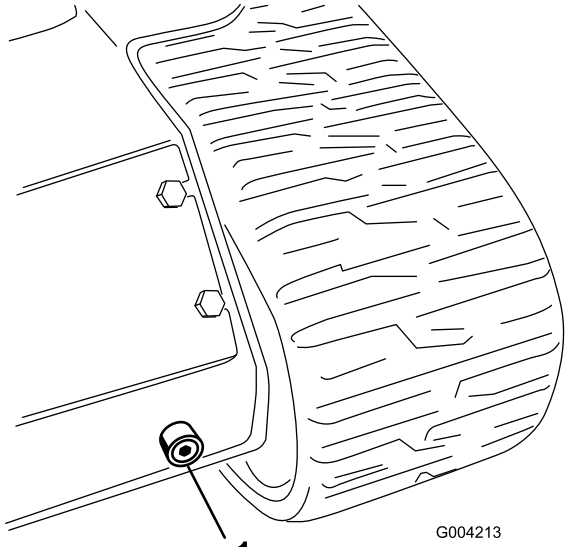


Bild 60

1. Ablassschraube

7. Entfernen Sie die Ablassschraube und lassen das Öl in die Auffangwanne abfließen (Bild 60).
8. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie fest.

   Hinweis: Entsorgen Sie das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingcenter.
9. Füllen Sie den Hydraulikbehälter mit ca. 45,4 Litern Hydrauliköl der vorher angegebenen Sorte.
10. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn für ein paar Minuten lang laufen.
11. Stellen Sie den Motor ab.
12. Prüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie ggf. Öl auf, siehe Prüfen des Hydraulikölstands (Seite 19).
13. Setzen Sie das Seitengitter ein und schließen Sie die Motorhaube.

Prüfen der Hydraulikleitungen

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden—Prüfen Sie die Hydraulikleitungen vor jedem Einsatz auf Dichtheit, lockere Verbindungen, Knicke, lockere Schellen, Verschleiß, Witterungseinflüsse und chemische Schäden. (Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.)

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

⚠ WARNUNG:

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

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

Reinigung

Entfernen des Schmutzes von der Zugmaschine

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

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

1. Stellen Sie die Zugmaschine auf einer ebenen Fläche ab, senken die Hubarme ab und stellen den Motor ab.
2. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und lassen Sie den Motor abkühlen.
3. Öffnen Sie die Haube.
4. Befreien Sie die vorderen und seitlichen Gitter von Schmutz.
5. Wischen Sie Schmutz vom Luftfilter.
6. Entfernen Sie alle Schmutzablagerungen auf dem Motor und den Ölkühlerrippen mit einer Bürste oder einem Bläser.

   Wichtig: Es ist besser, den Schmutz herauszublasen als ihn abzuwaschen. Wenn Sie Wasser verwenden, lassen Sie es nicht mit stromführenden Teilen und Hydraulikmagnetventilen in Kontakt kommen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger. Hochdruckreiniger können die elektrische Anlage und die Hydraulikmagnetventile beschädigen oder Fett aus schmierungsbedürftigen Bereichen entfernen.
7. Entfernen Sie Rückstände von der Haubenöffnung, dem Auspuff und den Wärmeschutzblechen.
8. Schließen Sie die Motorhaube.

Reinigen des Chassis

Wartungsintervall: Alle 100 Betriebsstunden—Achten Sie auf Schmutzansammlungen im Chassis.

Öffnen Sie die Motorhaube und untersuchen Sie die Stellen unter dem Motor regelmäßig mit einer Taschenlampe. Führen Sie die folgenden Schritte aus, wenn die Schmutzschicht 2,5 oder 5 cm dick ist (siehe Bild Bild 61):

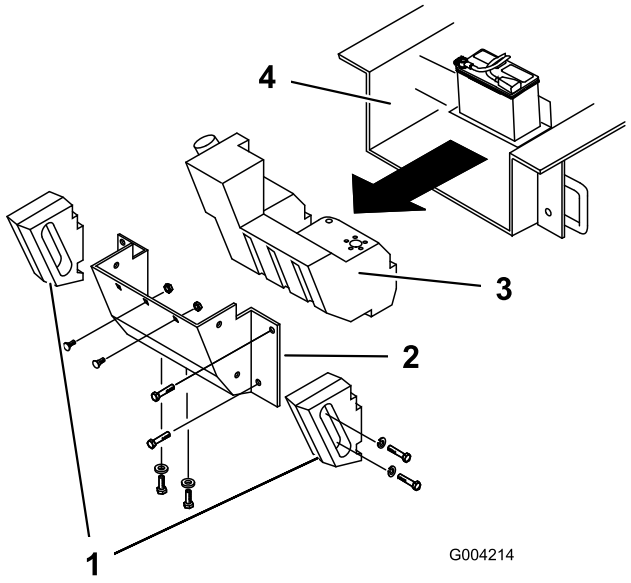


Bild 61

1. Seitengewichte
2. Hintere Abdeckung
3. Kraftstofftank
4. Chassis

1. Heben Sie die Vorderseite der Zugmaschine an und stützen Sie diese ab.
2. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
3. Klemmen Sie das Minuskabel von der Batterie ab.
4. Entfernen Sie die Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben, mit denen die beiden seitlichen Gewichte befestigt sind und entfernen Sie die Gewichte (Bild 61).
5. Öffnen Sie die hintere Abdeckplatte.
6. Nehmen Sie die zwei Schlossschrauben und Scheiben vom Batteriesockel ab.
7. Entfernen Sie die sechs Muttern und Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung befestigt ist und nehmen Sie die Platte ab (Bild 61).
8. Setzen Sie eine Klemme an die Kraftstoffleitung an, ungefähr 5 cm von der Stelle, an der die Leitung aus dem Kraftstofftank kommt.
9. Schieben Sie den Kraftstofftank nach hinten (Bild 61).
10. Schließen Sie die Kraftstoffleitung vom Anschlussstück am Kraftstofftank ab.
11. Ziehen Sie die beiden Kabel ab, die zur rechten Tankseite führen (Bild 62).

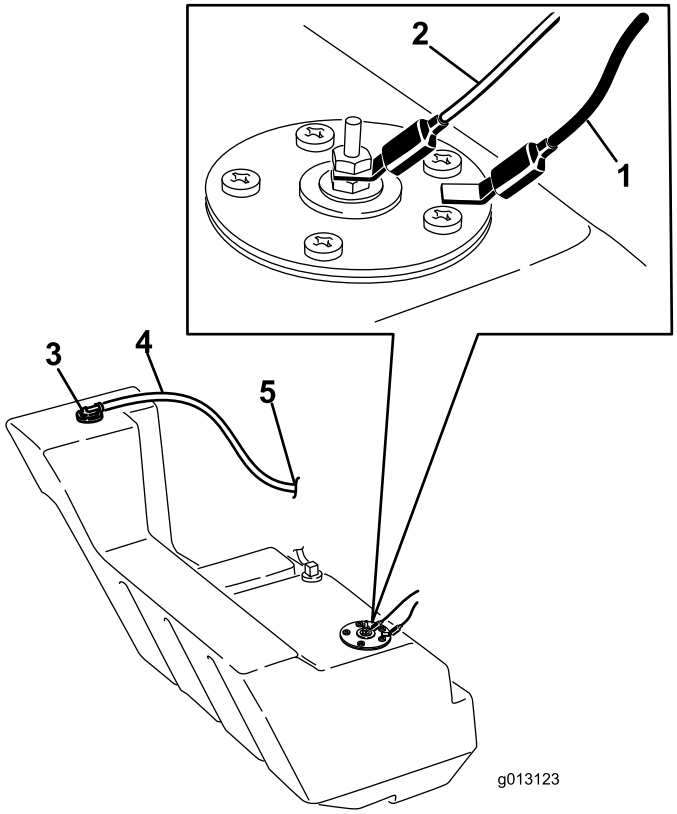


Bild 62

1. Schwarzes Kabel
2. Gelbes Kabel
3. Kraftstofftank-Entlüftungs-anschlussstück
4. Entlüftungsschlauch
5. Zum Aktivkohlefilter

12. Schließen Sie den Entlüftungsschlauch vom Anschlussstück oben am Tank ab. Dichten Sie das Anschlussstück ab, damit kein Kraftstoff austritt.
13. Nehmen Sie den Tank vorsichtig heraus und stellen ihn aufrecht, um ein Verschütten von Benzin zu verhindern.

⚠ GEFAHR

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

- **Nehmen Sie den Kraftstofftank im Freien in einem offenen Bereich heraus. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Entfernen Sie den Kraftstofftank nicht in die Nähe einer offenen Flamme oder an Stellen, an denen sich Benzindämpfe durch einen Funken entzünden könnten.**
- **Rauchen Sie nie beim Umgang mit dem Kraftstofftank.**

14. Entfernen Sie große Schmutzablagerungen.
15. Waschen Sie den Rahmen mit Wasser aus, bis das herauslaufende Wasser klar ist.

Wichtig: Passen Sie auf, dass kein Wasser in den Motor oder elektrische Komponenten kommt.

16. Schieben Sie den Kraftstofftank halb durch in den Rahmen (Bild 61).
17. Entfernen Sie den Deckel vom Entlüftungsanschluss-stück ab und schließen Sie den Entlüftungsschlauch an.
18. Schließen Sie die Kraftstoffleitung an und entfernen Sie die Klemme.
19. Schrauben Sie den Tankdeckel auf, bis es klickt.
20. Auf der rechten Seite des Tanks verbinden Sie das orange Kabel mit dem inneren Pol und das schwarze Kabel mit dem äußeren Pol (Bild 62).
21. Schieben Sie den Kraftstofftank ganz in die Zugmaschine.

Wichtig: Die Kraftstoffleitung und Kabel dürfen die Motorriemenscheibe und den Rahmen nicht berühren.

22. Setzen Sie die hintere Abdeckung wieder auf und befestigen sie mit den vorher entfernten sechs Schrauben und Muttern (Bild 61).
23. Befestigen Sie das Batteriefach mit den vorher abgenommenen Schrauben und Scheiben.
24. Befestigen Sie die Seitengewichte mit den vorher entfernten Schrauben, Scheiben und Sicherungsscheiben (Bild 61).
25. Schließen Sie die hintere Abdeckplatte.
26. Senken Sie die Zugmaschine auf den Boden ab.

Einlagerung

1. Senken Sie die Hubarme ab, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.
2. Entfernen Sie Schmutz und Unrat von den äußeren Teilen der Zugmaschine, 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. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger zum Waschen der Zugmaschine. Vermeiden Sie den Einsatz von zu viel Wasser, insbesondere in der Nähe des Armaturenbretts, des Motors, der Hydraulikpumpen und -motoren.
3. Warten Sie den Luftfilter, siehe Warten des Luftfilters (Seite 30).
4. Schmieren Sie die Zugmaschine, siehe Schmieren der Zugmaschine (Seite 29).
5. Wechseln Sie das Getriebeöl, siehe Wechseln des Öls (Seite 31).
6. Entfernen und prüfen Sie die Zündkerzen, siehe Warten der Zündkerzen (Seite 32).
7. Gießen Sie bei entfernten Zündkerzen zwei Esslöffel Motoröl in die Zündkerzenöffnung.
8. Legen Sie Lappen über die Zündkerzenlöcher, um Öl oder Spritzer aufzufangen; lassen Sie dann den Motor mit dem Anlasser an, um das Öl im Zylinder zu verteilen.
9. Setzen Sie die Zündkerze ein. Setzen Sie nicht den Kerzenstecker ein.
10. Laden Sie die Batterie auf, siehe Aufladen der Batterie (Seite 35).
11. Bereiten Sie die Zugmaschine für eine Einlagerung, die länger als 30 Tage dauert, wie folgt vor:
    A. Geben Sie einen Stabilisator auf Mineralölbasis zum Benzin im Tank. Befolgen Sie dabei die Mischanweisungen des Herstellers des Stabilisators. **Verwenden Sie keinen Stabilisator auf Alkoholbasis (Ethanol oder Methanol).**

       Hinweis: Ein Kraftstoffstabilisator wirkt am effektivsten, wenn er frischem Kraftstoff beigemischt und ständig verwendet wird.
    B. Lassen Sie den Motor laufen, um den stabilisierten Kraftstoff in der Kraftstoffanlage zu verteilen (5 Minuten).
    C. Stellen Sie den Motor ab, lassen ihn abkühlen und lassen den Kraftstoff mit einer Pumpe aus dem Tank ab.
    D. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er abstellt.
    E. Starten Sie den Motor mit Choke.
    F. Starten Sie den Motor und lassen ihn laufen, bis er nicht mehr anspringt.
    G. Entsorgen Sie Kraftstoff vorschriftsmäßig. Das Recycling sollte den örtlichen Vorschriften entsprechen.

    Wichtig: Lagern Sie stabilisierten Kraftstoff nicht länger als 90 Tage.
12. Prüfen und stellen Sie die Kettenspannung ein, siehe Einstellen der Kettenspannung (Seite 37).
13. Prüfen Sie alle Muttern und Schrauben und ziehen diese bei Bedarf an. Reparieren oder wechseln Sie alle beschädigten und defekten Teile aus.
14. Bessern Sie alle zerkratzten oder abgeblätterten Metallflächen aus. Die passende Farbe erhalten Sie bei Ihrem Vertragshändler.
15. Lagern Sie die Zugmaschine in einer sauberen, trockenen Garage oder an einem anderen geeigneten Ort ein. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und bewahren Sie ihn an einem Ort auf, den Sie sich gut merken können.
16. Decken Sie die Zugmaschine ab, damit sie geschützt ist und sauber bleibt.

Fehlersuche und -behebung

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Der Anlasser läuft nicht.	1. Die Batterie ist leer. 2. Elektrische Anschlüsse sind korrodiert oder locker. 3. Das Relais oder der Schalter ist beschädigt.	1. Laden Sie die Batterie auf oder ersetzen sie. 2. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf guten Kontakt. 3. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor springt nicht an, kann nur schwer angelassen werden, oder stellt ab.	1. Der Kraftstofftank ist leer. 2. Der Choke ist nicht aktiviert. 3. Der Luftfilter ist verschmutzt. 4. Die Zündkerzenstecker sind locker oder abgetrennt. 5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Füllen Sie den Kraftstofftank mit Kraftstoff. 2. Stellen Sie den Chokehebel ganz nach vorn. 3. Tauschen Sie den Luftfiltereinsatz aus. 4. Bringen Sie den Stecker an der Zündkerze an. 5. Installieren Sie neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor verliert an Leistung.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Der Luftfilter ist verschmutzt. 3. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse. 4. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft. 5. Die Zündkerze weist Einkerbungen auf, ist verschmutzt oder hat den falschen Elektrodenabstand. 6. Der Kraftstofffilter ist verschmutzt. 7. Es befindet sich Schmutz, Wasser oder zu alter Kraftstoff in der Kraftstoffanlage.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Tauschen Sie den Luftfiltereinsatz 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 neue Zündkerzen mit dem richtigen Elektrodenabstand. 6. Tauschen Sie den Kraftstofffilter aus. 7. Wenden Sie sich an den offiziellen Vertragshändler.
Der Motor wird zu heiß.	1. Der Motor wird zu stark belastet. 2. Es befindet sich zu wenig Öl im Kurbelgehäuse. 3. Die Kühlrippen und Luftwege unter dem Gebläsegehäuse sind verstopft.	1. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit. 2. Prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie ggf. Öl nach. 3. Entfernen Sie die Verstopfungen von den Kühlrippen und aus den Luftwegen.
Es kommt zu ungewöhnlichen Vibrationen.	1. Die Motorbefestigungsschrauben sind locker.	1. Ziehen Sie die Schrauben fest.
Die Zugmaschine 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 den offiziellen Vertragshändler.

Hinweise:

Internationale Händlerliste

Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:	Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:
Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbien	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hongkong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tschechische Republik	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Mexiko	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slowakei	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentinien	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russland	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Nordirland	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finnland	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Irland	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Neuseeland	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polen	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italien	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Österreich	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estland	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Riversa	Spanien	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Griechenland	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dänemark	45 66 109 200
Golf international Turizm	Türkei	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Großbritannien	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Schweden	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Frankreich	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegen	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Zypern	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Großbritannien	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indien	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Vereinigte Arabische Emirate	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Ägypten	202 519 4308	Toro Australia	Australien	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgien	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indien	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Niederlande	31 30 639 4611	Victus Emak	Polen	48 61 823 8369

Europäischer Datenschutzhinweis

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

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

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

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

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

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

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

Australisches Verbrauchergesetz

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

Die Garantie von Toro

Eine einjährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

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

Produkte	Garantiezeitraum
Pro Sneak kompakte Werkzeugträger, Grabenfräsen, Stubbenfräsen und Anbaugeräte	1 Jahr oder mindestens 1000 Betriebsstunden.
Kohler Motoren	3 Jahre*
Alle anderen Motoren	2 Jahre*

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

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

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

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

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   Kostenfrei: 001-888-384-9940

Verantwortung des Eigentümers

Sie müssen das Produkt von Toro pflegen und die in der *Bedienungsanleitung* aufgeführten Wartungsarbeiten ausführen. Für solche Routinewartungsarbeiten, die von Ihnen oder einem Händler durchgeführt werden, kommen Sie auf. Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen (Wartungsteile), werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

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

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

Allgemeine Bedingungen

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

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

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

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

Länder außer USA oder Kanada

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

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