



# **Groundsmaster® 3500-D**

## **Groundsmaster Zugmaschine**

Modell-Nr. 30821—Serien-Nr. 220000001 und höher

**Bedienungsanleitung**



Deutsch (D)



## Warnung



**Die Auspuffgase dieser Maschine enthalten Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.**

# Inhalt

	Seite
Einleitung .....	2
Sicherheit .....	3
Sichere Betriebspraxis .....	3
Sicherheit beim Einsatz von Toro-Mähern .....	6
Schallleistungspegel .....	7
Schalldruckpegel .....	7
Vibrationsniveau .....	7
Sicherheits- und Bedienungsschilder .....	8
Technische Daten .....	11
Allgemeine technische Daten .....	11
Zubehör .....	11
Einrichten .....	12
Einzelteile .....	12
Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie .....	12
Einbau des Sitzes .....	14
Kontrolle des Neigungsmessers .....	15
Montage des Motorhaubenverschlusses (CE) ...	15
Montage des Auspuffschutzblechs (CE) .....	15
Einstellen der Hubarme .....	16
Ballast hinten .....	17
Vor der Inbetriebnahme .....	17
Kontrolle des Ölstandes im Kurbelgehäuse .....	17
Betanken .....	18
Kontrollieren der Kühlanlage .....	18
Kontrollieren der hydraulischen Anlage .....	19
Regeln des Reifendrucks .....	20
Kontrolle des Drehmoments der Radmutter .....	20
Betrieb .....	20
Bedienungselemente .....	20
Starten und Stoppen des Motors .....	22
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	23
Kontrollieren der Sicherheitsschalter .....	24
Abschleppen der Zugmaschine .....	24
Betriebsmerkmale .....	25
Mähmethoden .....	26
Nach dem Mähen .....	26

	Seite
Wartung .....	27
Empfohlener Wartungsplan .....	27
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....	28
Einfetten der Lager und Büchsen .....	29
Entfernen der Motorhaube .....	31
Warten des Luftfilters .....	32
Wartung – Motoröl und -filter .....	33
Warten der Kraftstoffanlage .....	33
Entlüften der Injektoren .....	35
Reinigen der Motorkühlanlage .....	35
Warten der Motortreibriemen .....	36
Einstellen des Gaszugs .....	37
Wechseln des Hydrauliköls .....	37
Wechseln des Hydraulikölfilters .....	38
Kontrolle der Hydraulikleitungen und -schläuche .....	38
Einstellen – Neutralstellung des Fahrtriebs ...	39
Einstellen der Feststellbremse .....	39
Batteriepflege .....	40
Einlagerung der Batterie .....	40
Sicherungen .....	40
Schaltbild .....	41
Hydraulisches Schema .....	42
Vorbereitung für die saisonbedingte Einlagerung .....	43

## Einleitung

Lesen Sie diese Anleitung bitte gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der Wartung Ihres Produktes vertraut zu machen. Die Informationen in dieser Anleitung können dazu beitragen, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Obwohl Toro sichere Produkte konstruiert und herstellt, sind Sie selbst für den korrekten und sicheren Betrieb des Produktes verantwortlich.

Wenden Sie sich, wenn Sie einen Service, Original-Toro-Ersatzteile oder weitere Informationen wünschen, an Ihren Toro-Vertragshändler oder -Kundendienst. Halten Sie dabei die Modell- und Seriennummern Ihrer Maschine zur Hand. Diese beiden Nummern werden auf ein Typenschild gestanzt, das sich am Mäherchassis befindet.

Tragen Sie hier bitte Modell- und Seriennummer der Maschine ein:

**Modell-Nr.:** \_\_\_\_\_

**Serien-Nr.:** \_\_\_\_\_

Diese Anleitung enthält Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren hinweisen, sowie besondere Sicherheitshinweise, um Sie und andere vor Körperverletzungen bzw. Tod zu bewahren. **Gefahr**, **Warnung** und **Vorsicht** sind Signalwörter, durch die der Grad der Gefahr gekennzeichnet wird. Gehen Sie aber ungeachtet des Gefahrengrades immer sehr vorsichtig vor.

**Gefahr** zeigt extrem gefährliche Situationen an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen *führen*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.


**Warnung** zeigt eine gefährliche Situation an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen *führen kann*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**Vorsicht** zeigt eine gefährliche Situation an, die zu leichteren Verletzungen *führen kann*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

In dieser Anleitung werden zwei weitere Ausdrücke benutzt, um Informationen hervorzuheben. **Wichtig** lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf besondere mechanische Informationen, und **Hinweis**: betont allgemeine Angaben, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten.

## Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO-Standard 5395:1990 und ANSI B71.4:1999 oder übertrifft diese sogar.

Aus einer fehlerhaften Bedienung oder Wartung durch den Anwender oder Besitzer können Verletzungen resultieren. Diese Sicherheitshinweise sollen dabei helfen, das Verletzungsrisiko zu reduzieren. Achten Sie immer auf das Warnsymbol ! Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – „Sicherheitshinweis“. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, können daraus Verletzungen und Todesfälle resultieren.

## Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4:1999 entnommen.

### Ausbildung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienungselementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind. Örtliche Vorschriften bestimmen u.U. das Mindestalter von Bedienern.

- Mähen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere in der Nähe aufhalten.
- Bedenken Sie immer, dass der Operator oder Benutzer die Verantwortung für Unfälle und Gefahren trägt, die andere und deren Eigentum schädigen können.
- Nehmen Sie nie Passagiere mit.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen sich um eine professionelle und praktische Schulung bemühen. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich. Die Ausbildung muss folgendes hervorheben:
  - die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzmähern;
  - die Kontrolle über einen Aufsitzmäher, der an einem Hang rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
    - unzureichende Bodenhaftung;
    - eine zu hohe Geschwindigkeit;
    - unzureichendes Bremsen;
    - der Gerätetyp ist für seine Aufgabe nicht geeignet;
    - mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen;
    - falsch angebrachte Geräte und falsche Lastenverteilung.

### Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe, lange Hosen, einen Schutzhelm, Schutzbrillen und einen Gehörschutz. Lange Haare, lockere Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen verfangen. Fahren Sie die Maschine nie barfuß oder mit offenen Sandalen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen alle Gegenstände, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- **Warnung**—Kraftstoff ist leicht brennbar. Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen:
  - Bewahren Sie Kraftstoff nur in zugelassenen Kanistern auf Vorrat auf.
  - Betanken Sie nur im Freien und rauchen Sie dabei nie.
  - Betanken Sie die Maschine, bevor Sie den Motor anlassen. Entfernen Sie nie den Tankdeckel oder füllen Kraftstoff ein, wenn der Motor läuft oder noch heiß ist.

- Versuchen Sie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde nie, den Motor zu starten, sondern schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden offene Flammen, bis die Verschüttung verdunstet ist.
- Schrauben Sie den Tank- und Kraftstoffkanisterdeckel wieder fest auf.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz immer, ob die Schnittmesser, -schrauben und das Schneidwerk abgenutzt oder beschädigt sind. Tauschen Sie abgenutzte oder defekte Messer und -schrauben als komplette Sätze aus, um die Wucht der Messer beizubehalten.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein rotierendes Schnittmesser das Mitdrehen anderer Schnittmesser verursachen kann.
- Begutachten Sie das Gelände, um zu bestimmen, welches Zubehör und welche Anbaugeräte für die einwandfreie und sichere Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene(s) Zubehör und Anbaugeräte.
- Kontrollieren Sie, ob alle Bedienungselemente, Sicherheitsschalter und Schutzbleche, die den Operator schützen, montiert und funktionsfähig sind. Nehmen Sie die Maschine erst in Betrieb, wenn alles einwandfrei funktioniert.
- Halten Sie die Geschwindigkeit an Hängen und in engen Kurven niedrig.
- Achten Sie auf Buckel und Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen.
- Mähen Sie nie quer zum Hang, es sei denn, der Rasenmäher wurde speziell für diesen Zweck konstruiert.
- Achten Sie auf Kuhlen und andere versteckte Gefahrenstellen im Gelände.
- Gehen Sie beim Abschleppen schwerer Lasten und dem Einsatz schweren Zubehörs mit Vorsicht um.
  - Verwenden Sie nur die zulässigen Abschlepppunkte.
  - Beschränken Sie Lasten auf solche, die sicher transportiert werden können.
  - Vermeiden Sie scharfes Wenden. Fahren Sie im Rückwärtsgang vorsichtig.
  - Verwenden Sie Gegengewichte oder Radballast, wenn dies in der Anleitung empfohlen wird.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stoppen Sie die Schnittmesser, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Werkzeugen den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase ballen können.
- Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
- Kuppeln Sie, bevor Sie versuchen, den Motor zu starten, alle Anbaugeräte aus, schalten auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse. Starten Sie den Motor ausschließlich von der Fahrerposition aus. Schnallen Sie sich an, wenn Gurte vorhanden sind.
- Fahren Sie nie an Hängen mit einem Gefälle von mehr als:
  - 25° wenn Sie quer zum Gefälle mähen;
  - 10° wenn Sie hangaufwärts mähen;
  - 15° wenn Sie hangabwärts mähen.
- Es gibt keinen sicheren Hang. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. Zum Schutz vor einem Umkippen:
  - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf-/Hangabfahren nie plötzlich.
  - Lassen Sie die Kupplung langsam greifen und lassen immer einen Gang eingelegt, insbesondere beim Hangabwärtsfahren.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen und ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen ein. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsschalter montiert, richtig eingestellt und funktionsfähig sind.
- Verändern Sie nie die Einstellung des Motorfliehkraftreglers, und überdrehen Sie niemals den Motor. Durch das Überdrehen des Motors steigt die Verletzungsgefahr.
- Bevor Sie den Fahrersitz verlassen:
  - Stoppen Sie auf einer ebenen Fläche.
  - Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und senken die Anbaugeräte ab.
  - Schalten Sie auf Neutral und aktivieren die Feststellbremse.
  - Stoppen Sie den Motor und ziehen den Schlüssel.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, stellen den Motor ab und ziehen den/die Zündkerzenstecker bzw. den Zündschlüssel:
  - bevor Sie eine Verstopfung räumen;
  - bevor Sie die Maschine untersuchen, reinigen oder warten;

- wenn Sie auf einen Gegenstand aufgeprallt sind. Untersuchen Sie die Maschine auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie das Gerät erneut starten;
- wenn der Rasenmäher anfängt, ungewöhnlich zu vibrieren (sofort überprüfen).
- Stellen Sie den Antrieb der Anbaugeräte ab, wenn sich die Maschine außer Betrieb befindet und wenn Sie diese transportieren.
- Stellen Sie den Motor ab und kuppeln den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - vor dem Tanken;
  - bevor Sie Höheneinstellungen vornehmen, es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Drehzahl, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Heben Sie das Schneidwerk nie bei laufenden Messern an.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schneidwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und auf den Boden, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Reduzieren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Fußgängerwegen die Geschwindigkeit und gehen mit Vorsicht vor.
- Bedienen Sie den Rasenmäher nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Beim Befahren öffentlicher Straßen muss der Operator die Warnblinkanlage einschalten, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.
- Halten Sie, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, die Schalldämpfer, das Batteriefach, die Schneidwerke, Antriebe und den Kraftstofftankbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei. Wischen Sie verschüttetes(n) Öl und Kraftstoff immer auf.
- Tauschen Sie abgenutzte und beschädigte Teile aus Sicherheitsgründen aus.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein rotierendes Schnittmesser das Mitdrehen anderer Schnittmesser verursachen kann.
- Senken Sie, wenn die Maschine geparkt, abgestellt oder unbeaufsichtigt bleiben soll, die Schneidwerke ab, wenn Sie keine mechanische Sperre verwenden.
- Kuppeln Sie alle Antriebe aus, senken die Schneidwerke ab, stellen das Fahrpedal auf Neutral, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel und die Kerzenstecker. Warten Sie, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Einstellungen, Reinigungsmaßnahmen oder Reparaturen durchführen.
- Verschließen Sie die Kraftstoffleitung, wenn Sie die Maschine einlagern oder transportieren. Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Licht.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Lassen Sie Wartungen an der Maschine nur von entsprechend geschulten Fachkräften durchführen.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Bauteilen, die unter gespeicherter Energie stehen, langsam ab.
- Klemmen Sie die Batterie ab oder entfernen den Kerzenstecker, bevor Sie irgendwelche Reparaturen durchführen. Klemmen Sie zuerst den Minuspol und dann den Pluspol ab. Klemmen Sie zuerst den Plus- und dann den Minuspol wieder an.
- Gehen Sie bei der Kontrolle der Messer vorsichtig vor. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei ihrer Wartung mit besonderer Vorsicht vor. Tauschen Sie Messer nur aus, d.h. versuchen Sie nicht, Messer gerade zu biegen oder zu schweißen.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Führen Sie Einstellungen wo möglich nur bei abgestelltem Motor durch.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Licht. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden isoliertes Werkzeug.

## Wartung und Einlagerung

- Halten Sie alle Muttern und Schrauben fest angezogen, damit das Gerät in einem sicheren Betriebszustand bleibt.
- Bewahren Sie das Gerät innerhalb eines Gebäudes nie mit Kraftstoff im Tank auf, wenn dort Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen könnten.
- Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie die Maschine in einem geschlossenen Raum abstellen; halten Sie die Maschine von offenem Licht fern.





# Sicherheit beim Einsatz von Toro-Mähern

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheits-Informationen für Toro-Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, IOS- oder ANSI-Normen enthalten sind.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen und Todesfällen immer sämtliche Sicherheitshinweise!

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für den Benutzer und Unbeteiligte gefährlich sein.

**Warnung**

**Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.**

**Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.**

## Vorbereitung

- Sie müssen Ihre eigenen Vorgänge und Arbeitsregeln für ungewöhnliche Betriebsbedingungen festlegen (wie z.B. an Hängen, die für den Einsatz der Maschine zu steil sind). **Begutachten Sie den gesamten Arbeitsbereich, um zu bestimmen, an welchen Hängen Sie sicher arbeiten können.** Lassen Sie, während Sie diese Begutachtung des Einsatzortes durchführen, immer Ihren gesunden Menschenverstand walten, und beachten Sie die Rasenbedingungen sowie die Gefahr eines Überrollens. Benutzen Sie, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können, den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird. Befolgen Sie zum Durchführen der Geländebegutachtung die Maßnahmen, die im Betriebsabschnitt dieser Anleitung enthalten sind. **Der Hang sollte nicht mehr als 25 Grad Neigung aufweisen.**

## Ausbildung

- Der Operator muss für das Fahren an Hängen fachkundig und geschult sein. Unvorsichtiges Fahren bei Neigungen und an Hängen kann zum Umkippen und Überrollen des Fahrzeuges führen, was möglicherweise in Verletzungen oder sogar Todesfällen resultiert.

## Betrieb

- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.

- Wir empfehlen das Tragen von Sicherheitsschuhen und langen Hosen, wie es von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben ist.
- Halten Sie Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen und den Grasauswurfkanälen des Mähers fern.
- Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Füllstutzens. Nicht überfüllen.
- Kontrollieren Sie die Sicherheitsschalter täglich auf ihre einwandfreie Funktion. Sollte ein Schalter ausfallen, tauschen Sie diesen vor der Inbetriebnahme der Maschine aus. Tauschen Sie die Sicherheitsschalter, **ungeachtet** ihrer Wirksamkeit, alle zwei Jahre aus.
- Aktivieren Sie zum Starten des Motors die Feststellbremse, stellen das Fahrpedal auf Neutral und kuppeln den Messerantrieb aus. Lösen Sie die Feststellbremse, nachdem der Motor angesprungen ist und halten den Fuß vom Fahrpedal fern. Die Maschine darf sich jetzt nicht bewegen. Wenn Sie eine Bewegung feststellen, muss der Fahrentrieb eingestellt werden, beachten Sie hierfür den Wartungsabschnitt dieser Anleitung.
- Gehen Sie beim Einsatz in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen, an steilen Hängen und anderen Gefahrenstellen besonders vorsichtig vor.
- Reduzieren Sie beim scharfen Wenden die Geschwindigkeit.
- Wenden Sie nicht an Hängen.
- Fahren Sie nie quer über zu steile Hänge. Unter Umständen rollt die Maschine, bevor Sie einen Verlust der Bodenhaftigkeit bemerken.
- Der Winkel, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Darunter befinden sich die Mähbedingungen, wie z.B. bei Nässe oder unebenem Gelände, die Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), die Stellung der Schneidwerke (bei Auslegern), der Reifendruck und die Erfahrung des Operators. An den Seiten von Hängen mit einer Neigung von bis zu 20 Grad besteht nur eine unbedeutende Überrollgefahr. Mit zunehmendem Steigungswinkel bis zum empfohlenen Maximalwert von 25 Grad erhöht sich die Gefahr bis zu einem mittleren Niveau. *Fahren Sie wegen der Gefahr eines Überrollens und folglich Verletzungs- und Lebensgefahr niemals an der Seite von Hängen steiler als 25 Grad.* Diese Maschine ist mit einem Neigungsmesser an der Lenksäule ausgerüstet. Diese zeigt den Seitenwinkel an Hängen und die maximale Grenze von 25 Grad an.
- Für eine bessere Lenkkontrolle müssen die Schneidwerke beim Hangabwärtsfahren abgesenkt werden.
- Vermeiden Sie schnelles Starten und Stoppen.
- Bremsen Sie mit dem Rückwärtsfahrpedal.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr. Geben Sie immer Vorfahrt.

- Heben Sie beim Fahren von einem Einsatzort zum nächsten die Schneidwerke hoch.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer, das Auspuffrohr noch den Hydraulikbehälter, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.

## Wartung und Einlagerung

- Stellen Sie, bevor Sie die Maschine warten oder Einstellungen daran durchführen, den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.
- Stellen Sie jederzeit die einwandfreie Wartung und den perfekten Betriebszustand der Maschine sicher. Kontrollieren Sie regelmäßig alle Schrauben, Muttern und hydraulischen Verbindungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen. Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss sie innerhalb weniger Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzungen vertraut ist, chirurgisch entfernt werden. Andernfalls kann es zu Gangrän kommen.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Schneidwerke auf den Boden absenken.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Schneidwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.

- Verändern Sie die Reglereinstellungen nicht, weil der Motor dadurch überdrehen kann. Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die Motordrehzahl mit einem Tachometer von Ihrem Toro-Vertragshändler prüfen.
- Zum Kontrollieren und Nachfüllen des Ölstandes im Kurbelgehäuse muss der Motor abgestellt werden.
- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro-Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Besorgen Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, nur Original-Toro-Ersatzteile und Zubehörteile. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller könnten sich eventuell als gefährlich erweisen und zum Verlust Ihrer Garantiesprüche führen.

## Schalleistungspegel

Diese Maschine entwickelt nach Messungen an baugleichen Maschinen laut Richtlinie 2000/14/EG in der jeweils gültigen Fassung einen Schalleistungspegel von 105 dB(A).

## Schalldruckpegel

Der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel für diese Maschine – am Ohr des Bedieners – beträgt 89 dB(A), unter Zugrundelegung von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß Richtlinie 98/37/EG in der jeweils gültigen Fassung.

## Vibrationsniveau

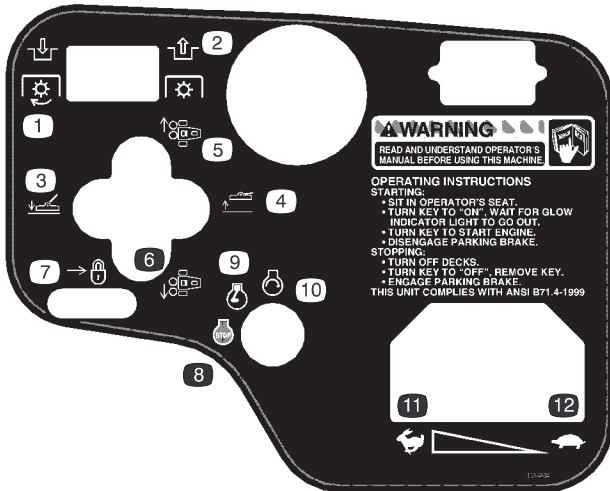
Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach ISO 5349 an den Händen der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Dieses Modell hat auf der Grundlage von Messungen an baugleichen Maschinen nach ISO 2631 am Gesäß der Bedienungsperson ein maximales Vibrationsniveau von 0,5 m/s<sup>2</sup>.

# Sicherheits- und Bedienungsschilder

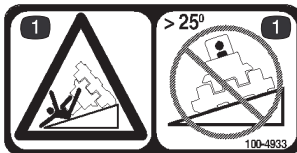


Die Bediener können die Sicherheits- und Bedienungsschilder leicht erkennen; sie befinden sich im Gefahrenbereich. Wechseln Sie alle beschädigten oder verlorenen Schilder aus.



**100-4837**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Schneidwerke einkuppeln            | 7. Schneidwerke in angehobener Stellung verriegeln |
| 2. Schneidwerke auskuppeln            | 8. Motorstopp                                      |
| 3. Schneidwerke absenken              | 9. Motor Ein/Glühkerzen                            |
| 4. Schneidwerke anheben               | 10. Motorstart                                     |
| 5. Schneidwerke nach rechts verlagern | 11. Gashebel – schnell                             |
| 6. Schneidwerke nach links verlagern  | 12. Gashebel – langsam                             |



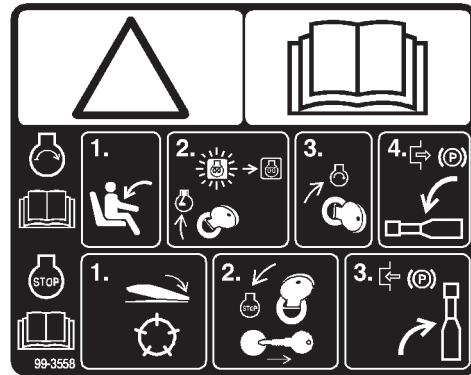
**100-4933 (für CE)**

1. Kippgefahr – arbeiten Sie nie quer zu Hängen mit einer Steigung von mehr als 25 Grad.



**94-3353**

1. Quetschgefahr für Finger und Hände – halten Sie Ihre Hände fern.



**99-3558 (für CE)**

1. Warnung – lesen Sie die Bedienungsanleitung.
2. Setzen Sie sich zum Starten des Motors auf den Fahrersitz und drehen den Zündschlüssel auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und lösen die Feststellbremse. Lesen Sie die Bedienungsanleitung für weitere Anweisungen durch.
3. Kuppeln Sie die Schneidwerke zum Abstellen des Motors aus, drehen den Zündschlüssel auf Aus und ziehen ihn. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Lesen Sie die Bedienungsanleitung für weitere Anweisungen durch.



**100-4837**



**100-6574**

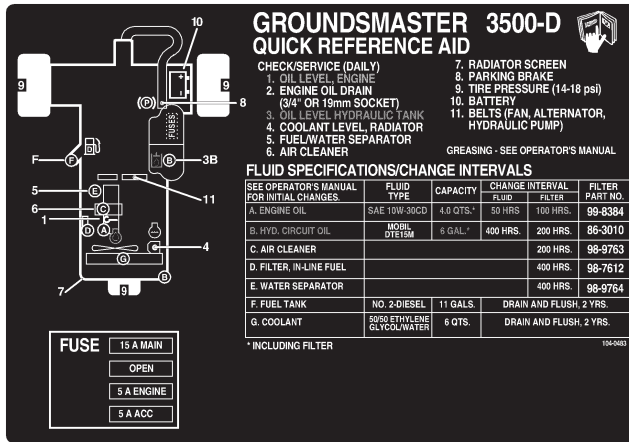
1. Gefahr: Heiße Oberfläche – halten Sie sich davon fern.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation und Verheddern – halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



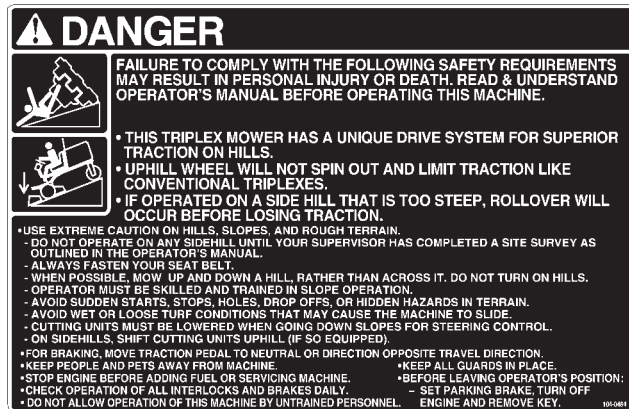


### 93-7276

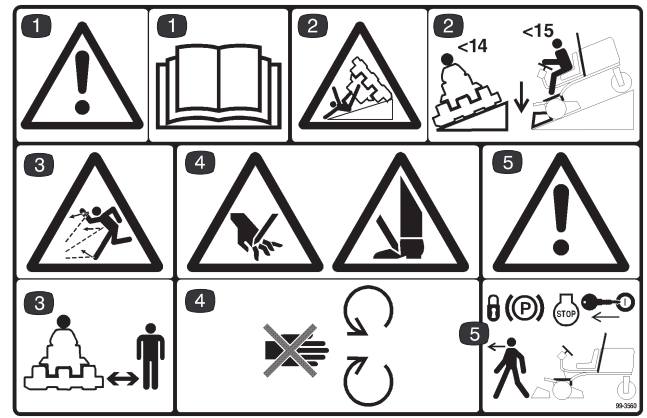
1. Explosionsgefahr – tragen Sie eine Schutzbrille.
2. Gefahr durch beizende Flüssigkeit – waschen Sie sofort mit Wasser und ziehen ärztliche Hilfe heran.
3. Brandgefahr – Feuer, offenes Licht und Rauchen sind verboten.
4. Vergiftungsgefahr – halten Sie Kinder von der Batterie fern.



### 104-4864

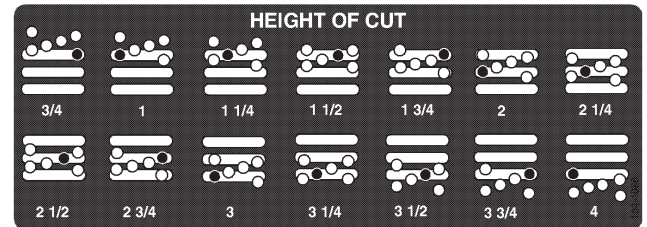


### 104-0484



### 99-3560 (für CE)

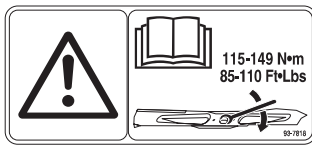
1. Warnung – lesen Sie die Bedienungsanleitung.
2. Kippgefahr – arbeiten Sie hangaufwärts nur an Hängen bis zu 14 Grad und hangabwärts bis zu 15 Grad.
3. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände – halten Sie Unbeteiligte fern.
4. Gefahr: Schnittwunden an Händen und Füßen – halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
5. Warnung – aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel, bevor Sie die Maschine verlassen.



### 104-1086

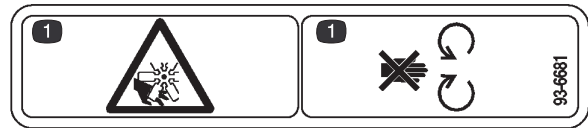


### 43-8480



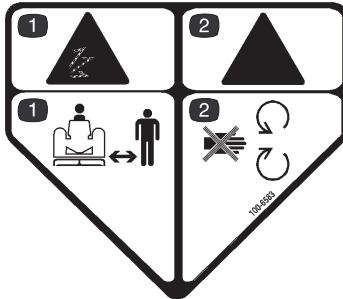
### 93-7818

1. Warnung – lesen Sie die Bedienungsanleitung bezüglich der Anweisungen zum Messerdrehmoment.



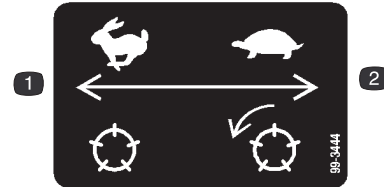
### 93-6681

1. Gefahr: Schnittwunden/Amputation – halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



### 100-6583 (für CE)

1. Gefahr durch ausgeworfene Gegenstände – halten Sie Unbeteiligte fern.
2. Warnung – halten Sie sich von drehenden Messern und beweglichen Teilen fern.



### 99-3444

1. Spindeldrehzahl – schnell
2. Spindeldrehzahl – langsam

# Technische Daten

## Allgemeine technische Daten

Motor	Wassergekühlter Kubota-Dreizylinder-Viertaktdieselmotor. 32 PS @ 2800/min, geregelt auf 3050/min. 1124 cm <sup>3</sup> ) Hubraum. Abgelegen montierter 2-Stufen-Luftfilter für starke Beanspruchung. Abstellschalter – hohe Wassertemperatur.
Kühlanlage	Der Kühler hält ca. 5,5 l einer 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel. Abgelegen montiertes Ausdehnungsgefäß: 0,95 l Fassungsvermögen.
Elektrik	12 V Klasse 55, 585 kAh bei –18°C, 95 min. Reserveleistung bei 27°C. 40-A-Lichtmaschine mit Regler/Gleichrichter. Sicherheitsschalter: Sitz, ZWA, Feststellbremse und Fahrtrieb.
Kraftstoff-Füllmenge	ca. 42 l
Fahrtrieb	Hydraulische Radmotoren mit hohem Drehmoment, Dreiradantrieb, Ölkühler und Wechselventil vermitteln eine positive Kühlung im geschlossenen Kreis.
Hydraulikölmenge/-filter	Abgelegen montierter Ölbehälter: ca. 13 l Fassungsvermögen. Abgelegen montierter 10µm-Aufdrehfilter.
Fahrgeschwindigkeit	Stufenlos wählbar im Vorwärts- und im Rückwärtsgang. Mähgeschwindigkeit: 0–9,5 km/h (einstellbar) Transportgeschwindigkeit: 0–14,5 km/h Rückwärtsfahrgeschwindigkeit: 0–5,5 km/h
Reifen/Räder	Vorderreifen: 20 x 12-10; Hinterreifen: 20 x 10-10, schlauchlos, 4-Lagen mit entfernbaren Felgen. Empfohlener Reifendruck: 96–124 kPa vorne und hinten
Chassis	Dreiradfahrzeug mit Dreiradantrieb und Lenkung hinten. Das Chassis besteht aus geschweißtem Formstahl mit Stahlrohr-Bauteilen.
Lenkung	Servolenkung
Bremsen	Die Nutzbremswirkung ergibt sich aus den dynamischen Eigenschaften des Hydrostats. Die Feststell- oder Notbremse wird mittels eines Sprunghebels rechts vom Fahrer aktiviert.
Bedienungselemente	Fußpedale zum Vorwärts- und Rückwärtsfahren mit Mähen-/Transportschieber. Handgashebel, Zündschloss, Messerkupplungsschalter, Schneidwerkhub und Schalthebel, Feststellbremse und Sitzeinstellung.
Messuhren und Sicherheitssysteme	Betriebsstundenzähler, Warnanzeige mit 4 Lampen: Öldruck, Wassertemperatur, Ampere, Glühkerze und Neigungswinkelanzeige.
Sitz	Wahlweise Standard- oder Deluxe-Sitze
Schneidwerkhub	Hydraulischer Hub mit automatischer Abstimmung

**Hinweis:** Technische und konstruktive Änderungen unbeschränkt vorbehalten.

## Zubehör

Standardsitz

Modell-Nr. 03224

Gefederter Deluxe-Sitz

Modell-Nr. 03225

# Einrichten



**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

## Einzelteile

**Hinweis:** Verwenden Sie diese Tabelle als Checkliste, um sicherzustellen, dass Sie alle für den Zusammenbau erforderlichen Teile erhalten haben. Ohne diese Teile können Sie die Maschine nicht komplett einrichten. Unter Umständen wurden einige dieser Teile bereits im Werk montiert.

Beschreibung	Menge	Verwendung
Motorhauben-Verschlussbügel	1	Befestigen Sie diesen Bügel an der Motorhaube, um europäischen Vorschriften zu entsprechen.
Schraube 1/4 x 1-1/2"	1	
Scheibe 1/4 "	1	
Sicherungsmutter 1/4 "	1	
Auspuffschuttschild	1	Befestigen Sie dieses Schild an der Maschine, um europäischen Vorschriften zu entsprechen.
Blechschrabe	4	
Neigungsmesser	1	Für die Geländebegutachtung vor der Inbetriebnahme der Maschine
EG-Schild	6	Befestigen Sie dieses Schild an der Maschine, um europäischen Vorschriften zu entsprechen.
Schlüssel	2	
EG-Zertifikat	1	
Ersatzteilkatalog	1	
Bedienungsanleitung	2	Lesen Sie diese Anleitungen vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Motorhandbuch	1	
Operatorvideo	1	Sehen Sie sich dieses Video vor der Inbetriebnahme der Maschine an.
Checkliste – vor der Auslieferung	1	Füllen Sie diese vor der Auslieferung an den Kunden aus.
Registrationskarte	1	Bitte füllen Sie die Karte aus und senden sie an Toro zurück.

## Aktivieren, Laden und Anschließen der Batterie

**Warnung**

**Batteriepole, -klemmen und -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 sich nach dem Kontakt damit Ihre Hände.**

**Hinweis:** Beschaffen Sie Batteriesäure mit einem spezifischen Gewicht von 1260 von Ihrem lokalen Batterie-händler und befüllen die Batterie damit, wenn die Batterie keine Säure enthält oder nicht aktiviert ist.



## Gefahr



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

- Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden 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, wo immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Entfernen Sie die Batterieabdeckung (Bild 1).

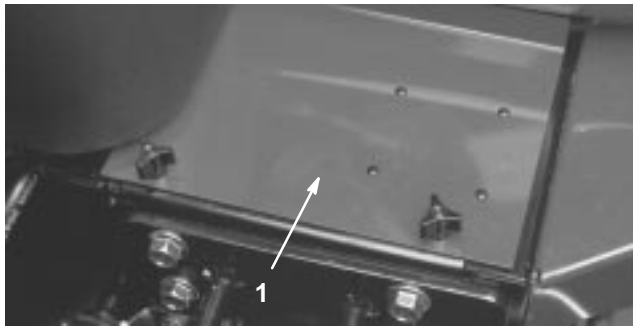


Bild 1

1. Batterieabdeckung

3. Entfernen Sie die Verschlussdeckel von der Batterie und füllen jede Zelle langsam mit Säure, bis sie soeben die Platten bedeckt.
4. Setzen Sie die Verschlussdeckel wieder auf die Zellen auf und schließen ein 3- bis 4-A-Batterieladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie bei einer Rate von 3–4 A vier bis acht Stunden lang auf.



## Warnung



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

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

5. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.
6. Entfernen Sie die Verschlussdeckel. Füllen Sie langsam Batteriesäure bis zum Füllring in alle Zellen nach. Bringen Sie die Verschlussdeckel wieder an.

**Wichtig** Füllen Sie die Batterie nicht zu voll. Sonst strömt Batterieflüssigkeit auf andere Fahrzeugteile aus, was zu schwerer Korrosion und Beschädigung führt.

7. Klemmen Sie das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (–) der Batterie an, wobei Sie die Kopfschrauben und Muttern verwenden (Bild 2). Stellen Sie sicher, dass die Plusklemme (+) vollständig auf den Pluspol aufgezogen und das Kabel fest an die Batterie angeklemmt ist. Das Kabel darf die Batterieabdeckung nicht berühren. Ziehen Sie die Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüssen vorzubeugen.



## Warnung



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

- Klemmen Sie immer zuerst das (schwarze) Minuskabel *ab*, bevor Sie das (rote) Pluskabel abklemmen.
- Klemmen Sie immer zuerst das (rote) Pluskabel *an*, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel anklemmen.

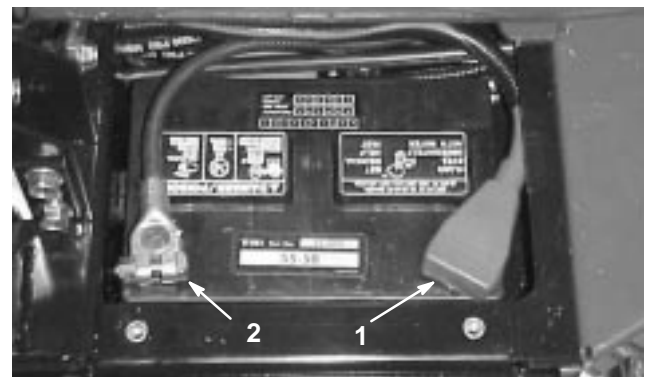


Bild 2

1. Pluskabel (+) der Batterie
2. Minuskabel (–) der Batterie

**Wichtig** Stellen Sie, wenn die Batterie jemals entfernt wird sicher, dass die Batterieklemmschrauben mit den Kopfschrauben an der Unterseite und den Muttern an der Oberseite montiert werden. Wenn die Klemmschrauben umgekehrt montiert werden, können sie die Hydraulikschläuche berühren, wenn die Schneidwerke verlagert werden.

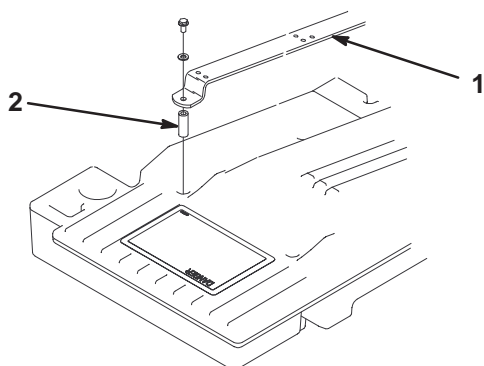


8. Überziehen Sie beide Batteriepole und Anschlüsse mit Grafo 112X-Fett (Toro, Bestell-Nr. 505-47), mit Vaseline oder leichtem Schmierfett, um einer Korrosion vorzubeugen. Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol.
9. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an.

## Einbau des Sitzes

Die Maschine wird ohne Sitzgruppe versandt. Montieren Sie den Deluxe-Sitzsatz, Modell-Nr. 03225 oder den Standard-Sitzsatz, Modell-Nr. 03224 wie folgt:

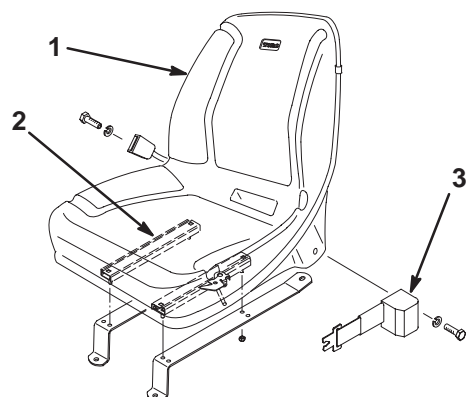
1. Entfernen Sie die Schrauben, Scheiben und Distanzstücke, mit denen die Sitzbefestigungen am Chassis der Zugmaschine abgesichert werden (Bild 3).



**Bild 3**

1. Sitzbefestigung (2)
2. Distanzstück (2)

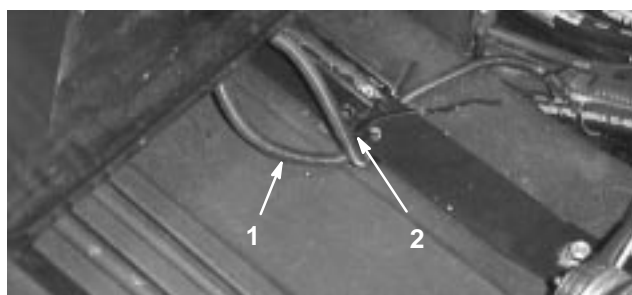
2. Sichern Sie die Sitzbefestigungen mit vier Bundmuttern (Standardsitz) oder vier Schrauben, Scheiben und Bundmuttern (Deluxe-Sitz) an den Sitzeinstellungen (Bild 4) ab. Die Befestigungsteile werden mit den Sitzbausätzen versandt.



**Bild 4**

1. Standardsitz
2. Sitzeinstellungen
3. Sitzgurt

3. Montieren Sie den Sitzgurt mit zwei Schrauben und Sicherungsscheiben (Standardsitz) oder zwei Schrauben und Sicherungsmuttern (Deluxe-Sitz) an den Löchern an beiden Seiten des Sitzes (Bild 4). Die Befestigungsteile werden mit den Sitzbausätzen versandt.
4. Positionieren Sie den Sitz und die -befestigungen auf dem Chassis und fluchten die Befestigungslöcher aus.
5. Verlegen Sie den Sitzschalterdraht unter der rechten Sitzbefestigung und schließen es an der zutreffenden Steckverbindung im Kabelbaum an.
6. Verlegen Sie (nur beim Deluxe-Sitz) den überflüssigen Sitzschalteranschluss unter der Sitzbefestigung und sichern beide Drähte mit einer Kabelbinde am hintersten Loch der Sitzbefestigung ab (Bild 5) (Kabelbinde zählt zum Lieferumfang des Sitzbausatzes).



**Bild 5**

1. Sitzschalterdraht
2. Kabelbinde

7. Schieben Sie (nur beim Standardsitz) den Sitz ganz nach vorne, ziehen den Draht so nach rechts, dass der überflüssige Anschluss wie in Bild 6 positioniert ist und sichern den Sitzschalterdraht dann mit einer Kabelbinde im letzten Loch der Sitzbefestigung ab (Kabelbinde zählt zum Lieferumfang des Sitzbausatzes).



**Bild 6**

1. Sitzschalterdraht
2. Kabelbinde

8. Montieren Sie die Sitzbefestigungen mit den in Schritt 1 entfernten Befestigungsteilen und Distanzstücken am Chassis.

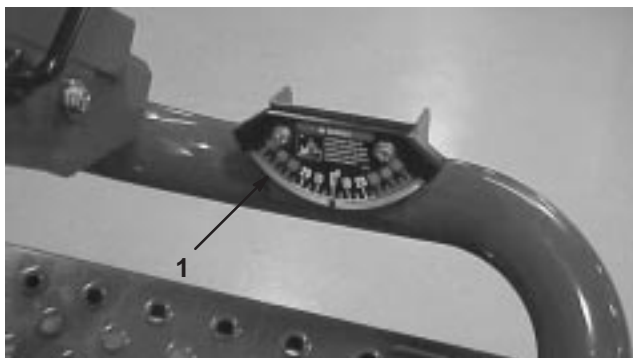
9. Rücken Sie den Sitz vollständig nach vorne und hinten, um seine einwandfreie Funktion sicherzustellen und zu gewährleisten, dass die Sitzschalterdrähte und -anschlüsse weder irgendwo eingeklemmt werden noch andere bewegliche Teile berühren.

## Kontrolle des Neigungsmessers

! **Gefahr** !

**Fahren Sie die Maschine, um einer Verletzungs- und sogar Lebensgefahr wegen des Überrollens vorzubeugen, nie quer zu Hängen mit einer Neigung von mehr als 25°.**

1. Stellen Sie die Maschine auf eine flache, ebene Fläche.
2. Kontrollieren Sie, ob die Maschine nivelliert ist, indem Sie einen manuellen Neigungsmesser (gehört zum Lieferumfang der Maschine) gegen eine Querschiene des Chassis am Kraftstofftank halten (Bild 7). Aus der Fahrerposition gesehen muss der Neigungsmesser auf Null stehen.



**Bild 7**

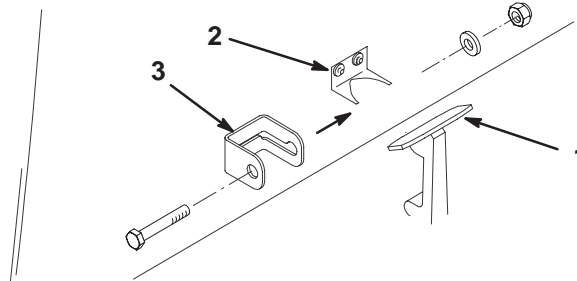
1. Neigungsmesser

3. Bewegen Sie die Maschine, wenn der Neigungsmesser nicht auf Null steht, an eine Stelle, an der eine Null-Grad-Anzeige erzielt wird. Dabei muss der gegen die Maschine gehaltene Neigungsmesser ebenfalls null Grad anzeigen.
4. Lockern Sie, wenn der Neigungsmesser einen anderen Wert als null Grad anzeigt, die beiden Schrauben und Muttern, mit denen der Neigungsmesser am Befestigungsbügel abgesichert wird und stellen den Messer so ein, dass eine Null-Grad-Anzeige resultiert. Ziehen Sie dann die Kopfschrauben wieder fest.

## Montage des Motorhaubenverschlusses (CE)

1. Haken Sie den Motorhaubenverschluss aus dem Verschlussbügel aus (Bild 8).

2. Schieben Sie den Verriegelungsbügel auf den Verschluss (Bild 8).
3. Haken Sie den Verschluss auf den Verschlussbügel (Bild 8).
4. Stecken Sie eine Schraube (1/4 x 1-1/2") durch den Verschlussbügel und sichern Sie mit einer Scheibe und Sicherungsmutter ab (Bild 8).

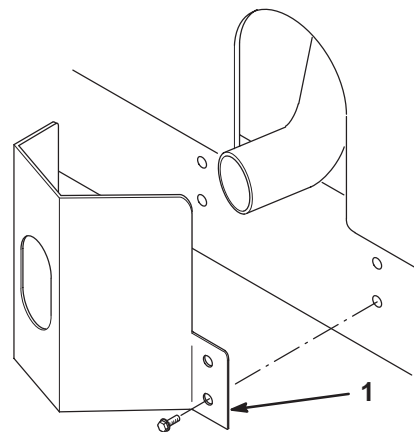


**Bild 8**

1. Motorhaubenverschraubung
2. Motorhauben-Verschlussbügel
3. Motorhauben-Verriegelungsbügel

## Montage des Auspuffschutzblechs (CE)

1. Positionieren Sie das Auspuffschutzblech um den Schalldämpfer, während Sie gleichzeitig die Befestigungslöcher auf die im Chassis abstimmen (Bild 9).
2. Befestigen Sie das Auspuffschutzblech mit vier Blechschrauben am Chassis (Bild 9).

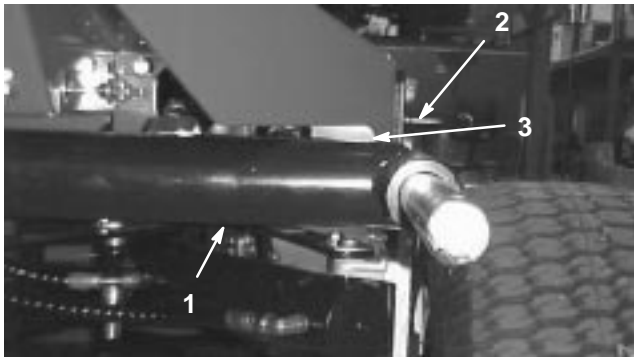


**Bild 9**

1. Auspuffschutzblech

# Einstellen der Hubarme

1. Starten Sie den Motor, heben die Schneidwerke an und kontrollieren, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und dem Bügel auf der Bodenplatte zwischen 5 und 8 mm liegt (Bild 10). Drehen Sie die Anschlagsschrauben (Bild 11) zurück und stellen den Zylinder so weit ein, dass sich der richtige Abstand ergibt, wenn der Abstand davon abweicht. Drehen Sie die Klemmmutter am Zylinder zu dessen Einstellung zurück (Bild 12), entfernen den Stift aus dem Stangenende und drehen den Lastbügel. Montieren Sie den Stift und prüfen den Abstand nach. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

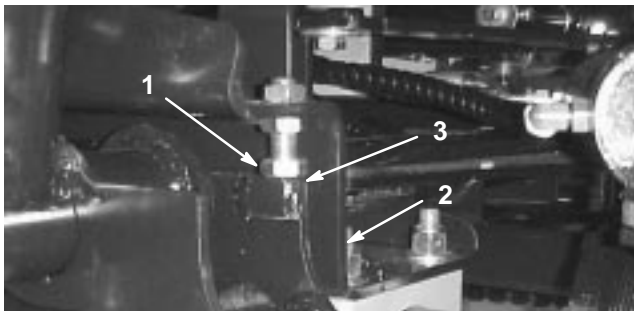


**Bild 10**

Schneidwerke zur Verdeutlichung entfernt.

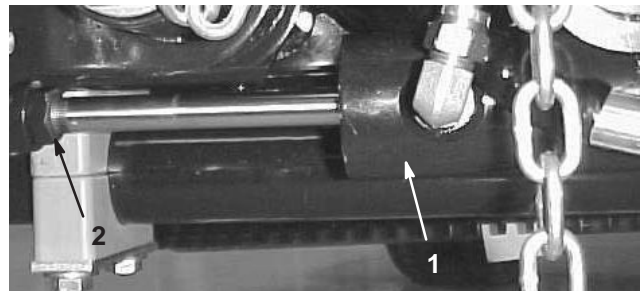
1. Hubarm
2. Bügel – Bodenplatte
3. Abstand

2. Kontrollieren Sie, ob der Abstand zwischen jedem Hubarm und der Anschlagsschraube zwischen 0,13 und 1,02 mm liegt (Bild 11). Justieren Sie die Anschlagsschrauben, bis sich der richtige Abstand ergibt, wenn der Abstand davon abweicht.



**Bild 11**

1. Anschlagsschraube
2. Hubarm
3. Abstand



**Bild 12**

1. Zylinder vorne
2. Klemmmutter

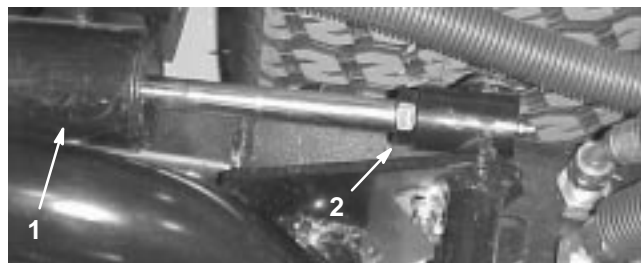
3. Starten Sie den Motor, heben die Schneidwerke an und kontrollieren, ob der Abstand zwischen dem Abnutzungsband an der Oberseite der hinteren Schneidwerk-Abnutzungsleiste und der Stoßstangenbefestigung zwischen 0,51 und 2,54 mm liegt (Bild 13). Justieren Sie den hinteren Zylinder, bis sich der richtige Abstand ergibt, wenn der Abstand davon abweicht. Senken Sie zum Einstellen des Zylinders die Schneidwerke ab und drehen die Klemmmutter am Zylinder zurück (Bild 14). Halten Sie die Zylinderstange mit einer Zange und einem Lappen nahe an der Mutter und drehen die Stange. Heben Sie die Schneidwerke an und prüfen den Abstand nach. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf. Ziehen Sie nun die Klemmmutter am Lastbügel fest.

**Hinweis:** Der Abstand kann reduziert werden, wenn der hintere Hubarm beim Transport „klappert“.



**Bild 13**

1. Abnutzungsleiste
2. Stoßstangenbefestigung



**Bild 14**

1. Zylinder hinten
2. Einstellmutter

**Wichtig** Ein zu geringer Abstand an den vorderen Anschlägen oder der hinteren Abnutzungsleiste kann zur Beschädigung der Hubarme führen.

## Ballast hinten

Die Groundsmaster 3500 Zugmaschine mit 27"-Schneidwerken entspricht beim Hinzufügen eines Ballasts von 22,5 kg Kalziumchlorid zu den Hinterrädern dem Standard B71.4-1999.

**Wichtig** Entfernen Sie die Maschine so schnell wie möglich von dem Rasen, wenn ein mit Kalziumchlorid gefüllter Reifen platt wird. Begießen Sie den betroffenen Bereich unverzüglich mit reichlich Wasser, um Rasenschäden vorzubeugen.

## Vor der Inbetriebnahme



### Vorsicht



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

Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel.

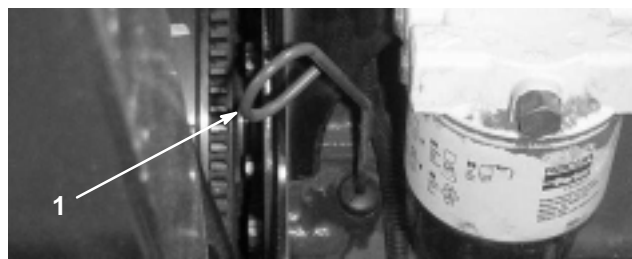
## Kontrolle des Ölstandes im Kurbelgehäuse

Der Motor wird vom Werk aus mit Öl befüllt. Prüfen Sie jedoch den Ölstand, bevor und nachdem Sie den Motor das erste Mal verwenden.

Das Kurbelgehäuse fasst normalerweise 2,8 l (inkl. Filter).

Verwenden Sie ein waschaktives Qualitätsöl 10W30 der API „Klassen“ CD, CE, CF, CF-4 oder CG-4.

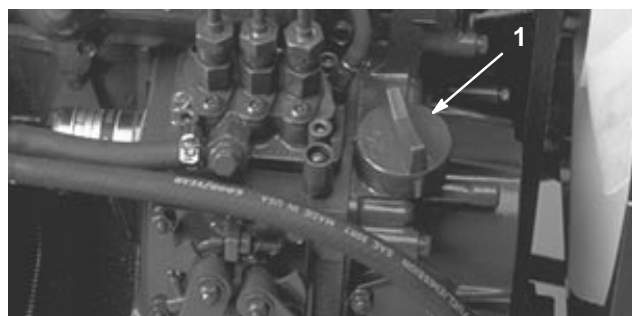
1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie den Peilstab und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab (Bild 15). Stecken Sie den Peilstab in das Rohr und stellen sicher, dass er vollständig eingeführt ist. Entfernen Sie den Peilstab und kontrollieren den Ölstand. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, nur so viel Öl langsam in das Einfüllrohr, dass der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht.



**Bild 15**

1. Peilstab

3. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand den Ölfülldeckel (Bild 16), gießen langsam kleinere Ölmengen ein und kontrollieren den Stand regelmäßig, bis die Voll-Marke am Peilstab erreicht wird.



**Bild 16**

1. Ölfülldeckel

4. Montieren Sie den Ölfülldeckel wieder und schließen die Motorhaube.

**Wichtig** Kontrollieren Sie den Ölstand täglich oder alle 5 Stunden. Wechseln Sie das Öl alle 50 Betriebsstunden.



## Betanken

Der Motor läuft mit Nr. 2-Dieseldieselkraftstoff.

Der Kraftstofftank hält ca. 42 l.

1. Reinigen Sie den Bereich um den Kraftstofftankdeckel (Bild 17).



Bild 17

1. Kraftstofftankdeckel

2. Entfernen Sie den Kraftstofftankdeckel.
3. Füllen Sie den Kraftstofftank bis zur Unterseite des Füllstutzens. **Nicht überfüllen.** Schrauben Sie den Deckel wieder auf.
4. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff immer auf, um einer Brandgefahr vorzubeugen.



### Gefahr



Unter gewissen Bedingungen sind Dieseldieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.

- Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.
- Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.
- Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.

## Kontrollieren der Kühlanlage

Reinigen Sie den Kühler und Ölkühler täglich (Bild 18). Reinigen Sie den Kühler unter besonders staubigen und schmutzigen Bedingungen stündlich; siehe Reinigen der Motorkühlanlage, Seite 35.

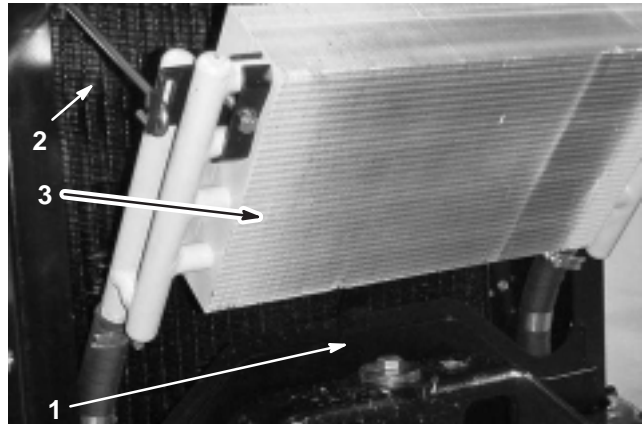


Bild 18

1. Zugangsklappe
2. Kühler
3. Ölkühler

Die Kühlanlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand täglich vor dem ersten Anlassen des Motors.

Die Kühlanlage fasst ca. 5,7 l.



### Vorsicht

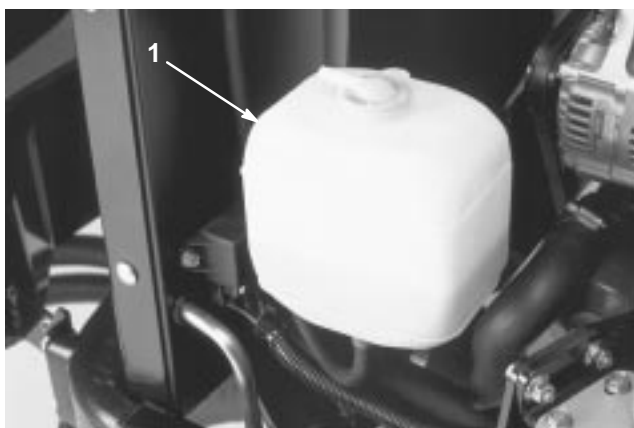


Wenn der Motor gelaufen ist, ist das Kühlmittel heiß und steht unter Druck, d.h. es kann ausströmen und Verbrühungen verursachen.

- Entfernen Sie niemals den Kühlerdeckel, wenn der Motor noch läuft.
- Verwenden Sie beim Öffnen des Kühlerdeckels einen Lappen und öffnen den Kühler langsam, damit Dampf ohne Gefährdung austreten kann.

1. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 19). Bei einem kalten Motor muss der Füllstand ungefähr auf halber Höhe zwischen den beiden Markierungen stehen.
2. Entfernen Sie bei niedrigem Füllstand den Deckel vom Ausdehnungsgefäß und füllen entsprechend nach. **Nicht überfüllen.**
3. Drehen Sie den Deckel wieder auf das Ausdehnungsgefäß.





**Bild 19**

1. Ausdehnungsgefäß

## Kontrollieren der hydraulischen Anlage

Die hydraulische Anlage, die den Antrieb der Schneidwerke bewirkt, ist für den Einsatz eines schleißhemmenden Hydrauliköls ausgelegt. Der hydraulische Behälter wird im Werk mit ca. 13,2 l Hydrauliköl guter Qualität gefüllt.

**Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.**

Die nachfolgende Liste gilt nicht als ausschließlich. Hydrauliköl anderer Hersteller kann verwendet werden, vorausgesetzt diese können auf ein hier aufgeführtes Produkt bezogen werden. Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

Mehrbereichs-Hydrauliköl – ISO VG 46

**Normaler Witterungsbereich: –18°C bis 43°C**

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N 46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

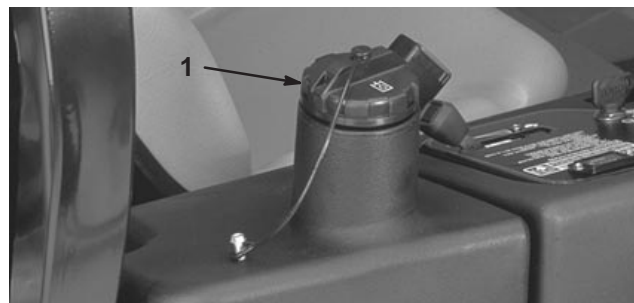
**Wichtig** Nach unseren Erfahrungen hat sich ISO VG 46-Mehrbereichsöl bei verschiedenen Temperaturbedingungen als optimal erwiesen. Beim Einsatz unter dauerhaft hohen Umgebungstemperaturen, d.h. 18°C bis 49°C bietet ISO VG 68 Hydrauliköl u.U. eine bessere Leistung.

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbemittel in 20-ml-Flaschen beziehen. Eine Flasche reicht für 15 bis 22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestell-Nr. 44-2500 über Ihren Toro-Vertragshändler beziehen. Das Additiv ist nicht für biologisch abbaubare Öle geeignet (verwenden Sie dafür Lebensmittelfarben).

### Biologisch abbaubares Hydrauliköl – Mobil 224H

**Wichtig** Mobil EAL 224H ist das einzige biologisch abbaubare Öl, das von Toro getestet und zugelassen ist. Eine Verunreinigung durch Hydrauliköle auf Erdölbasis verändert die biologische Zersetzbarkeit und Giftigkeit dieses Öls. Stellen Sie, wenn Sie von einem herkömmlichen Öl zu einem biologisch abbaubaren wechseln sicher, dass Sie den von Mobil veröffentlichten Spülvorgängen folgen. Setzen Sie sich für weitere Einzelheiten mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung. Dieses Öl wird in 19-l-Behältern von Ihrem Toro-Vertragshändler angeboten (Bestell-Nr. 100-7674).

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab und stellen den Motor ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Füllstutzen und den Deckel des Hydraulikölbehälters (Bild 20). Entfernen Sie den Deckel.



**Bild 20**



1. Deckel – Hydraulikölbehälter

3. Entfernen Sie den Peilstab aus dem Füllstutzen und wischen ihn mit einem sauberen Lappen ab. Stecken Sie den Peilstab in den Füllstutzen und ziehen ihn dann heraus, um den Ölstand zu kontrollieren. Der Füllstand darf sich maximal 6 mm von den Marken am Peilstab entfernt befinden.
4. Gießen Sie, wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl der korrekten Sorte in den Einfüllstutzen, bis der Ölstand die Voll-Markierung erreicht.
5. Führen Sie den Ölpeilstab in den Einfüllstutzen ein und setzen den Deckel auf.

## Regeln des Reifendrucks

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu reduzieren. Halten Sie den Reifendruck bei 97–124 kPa (14–18 psi).



**Wichtig** Behalten Sie den korrekten Reifendruck bei, um eine gute Schnittqualität und optimale Maschinenleistung zu gewährleisten.

**Gefahr**

Ein niedriger Reifendruck reduziert die Maschinenbeständigkeit an den Seiten von Hängen. Das kann zum Überrollen führen, was Verletzungen und Todesfälle zur Folge haben kann.

Regeln Sie den Reifendruck nicht zu niedrig.

## Kontrolle des Drehmoments der Radmuttern



**Warnung**

Wenn Sie die Radmuttern nicht fest genug ziehen, können Verletzungen daraus resultieren.

Ziehen Sie die Radmuttern nach 1 bis 4 Arbeitsstunden und dann noch einmal nach 10 Betriebsstunden mit 61–88 Nm fest. Ziehen Sie die Muttern alle 200 Stunden nach.

## Betrieb

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

**Vorsicht**

Diese Maschine entwickelt am Ohr des Fahrers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.

## Bedienungselemente

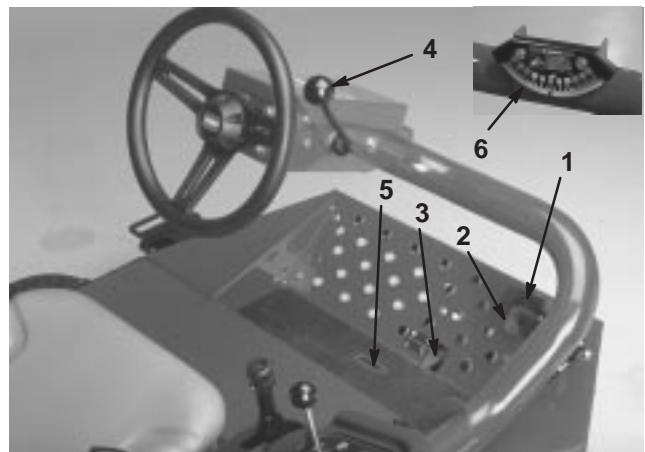
### Fahrpedale

Drücken Sie das Vorwärtsfahrpedal (Bild 21), um vorwärts zu fahren. Drücken Sie das Rückwärtsfahrpedal (Bild 21), um rückwärts zu fahren oder um die Maschine bei der Vorwärtsfahrt zu bremsen. Lassen Sie das Pedal auf Neutral zurückgehen, oder stellen Sie es auf Neutral, um die Maschine zu stoppen.

### Mähen-/Transportschieber

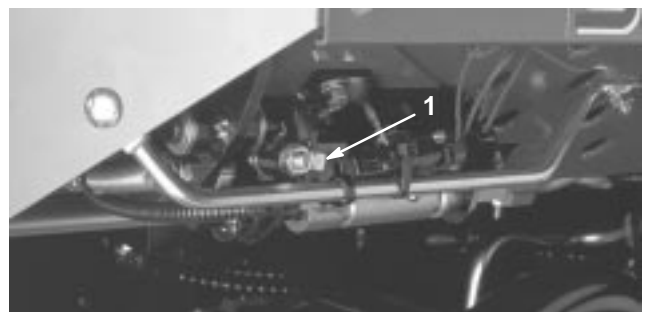
Bewegen Sie den Mähen-/Transportschieber (Bild 21) für den Transport mit der Ferse nach links und zum Mähen nach rechts. **Die Schneidwerke funktionieren nur in der Mähen-Stellung.**

**Hinweis:** Die Mähgeschwindigkeit wird im Werk auf 9,7 km/h eingestellt. Diese Geschwindigkeit können Sie durch das Einstellen der Geschwindigkeits-Anschlagschraube verstellen (Bild 22).



**Bild 21**

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Vorwärtsfahrpedal        | 4. Lenkrad-Kipphebel |
| 2. Rückwärtsfahrpedal       | 5. Anzeigeschlitz    |
| 3. Mähen-/Transportschieber | 6. Neigungsmesser    |



**Bild 22**

1. Geschwindigkeits-Anschlagschraube

## Lenkrad-Kipphebel

Ziehen Sie den Lenkrad-Kipphebel (Bild 21) zum Kippen des Lenkrads in die gewünschte Stellung zurück. Schieben Sie ihn anschließend zum Absichern der Stellung wieder nach vorne.

## Anzeigeschlitz

Der Schlitz in der Bodenplatte vor dem Operator (Bild 21) zeigt es an, wenn sich die Schneidwerke in der zentralen Stellung befinden.

## Neigungsmesser

Der Neigungsmesser (Bild 21) zeigt die Neigung der Maschine an der Seite eines Hanges in Grad an.

## Zündschloss

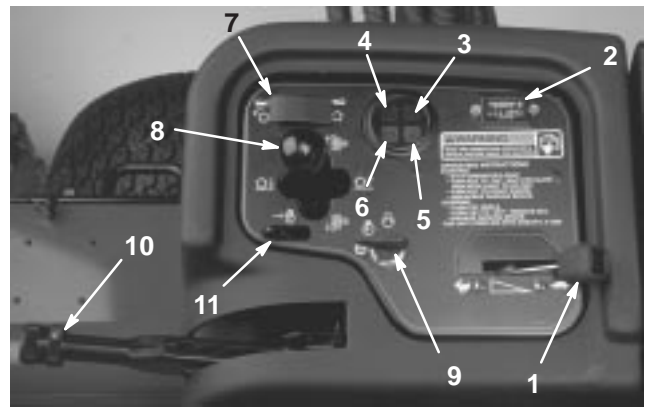
Mit dem Zündschloss (Bild 23) wird der Motor gestartet, vorgeglüht und abgestellt. Das Schloss hat dementsprechend drei Stellungen: Aus, Ein/Glühkerzen und Start. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (ca. 7 Sekunden lang). Drehen Sie ihn dann auf Start, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht von selbst auf Ein/Lauf zurück. Drehen Sie, wenn Sie den Motor abstellen wollen, den Schlüssel auf AUS. Ziehen Sie den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

## Gashebel

Stellen Sie den Gashebel (Bild 23) nach vorne, um die Motordrehzahl zu erhöhen und nach hinten, um sie zu reduzieren.

## Schneidwerk-Antriebsschalter

Der Schneidwerk-Antriebsschalter (Bild 23) weist zwei Stellungen auf: Aktiviert und Deaktiviert. Der Kippschalter aktiviert ein Magnetventil im Ventilverteiler, der die Schneidwerke aktiviert.



**Bild 23**

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Gas                     | 7. Schneidwerk-Antriebsschalter |
| 2. Betriebsstundenzähler   | 8. Schneidwerk-Schalthebel      |
| 3. Temperaturlampe         | 9. Zündschloss                  |
| 4. Lampe – Öldruck         | 10. Feststellbremse             |
| 5. Meldelampe – Glühkerzen | 11. Hubhebelriegel              |
| 6. Lichtmaschine-Lampe     |                                 |

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 23) zeigt die Stunden an, die der Motor gelaufen hat. Der Betriebsstundenzähler beginnt zu laufen, sobald der Zündschlüssel auf Ein gedreht wird.

## Schneidwerk-Schalthebel

Bewegen Sie den Schneidwerk-Schalthebel (Bild 23) vorwärts, um die Schneidwerke auf den Boden abzusinken. Die Schneidwerke senken sich nur bei laufendem Motor und laufen nicht im angehobenen Zustand. Ziehen Sie zum Anheben der Schneidwerke den Schalthebel in die Anheben-Stellung zurück.

Wenn Sie den Hebel nach rechts oder links bewegen, verlagern sich die Schneidwerke in die gleiche Richtung. Das sollten Sie nur dann unternehmen, wenn die Schneidwerke angehoben sind oder sich auf dem Boden befinden und sich die Maschine gleichzeitig bewegt.

**Hinweis:** Sie müssen den Hebel nicht in der Vorwärtstellung halten, während die Schneidwerke abgesenkt werden.

**Gefahr**

**Das Verlagern der Schneidwerke hangabwärts reduziert die Maschinenstabilität. Das kann zum Überrollen führen, was Verletzungen und Todesfälle zur Folge haben kann.**

**Verlagern Sie die Schneidwerke an der Seite von Hängen hangaufwärts.**

## Motorkühlmitteltemperatur – Warnlampe

Die Temperaturwarnlampe (Bild 23) leuchtet auf, wenn die Motorkühlmittel-Temperatur zu hoch geht. Wenn die Zugmaschine dann nicht abgestellt wird und die Temperatur um weitere 5°C ansteigt, stellt sich der Motor von selbst ab.

## Öldruck-Warnlampe

Die Öldruck-Warnlampe (Bild 23) leuchtet auf, wenn der Öldruck unter ein sicheres Niveau abfällt.

## Lichtmaschine-Lampe

Die Lichtmaschine-Lampe (Bild 23) muss bei laufendem Motor aus sein. Lassen Sie das Ladesystem kontrollieren und bei Bedarf reparieren, wenn die Lampe anbleibt.

## Glühkerzenlampe

Die Glühkerzenlampe (Bild 23) leuchtet auf, wenn die Glühkerzen glühen.

## Feststellbremse

Aktivieren Sie die Feststellbremse (Bild 23), wenn der Motor abgestellt wird, um einem versehentlichen Bewegen der Maschine vorzubeugen. Ziehen Sie zum Aktivieren der Feststellbremse den Hebel hoch. Der Motor kommt zum Stillstand, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse gedrückt wird.

## Hubhebelriegel

Bewegen Sie den Hubhebelriegel (Bild 23) nach hinten, um das Absinken der Schneidwerke zu verhindern.

## Kraftstoffuhr

Die Kraftstoffuhr (Bild 24) zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.

## Sitzeinstellung

Vorwärts-/Rückwärtseinstellung (Bild 24)—Bewegen Sie den Hebel an der Seite des Sitzes nach außen, schieben den Sitz in die gewünschte Stellung und lassen den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Position wieder los.

## Deluxe-Sitzeinstellung

Gewichtsanpassung — Drücken Sie den Hebel nach oben oder unten, um den Sitz an das Gewicht des Fahrers anzupassen: Hebel hoch – leichte Operatoren, Hebel in der Mitte – mittelschwere Operatoren und Hebel nach unten – schwere Operatoren.

Rückenlehnenneigung — Drehen Sie das Einstellrad zum Verstellen des Neigungswinkels der Rückenlehne.



**Bild 24**

1. Vorwärts-/Rückwärtshebel      2. Kraftstoffuhr

## Starten und Stoppen des Motors

**Wichtig** Wenn einer der folgenden Umstände eingetreten ist, muss die Kraftstoffanlage u.U. entlüftet werden:

- Erste Inbetriebnahme eines neuen Motors.
- Wenn der Motor infolge von Kraftstoffmangel abgewürgt ist.
- Wenn die Kraftstoffanlage gewartet wurde, wie z.B. nach einem Filterwechsel etc.

Siehe Entlüften der Kraftstoffanlage, Seite 23.

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist und dass der Schneidwerk-Antriebsschalter auf Deaktiviert steht.
2. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, dass es in die Neutralstellung geht.
3. Stellen Sie den Gashebel auf halbes Vollgas.
4. Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen ihn auf Ein/Glühkerzen, bis die Glühkerzenlampe ausgeht (ca. 7 Sekunden lang). Drehen Sie den Schlüssel dann auf Start, um den Anlasser zu aktivieren. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Der Schlüssel geht von selbst auf Ein/Lauf zurück.

**Wichtig** Lassen Sie, um einem Überhitzen des Anlassers vorzubeugen, diesen nicht länger als 15 Sekunden lang drehen. Warten Sie 60 Sekunden ab, nachdem Sie den Anlasser 10 Sekunden lang betätigt haben, bevor Sie einen erneuten Startversuch unternehmen.

5. Fahren Sie die Maschine, wenn der Motor zum ersten Mal gestartet wird oder nach einer Überholung des Motors, ein bis zwei Minuten lang vorwärts und rückwärts. Betätigen Sie gleichfalls den Hubhebel und den Schneidwerk-Antriebsschalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

Schlagen Sie das Lenkrad vollständig nach links und rechts aus, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie dann den Motor ab und kontrollieren auf Dichtheit, lockere Teile und irgendwelche auffälligen Defekte.



### Vorsicht



**Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Bauteile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Öllecks, lockere Teile oder anderen Defekten nachgehen.**

6. Stellen Sie, um den Motor abzustellen, den Gashebel wieder auf Leerlauf, stellen den Schneidwerk-Antriebsschalter auf Deaktiviert und drehen den Zündschlüssel auf Aus. Ziehen Sie den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Anlassen vorzubeugen.

## Entlüften der Kraftstoffanlage

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank mindestens halb voll ist.
2. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.



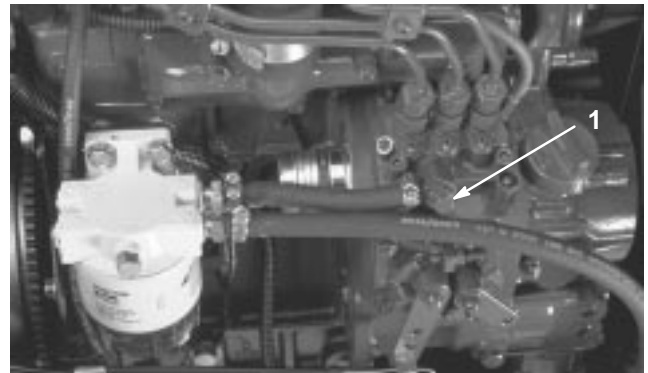
### Gefahr



**Unter gewissen Bedingungen sind Dieseldieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.**

- **Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

3. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube an der Einspritzpumpe (Bild 25).



**Bild 25**


1. Entlüftungsschraube – Einspritzpumpe

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Ein. Dann beginnt die Kraftstoffpumpe, Kraftstoff zu fördern, wodurch Luft aus der Anlage getrieben wird. Halten Sie den Schlüssel auf Ein, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom um die Schraube hervorquillt. Ziehen Sie die Schraube fest und stellen den Zündschlüssel auf Aus.


**Hinweis:** Normalerweise muss der Motor nach dem Entlüften anspringen. Wenn sich der Motor jedoch nicht starten lässt, können sich Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren befinden; siehe Entlüften der Injektoren, Seite 35.



## Kontrollieren der Sicherheitsschalter



**Vorsicht**



**Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, kann die Maschine unbeabsichtigt funktionieren, was Verletzungen verursachen kann.**

- **Verändern Sie die Sicherheitsschalter nie.**
- **Kontrollieren Sie deren Funktion täglich und tauschen alle defekten Schalter vor der Inbetriebnahme der Maschine aus.**
- **Ersetzen Sie die Sicherheitsschalter, ungeachtet ihrer Funktionsweise, alle zwei Jahre.**

1. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Arbeitsbereich fern. Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schneidwerken fern.
2. Der Motor darf, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, nicht anspringen, wenn entweder der Schneidwerk-Antriebsschalter aktiviert ist oder das Fahrpedal gedrückt wird. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
3. Schalten Sie, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen, das Fahrpedal auf Neutral, deaktivieren die Feststellbremse und stellen den Schneidwerk-Antriebsschalter auf Aus. Der Motor muss dann starten. Erheben Sie sich vom Sitz und drücken das Fahrpedal leicht; der Motor muss sich dann innerhalb von drei Sekunden abstellen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.
4. Bewegen Sie, während Sie auf dem Fahrersitz sitzen und der Motor läuft, den Schneidwerk-Transportschieber auf Mähen und den Schneidwerk-Antriebsschalter auf Ein. Senken Sie die Schneidwerke ab. Die Schneidwerke müssen sich dann einschalten. Ziehen Sie den Schneidwerkhubhebel zurück; im voll angehobenen Zustand müssen sich die Schneidwerke abstellen. Beheben Sie das Problem, wenn die Sicherheitsschalter nicht einwandfrei funktionieren.

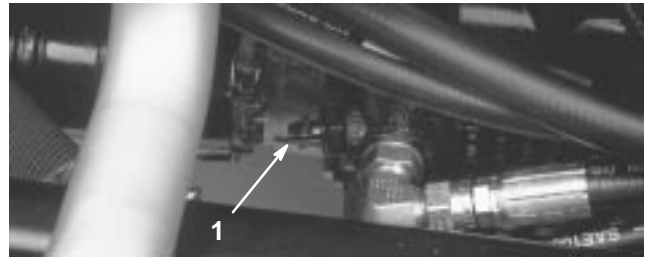
**Hinweis:** Die Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter an der Feststellbremse ausgerüstet. Der Motor kommt zum Stillstand, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse gedrückt wird.

## Abschleppen der Zugmaschine

Im Notfall lässt sich das Fahrzeug über kürzere Strecken abschleppen, Toro kann diese Vorgehensweise jedoch nicht als normale Transportmethode empfehlen.

**Wichtig** Schleppen Sie die Maschine nie schneller als mit 3 – 4 km/h ab, sonst kann der Antrieb einen Schaden erleiden. Verwenden Sie einen Lkw oder Anhänger, wenn die Maschine über längere Strecken transportiert werden muss.

1. Machen Sie das Bypassventil an der Pumpe ausfindig (Bild 26) und drehen das Ventil um 90°.



**Bild 26**

1. Bypassventil
2. Schließen Sie das Bypassventil vor dem Starten des Motors, indem Sie es um 90° drehen. Starten Sie den Motor nie, wenn das Ventil noch offen steht.

# Betriebsmerkmale



## Gefahr



Der Mäher verfügt über ein einzigartiges Antriebssystem, das es der Maschine ermöglicht, an den Seiten von Hängen vorwärts zu fahren, auch wenn sich das hangaufwärts gerichtete Rad vom Boden abhebt. Sollte das geschehen, können der Operator und Unbeteiligte durch ein Überrollen der Maschine schwer verletzt oder getötet werden.

Der Winkel, bei dem es zum Umkippen der Maschine kommt, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Darunter den folgenden: dem Mähen bei Nässe oder in unebenem Gelände, der Fahrgeschwindigkeit (insbesondere beim Wenden), der Stellung der Schneidwerke (bei Auslegern), dem Reifendruck und der Erfahrung des Operators.

An den Seiten von Hängen mit einer Neigung von bis zu 20 Grad besteht nur eine unbedeutende Überrollgefahr. Mit zunehmendem Steigungswinkel bis zum empfohlenen Maximalwert von 25 Grad erhöht sich die Gefahr bis zu einem mittleren Niveau. *Fahren Sie wegen der Gefahr eines Überrollens und daraus resultierender Verletzungs- und Lebensgefahr niemals an der Seite von Hängen mit einer Steigung von mehr als 25 Grad.*

Begutachten Sie den Mähbereich, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können. Lassen Sie, während Sie diese Begutachtung des Einsatzortes durchführen, immer Ihren gesunden Menschenverstand walten und beachten die Rasenbedingungen sowie die Gefahr eines Überrollens. Benutzen Sie, um zu bestimmen, an welchen Hängen und Hügeln Sie sicher arbeiten können, den Neigungsmesser, der mit jeder Maschine mitgeliefert wird. Legen Sie, um das Gelände zu begutachten, ein 1,25 m langes Brett auf das Gefälle und messen den Neigungswinkel. Dieses Brett mittelt das Gefälle, zollt jedoch weder Vertiefungen noch Löchern irgendeine Beachtung, die zur plötzlichen Veränderung des Neigungswinkels der Hangseite führen können. *Der Hang sollte nicht mehr als 25 Grad Neigung aufweisen.*

Diese Maschine ist zusätzlich mit einem Neigungsmesser an der Lenksäule ausgerüstet. Diese zeigt den Seitenwinkel an Hängen und die maximale Grenze von 25 Grad an.

*Schnallen Sie sich immer an.*

Üben Sie den Maschineneinsatz und machen sich eingehend damit vertraut.

Starten Sie den Motor und lassen ihn im halben Leerlauf warmlaufen. Drücken Sie den Gashebel ganz nach vorne, heben die Schneidwerke an, lösen die Feststellbremse, drücken das Vorwärtsfahrpedal und fahren vorsichtig auf einen freien Platz.

Üben Sie das Vorwärts- und Rückwärtsfahren sowie das Starten und Stoppen der Maschine. Nehmen Sie zum Stoppen den Fuß vom Fahrpedal und lassen dieses in die Neutralstellung zurückgehen, oder drücken Sie auf das Rückwärtsfahrpedal. Beim Hangabwärtsfahren müssen Sie zum Stoppen u.U. das Rückwärtsfahrpedal drücken.

Fahren Sie an Hängen langsam, um die Lenkkontrolle beizubehalten und vermeiden Wendungen, um ein Umkippen zu verhindern. **Verlagern Sie, wenn Sie die Seite eines Hanges befahren, die Ausleger-Schneidwerke hangaufwärts, was die Maschinenstabilität verbessert. Umgekehrt reduziert das Verlagern der Schneidwerke hangabwärts die Maschinenstabilität. Führen Sie das Verlagern vor dem Fahren auf einer Hangseite durch.**

Mähen Sie wo möglich hangauf- oder abwärts und nicht quer zum Hang. Senken Sie die Schneidwerke für ein Beibehalten der Lenkkontrolle ab, wenn Sie einen Hang hinunter fahren. Wenden Sie nicht an Hängen.

Üben Sie das Fahren um Hindernisse herum, während die Schneidwerke angehoben und abgesenkt sind. Fahren Sie vorsichtig zwischen Hindernissen durch, so dass Sie weder die Maschine noch die Schneidwerke beschädigen.

Eignen Sie sich bei Auslegereinheiten einen Erfahrungswert für die Reichweite der Schneidwerke an, so dass Sie diese nirgendwo anhängen oder auf irgendeine Weise beschädigen.

Verlagern Sie die Einheiten nicht von einer Seite zur anderen, wenn die Einheiten nicht erst auf den Boden abgesenkt wurden und sich die Maschine in Bewegung befindet oder wenn sich die Schneidwerke nicht in der Transportstellung befinden. Das Verlagern der Schneidwerke im abgesenkten Zustand, wenn sich die Maschine im Stillstand befindet, führt u.U. zu Rasenschäden.

Fahren Sie in unebenem Gelände immer langsam.

Stoppen Sie, wenn eine Person in Ihrem Einsatzbereich oder in dessen Nähe erscheint, sofort die Maschine und starten sie erst wieder, wenn der Arbeitsbereich wieder frei ist. Diese Maschine ist nur für einen Operator vorgesehen. Lassen Sie nie irgendjemand auf der Maschine mitfahren. Das ist sehr gefährlich und kann zu schweren Verletzungen führen.

Unfälle können jedermann passieren. Zu den häufigsten Unfallursachen zählen eine zu hohe Geschwindigkeit, plötzliches Wenden, das Gelände (Unklarheit darüber, an welchen Hängen sicher gemäht werden kann), das Nichtabstellen des Motors vor dem Verlassen des Fahrersitzes und die Einnahme von Drogen/Medikamenten, die Ihre Aufmerksamkeit beeinträchtigen. Erkältungsmittel oder rezeptpflichtige Medikamente können zu einer Schläfrigkeit führen, Gleiches gilt für Alkohol und andere Drogen.

Bleiben Sie wachsam und verhalten sich verantwortungsvoll. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zu schweren Verletzungen führen.

Der Ausleger hat einen Überhang von bis zu 33 cm, dadurch können Sie näher an Sandgruben und anderen Hindernissen mähen, während Sie die Reifen der Zugmaschine gleichzeitig so weit wie möglich von den Rändern der Gruben oder mit Wasser gefüllten Gefahrenstellen fernhalten können.

Verlagern Sie, wenn Sie auf ein Hindernis stoßen, die Schneidwerke so, dass Sie ohne weiteres darum herum mähen können.

Heben Sie die Schneidwerke beim Transport der Maschine von einem Arbeitsbereich zum anderen vollständig hoch, bewegen den Mähen-/Transportschieber nach links auf Transport und stellen den Gashebel auf Schnell. (In der Transportstellung laufen die Messer **nicht**).

## Mähmethoden

Schalten Sie zum Mähbeginn die Schneidwerke ein und fahren den Arbeitsbereich langsam an. Senken Sie die Schneidwerke ab, sobald sich die vorderen Schneidwerke über dem Mähbereich befinden.

Orientieren Sie sich an einem Baum oder einem anderen Gegenstand in einiger Entfernung und fahren diesen geradlinig an, um ein professionelles gerades Schnittbild und Streifen herbeizuführen.

Heben Sie, sobald die vorderen Schneidwerke den Mähbereich erreichen, die Schneidwerke hoch und führen eine tränenförmige Wendung durch, um die Maschine schnell zum nächsten Übergang auszurichten.

Benutzen Sie zum leichten Mähen um Bunker, Teiche und andere Konturen die Ausleger und stellen den Schalthebel, je nach Mähapplikation, nach links oder rechts. Sie können die Schneidwerke zum Verändern der Reifenspuren auch verlagern.

Die Schneidwerke neigen dazu, Schnittgut zur linken Seite der Maschine auszuwerfen. Wenn Sie um Bunker mähen, ist es sinnvoll, im Uhrzeigersinn zu mähen, damit das Schnittgut nicht in den Bunker ausgeworfen wird.

Sie können die Schneidwerke mit eingeschraubten Mulchablenkern ausrüsten. Diese Mulchablenker wirken am effektivsten, wenn der Rasen regelmäßig geschnitten wird, wobei die Schnittlänge des Grases nie mehr als 25 mm beträgt. Wenn Sie bei eingebauten Mulchablenkern zu viel Gras schneiden, kann das Schnittbild leiden und der zum Rasenmähen erforderliche Kraftaufwand nimmt zu. Die Mulchablenker eignen sich ebenfalls zum Zerschneiden von herbstlichem Laub.

## Nach dem Mähen

Waschen Sie die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch ohne Spritzdüse. Dadurch vermeiden Sie, dass ein zu hoher Wasserdruck zur Verunreinigung und Beschädigung der Dichtungen und Lager führt. Stellen Sie sicher, dass der Kühler und Ölkühler frei von Schmutz und Schnittgut bleiben. Nach der Reinigung empfiehlt sich die Kontrolle der Maschine auf hydraulische Dichtheit, Defekte und Abnutzung der hydraulischen und mechanischen Bauteile sowie der Schnittmesser auf Schärfe.

**Wichtig** Bewegen Sie nach der Maschinenwäsche den Auslegermechanismus mehrmals von links nach rechts, um Wasser zwischen den Lagerblöcken und dem Querrohr zu entfernen.

# Wartung

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine von der normalen Bedienungsposition aus.

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahme
Nach den ersten 10 Stunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie die Spannung des Treibriemens zwischen Ventilator und Lichtmaschine.</li> <li>• Tauschen Sie den Hydraulikölfilter aus.</li> <li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li> </ul>
Nach den ersten 50 Stunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den -filter.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil.</li> <li>• Fetten Sie alle Schmiernippel ein.</li> <li>• Wechseln Sie das Motoröl.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Kabelanschlüsse an der Batterie.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Spannung des Treibriemens zwischen Ventilator und Lichtmaschine.</li> <li>• Kontrollieren Sie den Säurestand in der Batterie.</li> </ul>
Alle 100 Betriebsstunden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie den Motorölfilter.</li> <li>• Kontrollieren Sie den Fahrtriebsriemen.</li> </ul>
Alle 200 Betriebsstunden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie den Luftfilter aus.</li> <li>• Tauschen Sie den Hydraulikölfilter aus.</li> <li>• Ziehen Sie die Radmutter fest.</li> </ul>
Alle 400 Betriebsstunden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl.</li> <li>• Tauschen Sie den Kraftstoff-Wasserabscheiderfilter aus.</li> <li>• Tauschen Sie den Kraftstoffvorfilter aus.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Bewegung des Fahrtriebszuges.</li> <li>• Kontrollieren Sie die Motordrehzahl (im Leerlauf und bei Vollgas).</li> </ul>
Alle 800 Betriebsstunden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die Ventile ein.</li> </ul>
Alle 1000 Betriebsstunden oder mindestens einmal alle 2 Jahre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie alle beweglichen Schläuche aus.</li> <li>• Tauschen Sie die Sicherheitsschalter aus.</li> <li>• Spülen Sie die Kühlanlage und wechseln das Kühlmittel.</li> <li>• Entleeren und spülen Sie den Kraftstofftank.</li> <li>• Entleeren und spülen Sie den Hydraulikölbehälter.</li> </ul>

**Wichtig** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Bedienungsanleitung des Motorherstellers.



### Vorsicht



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 irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel.

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartung Kontrolle Teil	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsschalter.							
Kontrollieren Sie die Funktion der Bremsen.							
Kontrollieren Sie den Ölstand im Motor.							
Kontrollieren Sie den Füllstand der Kühlanlage.							
Entleeren Sie den Kraftstoff-/Wasserabscheider.							
Kontrollieren Sie den Luftfilter, die Staubschale und das Entlüftungsventil.							
Kontrollieren Sie den Kühler und das -gitter auf Sauberkeit.							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche. <sup>1</sup>							
Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.							
Kontrollieren Sie den Hydraulikölstand.							
Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte.							
Kontrollieren Sie die Dichtheit.							
Kontrollieren Sie den Kraftstoffstand.							
Regeln Sie den Reifendruck.							
Kontrollieren Sie die Funktion der Instrumente.							
Kontrollieren Sie die Schnitthöheneinstellung.							
Fetten Sie alle Schmiernippel ein. <sup>2</sup>							
Bessern Sie alle Lackschäden aus.							

<sup>1</sup>Kontrollieren Sie bei Startschwierigkeiten, bei zu starkem Qualmen oder unruhigem Motorlauf die Glühkerze und Injektoren.

<sup>2</sup>Unmittelbar nach **jeder** Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Teil	Datum	Information
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



## Einfetten der Lager und Büchsen

Die Maschine weist Schmiernippel auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen. Fetten Sie alle Lager und Büchsen, wenn die Maschine unter normalen Bedingungen eingesetzt wird, alle 50 Betriebsstunden. Fetten Sie die Lager und Büchsen unter extrem staubigen und schmutzigen Bedingungen täglich ein. Staubige und schmutzige Bedingungen können dazu führen, dass Schmutz in die Lager und Büchsen eindringt, was den Verschleiß beschleunigt. Fetten Sie Lager und Büchsen unmittelbar **nach** jeder Wäsche, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

Die Lager und Büchsen der Zugmaschine, die Sie einfetten müssen, befinden sich an den folgenden Stellen: am hinteren Schneidwerkgelenk (Bild 27), am vorderen Schneidwerkgelenk (Bild 28), an den Zylinderenden an den Auslegern (2) (nur Modell-Nr. 03201) (Bild 29), am Lenkgelenk (Bild 30), dem hinteren Hubarmgelenk und Hubzylinder (2) (Bild 31), dem linken vorderen Hubarmgelenk und Hubzylinder (2) (Bild 32), dem rechten vorderen Hubarmgelenk und Hubzylinder (2) (Bild 33), dem Neutraleinstell-Mechanismus (Bild 34), Mähen-/Transportschieber (Bild 35), dem Riemen-  
spanngelenk (Bild 36) und am Lenkzylinder (Bild 37).

**Hinweis:** Auf Wunsch kann ein weiterer Schmiernippel am anderen Ende des Lenkzylinders eingebaut werden. Entfernen Sie den Reifen, montieren den Nippel, fetten ihn ein, entfernen den Nippel und bringen den Verschluss wieder an (Bild 38).

**Wichtig** Fetten Sie das Querrohr am Ausleger nicht ein. Die Lagerblöcke sind permanent geschmiert.

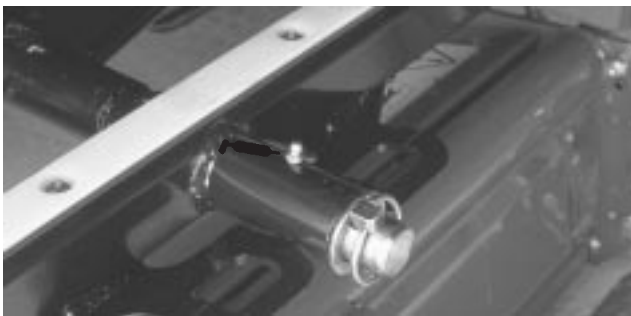


Bild 27



Bild 28

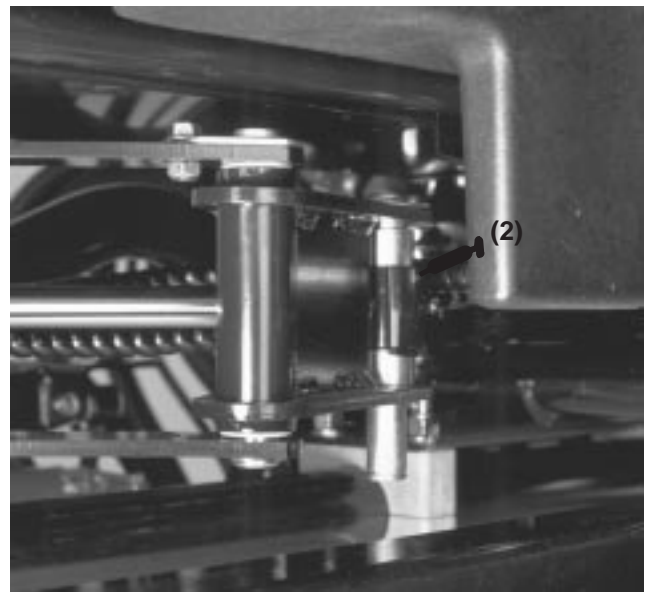


Bild 29

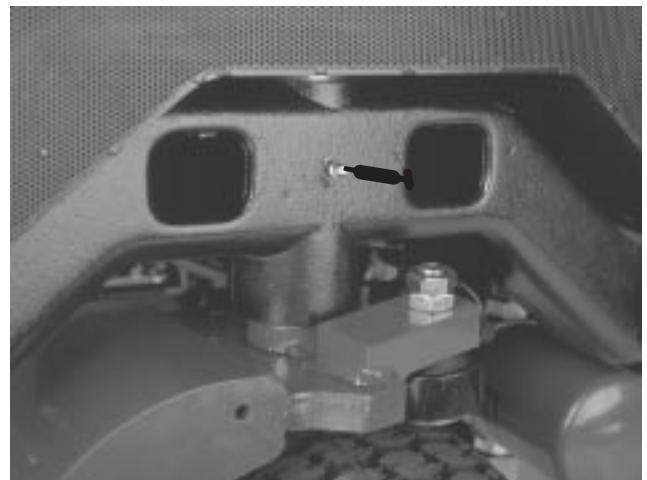
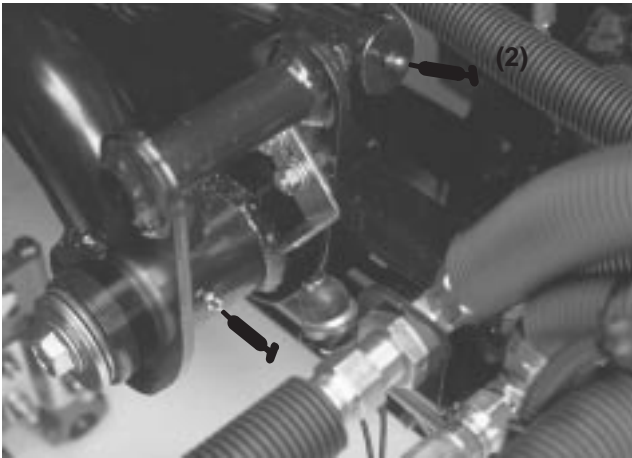
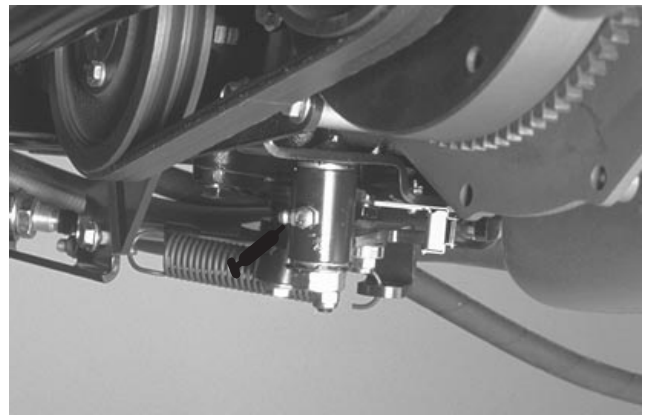


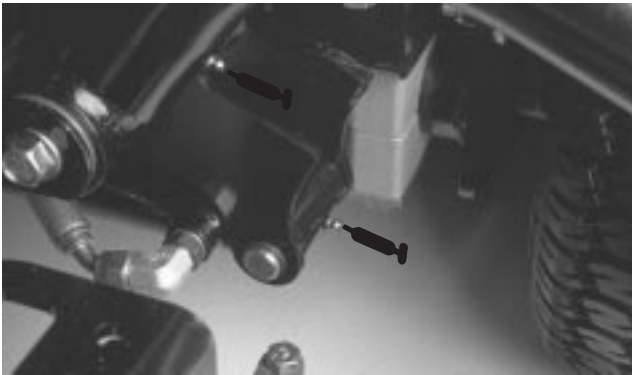
Bild 30



**Bild 31**



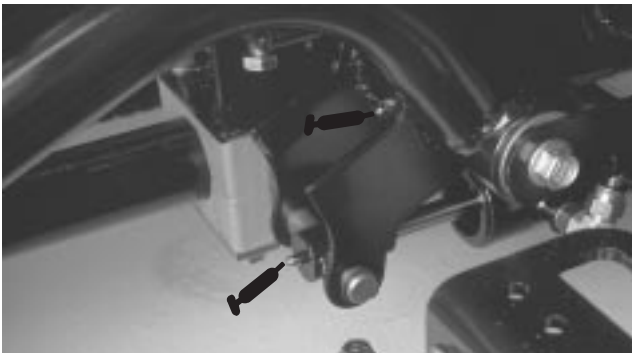
**Bild 34**



**Bild 32**



**Bild 35**



**Bild 33**



**Bild 36**



**Bild 37**



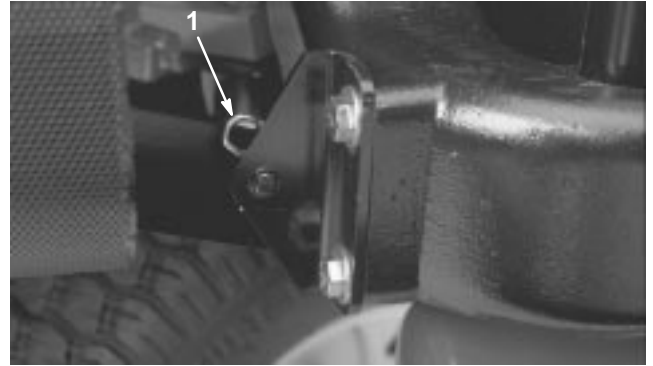
**Bild 38**

Beachten Sie den Hinweis

## Entfernen der Motorhaube

Für eine leichtere Wartung im Motorraum der Maschine lässt sich die Motorhaube einfach entfernen.

1. Entriegeln und öffnen Sie die Motorhaube.
2. Entfernen Sie den Splint, mit dem das Motorhaubenscharnier am Befestigungsbügel abgesichert wird (Bild 39).



**Bild 39**

1. Splint
3. Schieben Sie die Motorhaube nach rechts, heben die andere Seite an und ziehen die Haube aus den Scharnieren ab.
4. Gehen Sie zum Montieren der Motorhaube in umgekehrter Reihenfolge vor.

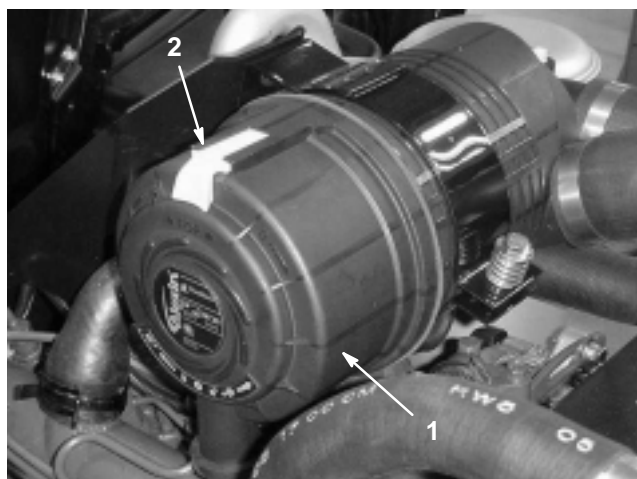
## Warten des Luftfilters

Kontrollieren Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie einen defekten Luftfilterkörper.

Reinigen Sie den Luftfilter alle 200 Stunden (häufiger bei staubigen oder schmutzigen Bedingungen).

Stellen Sie sicher, dass der Deckel den gesamten Luftfilterkörper einwandfrei abdichtet.

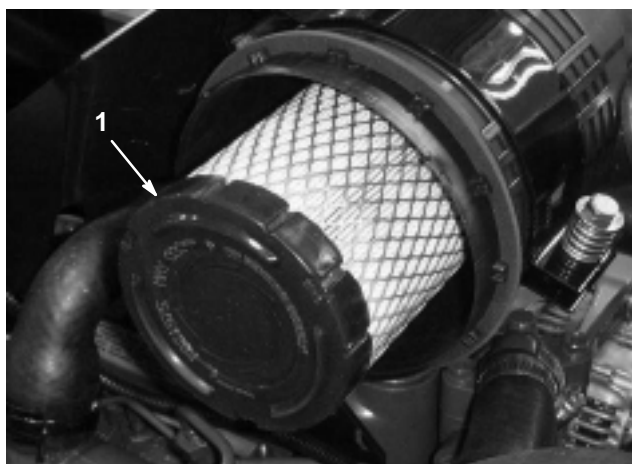
1. Lösen Sie die Laschen, mit denen der Deckel am Luftfilterkörper abgesichert wird (Bild 40). Trennen Sie den Deckel vom Körper ab. Reinigen Sie die Innenseite des Luftfilterdeckels.



**Bild 40**

1. Staubschale – Luftfilter      2. Laschen – Luftfilter

2. Schieben Sie den Filter vorsichtig aus dem Körper heraus, um das Losrütteln von Staub zu minimieren. Vermeiden Sie ein Anstoßen des Filters am Filterkörper.
3. Kontrollieren Sie den Filter (Bild 41) und entsorgen ihn, wenn er defekt ist. Waschen oder wiederverwenden Sie defekte Filter nie.



**Bild 41**

1. Filtereinsatz

### 4. Waschweise

- A. Bereiten Sie eine Lauge aus Filterreinigungsmittel und Wasser vor und weichen den Filtereinsatz ca. 15 Minuten ein; beachten Sie für ausführliche Anleitungen den Reinigungsmittelkarton.
- B. Spülen Sie den Einsatz nach 15 Minuten Aufweichen mit klarem Wasser. Um einer Beschädigung des Filtereinsatzes vorzubeugen, darf ein Wasserdruck von höchstens 276 kPa eingesetzt werden. Spülen Sie den Filter von der sauberen zur verschmutzten Seite.
- C. Trocknen Sie den Filtereinsatz mit warmer, strömender Luft (max. 71°C) oder lassen ihn an der Luft trocknen. Verwenden Sie zum Trocknen des Filtereinsatzes nie eine Glühbirne, sonst kann es zu Schäden kommen.

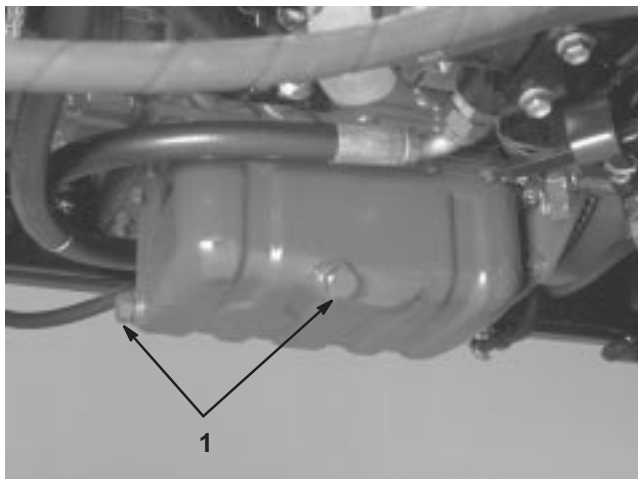
### 5. Druckluftweise

- A. Blasen Sie Druckluft von innen nach außen durch den trockenen Filtereinsatz. Um einer Beschädigung des Filtereinsatzes vorzubeugen, darf ein Luftdruck von höchstens 689 kPa eingesetzt werden.
  - B. Halten Sie die Düse mindestens 5 cm vom Filter entfernt und bewegen sie auf- und abwärts, während Sie den Einsatz drehen. Kontrollieren Sie den Filtereinsatz auf Löcher und Risse, indem Sie durch den Filter in Richtung einer hellen Lichtquelle schauen.
6. Kontrollieren Sie den neuen Filter auf eventuelle Versandschäden. Kontrollieren Sie die Dichtfläche des Filters. Bauen Sie nie defekte Luftfilter ein.
  7. Bauen Sie den neuen Filter sachgemäß in den Filterkörper ein. Stellen Sie sicher, dass der Filter einwandfrei abdichtet, indem Sie Druck auf den Außenrand des Filters ansetzen, wenn Sie den Filter einbauen. Drücken Sie nie auf die Mitte des Filters.
  8. Montieren Sie den Deckel und sichern ihn mit den Laschen ab. Stellen Sie sicher, dass Sie den Deckel mit der Markierung TOP nach oben einbauen.

## Wartung – Motoröl und -filter

Wechseln Sie das Öl und den -filter zunächst nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann das Öl alle 50 Stunden und den Filter alle 100 Stunden.

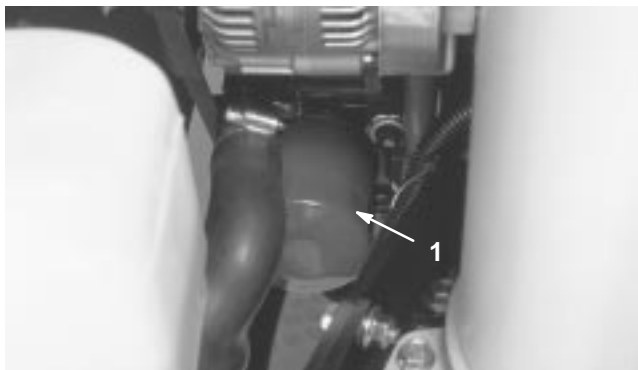
1. Entfernen Sie eine der Verschlusschrauben (Bild 42) und lassen das Öl in ein Auffanggefäß ab. Schrauben Sie die Verschlusschraube wieder ein, nachdem das Öl abgelaufen ist.



**Bild 42**

1. Verschlusschraube – Motoröl

2. Entfernen Sie den Motorölfilter (Bild 43). Ölen Sie die neue Dichtung am Ölfilter leicht mit frischem Öl ein, bevor Sie den Filter eindrehen. **Nicht zu fest ziehen.**



**Bild 43**

1. Motorölfilter

3. Gießen Sie dann Öl in das Kurbelgehäuse; siehe Kontrolle des Ölstandes im Kurbelgehäuse, Seite 17.

## Warten der Kraftstoffanlage

### Kraftstofftank

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle zwei Jahre. Entleeren und reinigen Sie den Tank ebenfalls, wenn die Kraftstoffanlage verschmutzt ist oder die Maschine längere Zeit eingelagert wird. Spülen Sie den Tank nur mit frischem Kraftstoff.

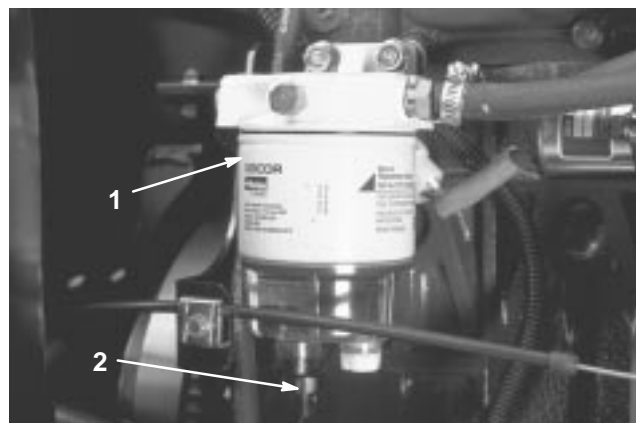
### Kraftstoffleitungen und -anschlüsse

Kontrollieren Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Kontrollieren Sie auf Verschleiß, Defekte oder lockere Anschlüsse.

### Wasserabscheider

Entleeren Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider (Bild 44).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lockern Sie die Verschlusschraube an der Unterseite der Filterglocke (Bild 44). Ziehen Sie anschließend die Verschlusschraube wieder fest.



**Bild 44**

1. Wasserabscheider
2. Verschlusschraube

Ersetzen Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden.

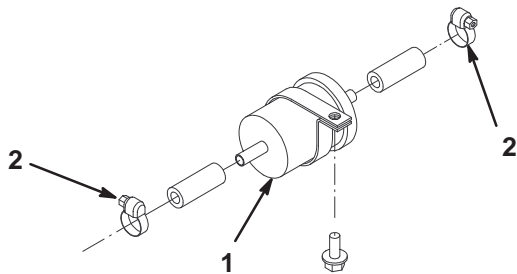
1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Ölen Sie die Dichtung der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand ein, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt; drehen Sie sie dann um eine weitere 1/2 Umdrehung.



## Austauschen des Kraftstoffvorfilters

Tauschen Sie den Kraftstoffvorfilter, der sich an der Innenseite der Chassisschiene unter dem Wasserabscheider befindet, alle 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich aus.

1. Entfernen Sie die Schraube, die den Filter an der Chassisschiene absichert.
2. Klemmen Sie beide Kraftstoffleitungen die den Kraftstoffvorfilter verbinden ab, so dass kein Kraftstoff ausströmen kann, wenn die Leitungen abgezogen werden.
3. Lockern Sie die Schlauchklemmen an beiden Filterseiten (Bild 45) und ziehen die Kraftstoffleitungen vom Filter ab.



**Bild 45**

1. Kraftstoffvorfilter                      2. Schlauchklemmen

4. Entfernen Sie die Klemme vom Kraftstofffilter und schieben sie auf den Austauschfilter. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen auf den Austauschfilter und sichern sie mit den Schlauchklemmen ab. Stellen Sie sicher, dass der Pfeil an der Seite des Filters auf die Einspritzpumpe gerichtet ist.
5. Sichern Sie den Filter mit der vorher entfernten Schraube an der Chassisschiene ab.



### Gefahr



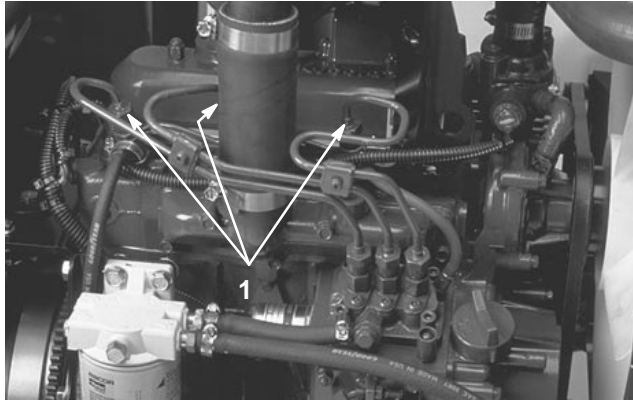
**Unter gewissen Bedingungen sind Dieseldieselkraftstoff und -dünste äußerst brennbar und explosiv. Feuer und Explosionen durch Kraftstoff können Sie und Unbeteiligte verletzen und Sachschäden verursachen.**

- **Betanken Sie die Maschine mit Hilfe eines Trichters und nur im Freien sowie wenn der Motor abgestellt und kalt ist. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.**
- **Füllen Sie den Kraftstofftank nicht ganz auf. Füllen Sie so lange Kraftstoff in den Tank, bis der Füllstand 6 bis 13 mm unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Der verbleibende Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Kraftstoffes erforderlich.**
- **Rauchen Sie beim Umgang mit Kraftstoff unter keinen Umständen und halten Kraftstoff von offenem Licht und jeglichem Risiko von Funkenbildung fern.**
- **Lagern Sie Kraftstoff in einem sauberen, zulässigen Kanister und halten den Deckel aufgeschraubt.**

## Entlüften der Injektoren

**Hinweis:** Sie müssen diesen Vorgang nur dann durchführen, wenn Sie die Kraftstoffanlage durch die normale Starthilfe entlüftet haben und der Motor nicht startet; siehe Entlüften der Kraftstoffanlage, Seite 23.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der ersten Injektor-/Halterungsgruppe.



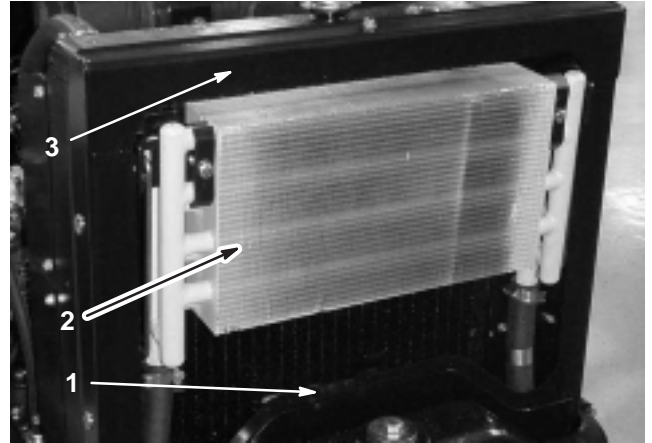
**Bild 46**

1. Kraftstoffinjektoren
- 
2. Stellen Sie den Gashebel auf Schnell.
  3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Start und achten auf den Kraftstoffstrom um den Anschluss. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus, wenn Sie einen ununterbrochenen Strom feststellen.
  4. Ziehen Sie den Leitungsanschluss gut fest.
  5. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen Injektoren.

## Reinigen der Motorkühlanlage

Entfernen Sie den Schmutz vom Öl- und vom Motorkühler täglich. Reinigen Sie unter besonders schmutzigen Bedingungen häufiger.

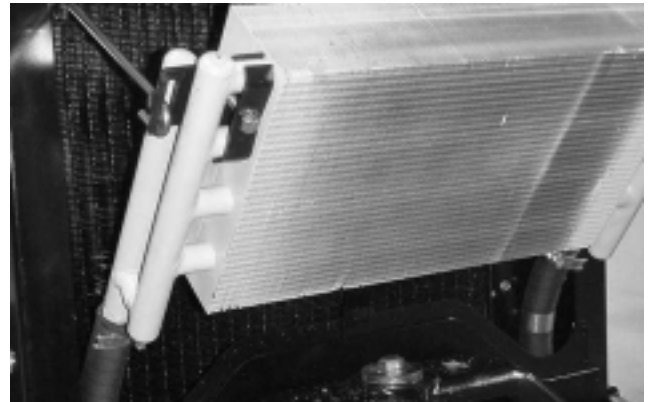
1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an. Entfernen Sie alle Schmutzrückstände aus dem Motorraum.
2. Entfernen Sie die Zugangsklappe (Bild 47).



**Bild 47**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. Zugangsklappe | 3. Motorkühler |
| 2. Ölkühler      |                |

3. Entriegeln Sie den Ölkühler und schwenken ihn nach hinten (Bild 48). Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers und des Motorkühlers gründlich mit Wasser oder mit Druckluft. Schwenken Sie den Ölkühler in seine ursprüngliche Position zurück.



**Bild 48**

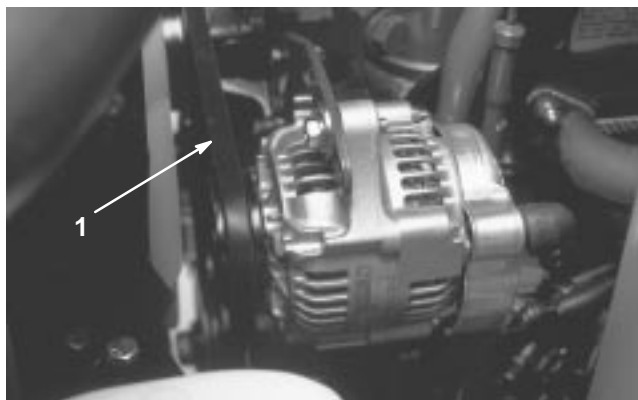
4. Bringen Sie die Zugangsklappe wieder an und schließen die Motorhaube.

## Warten der Motortreibriemen

Kontrollieren Sie den Zustand und die Spannung aller Treibriemen nach dem ersten Einsatztag und dann alle 100 Betriebsstunden.

### Ventilator-/Lichtmaschinieriemen (Bild 49)

1. Öffnen Sie die Haube.
2. Prüfen Sie die Spannung, indem Sie eine Kraft von 30 Nm auf halber Entfernung zwischen der Lichtmaschine und der Kurbelwellenscheibe ansetzen. Der Riemen muss sich 11 mm durchbiegen lassen. Machen Sie bei einem falschen Durchbiegungswert mit Schritt 3 weiter. Setzen Sie den Betrieb fort, wenn der Wert korrekt ist.
3. Lockern Sie die Schraube, die den Bügel am Motor befestigt sowie die Schraube, mit der die Lichtmaschine am Bügel abgesichert wird.
4. Führen Sie ein Stemmeisen zwischen der Lichtmaschine und dem Motor ein und drücken die Lichtmaschine nach außen.
5. Ziehen Sie, wenn der Riemen einwandfrei gespannt ist, die Schrauben an der Lichtmaschine und am Bügel fest, um die Einstellung abzusichern.



**Bild 49**

1. Ventilator-/Lichtmaschinieriemen

## Austauschen des Treibriemens des Hydrostats

1. Stecken Sie einen Nuss Schlüssel oder ein kleines Rohr auf das Ende der Riemen Spannfeder.

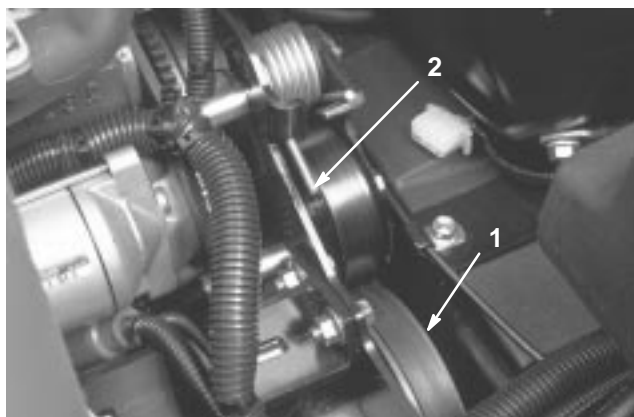


### Warnung



**Gehen Sie bei dem Entspannen der Feder vorsichtig vor, denn sie steht unter starker Spannung.**

2. Drücken Sie das Ende der Feder (Bild 50) ab- und vorwärts, um die Feder aus dem Bügel auszuhaken und die Feder zu entspannen.
3. Tauschen Sie den Treibriemen aus.
4. Gehen Sie zum Spannen der Feder in umgekehrter Reihenfolge vor.

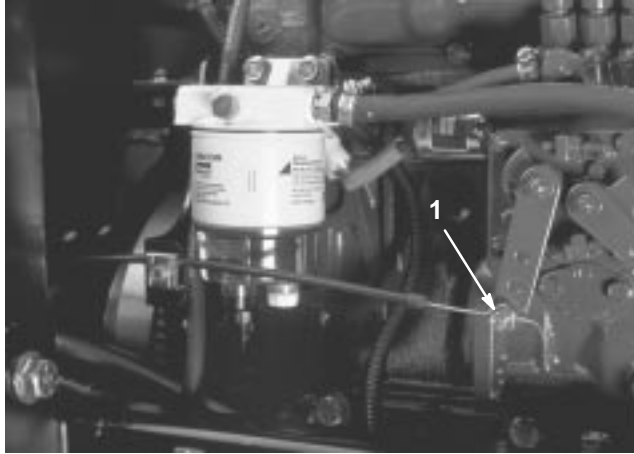


**Bild 50**

1. Hydrostat-Treibriemen
2. Federende

## Einstellen des Gaszugs

1. Stellen Sie den Gashebel nach hinten, so dass er gegen den Schlitz im Armaturen Brett anschlägt.
2. Lockern Sie den Anschluss des Gaszuges am Hebelarm der Einspritzpumpe (Bild 51).



**Bild 51**

1. Hebelarm – Einspritzpumpe

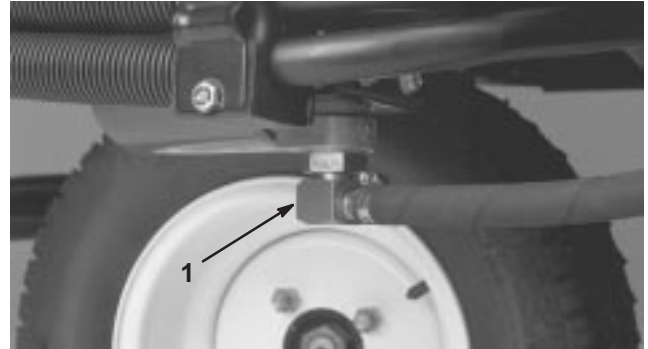
3. Halten Sie den Hebelarm der Einspritzpumpe gegen den Leerlaufanschlag und ziehen den Zuganschluss fest.
4. Lockern Sie die Schrauben, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett befestigt ist.
5. Schieben Sie den Gashebel ganz nach vorne.
6. Schieben Sie die Anschlagplatte so weit, dass sie mit dem Gashebel in Berührung kommt und ziehen dann die Schrauben fest, mit denen der Gashebel am Armaturenbrett befestigt wird.
7. Ziehen Sie, wenn der Gashebel beim Betrieb nicht in dieser Stellung bleibt, die Sicherungsmutter, mit der das Reibteil am Gashebel gesetzt wird, auf 5–6 Nm fest. Die maximale Kraft, die zum Betätigen des Gashebels erforderlich ist, sollte 27 Nm betragen.

## Wechseln des Hydrauliköls

Wechseln Sie das Hydrauliköl unter normalen Betriebsbedingungen alle 400 Betriebsstunden. Setzen Sie sich, wenn das Öl verunreinigt wird, mit Ihrem Toro-Vertragshändler in Verbindung, um die Anlage spülen zu lassen. Verunreinigtes Öl sieht im Vergleich zu sauberem Öl milchig oder schwarz aus.

1. Stellen Sie den Motor ab und heben die Motorhaube an.

2. Klemmen Sie die Hydraulikölleitung ab (Bild 52) oder entfernen den Hydraulikölfilter (Bild 53) und lassen das Hydrauliköl in ein Auffanggefäß ablaufen. Montieren Sie die Hydraulikölleitung, wenn kein Öl mehr ausströmt.



**Bild 52**

1. Hydraulikölleitung

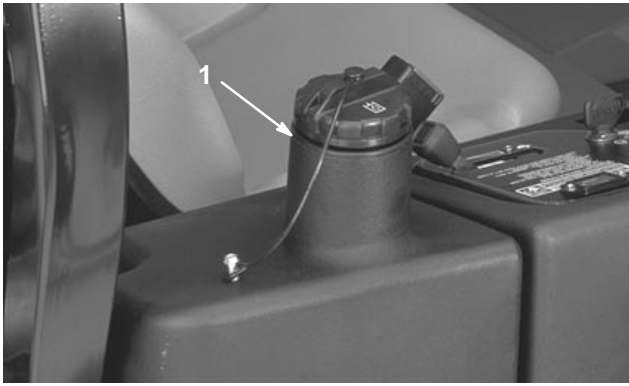


**Bild 53**

1. Hydraulikölfilter

3. Füllen Sie den hydraulischen Behälter (Bild 54) mit ca. 13,2 l Hydrauliköl; siehe Kontrollieren der hydraulischen Anlage, Seite 19).

**Wichtig** Verwenden Sie nur die angegebenen Hydrauliköle. Andere Ölsorten können die hydraulische Anlage beschädigen.



**Bild 54**

1. Hydraulikölbehälter

4. Schrauben Sie den Behälterdeckel wieder auf. Starten Sie den Motor und benutzen alle hydraulischen Bedienungselemente, um das Hydrauliköl in der ganzen Anlage zu verteilen. Prüfen Sie gleichfalls die Dichtheit und stellen dann den Motor ab.
5. Kontrollieren Sie den Ölstand und gießen so viel Öl ein, dass der Ölstand die Voll-Markierung am Peilstab erreicht. **Nicht überfüllen.**

## Wechseln des Hydraulikölfilters

Wechseln Sie den Filter der hydraulischen Anlage zunächst nach den ersten 10 Betriebsstunden und dann alle 200 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich. Verwenden Sie nur Original-Toro-Ölfilter. Wechseln Sie das Hydrauliköl alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich.

Verwenden Sie nur Toro-Ersatzfilter, Bestell-Nr. 86-3010.

**Wichtig** Der Einsatz anderer Filter führt u.U. zum Verlust Ihrer Garantieansprüche für einige Bauteile.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und ziehen den Zündschlüssel.
2. Klemmen Sie den Schlauch zur Filterbodenplatte ab.
3. Reinigen Sie den Filteransatz. Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Filter (Bild 53) und entfernen den Filter.
4. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.
5. Stellen Sie sicher, dass der Filteransatz sauber ist. Drehen Sie den neuen Filter ein, bis die Dichtung die Ansatzfläche berührt; ziehen Sie dann den Filter um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.
6. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang laufen, um die Anlage zu entlüften. Stellen Sie den Motor ab und kontrollieren die Dichtheit.

## Kontrolle der Hydraulikleitungen und -schläuche

Kontrollieren Sie die hydraulischen Leitungen und Schläuche täglich auf Dichtheit, Knicke, lockere Stützteile, Abnutzung, lockere Verbindungsteile, witterungsbedingte Minderung und chemischen Angriff. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen vor der Inbetriebnahme durch.



### Warnung



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



- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Anschlüsse fest angezogen sind und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- 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.
- Entspannen Sie den Druck in der hydraulischen Anlage auf eine sichere Art und Weise, bevor Sie irgendwelche Arbeiten an der Anlage durchführen.
- Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.



## Einstellen – Neutralstellung des Fahrantriebs

Sollte sich die Maschine bewegen, wenn das Fahrpedal auf Neutral steht, muss die Fahrtriebsnocke eingestellt werden.

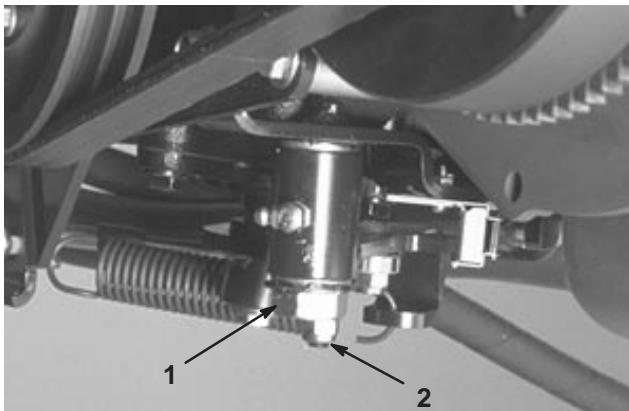
1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stellen Achsböcke unter dem Chassis.

**Warnung**

**Wenn die Maschine ungenügend abgestützt ist, kann sie versehentlich herunterfallen, was unter der Maschine befindliche Personen verletzen kann.**



**Ein Vorderrad *und* ein Hinterrad müssen vom Boden abgehoben sein, sonst bewegt sich die Maschine während der Einstellung.**

3. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Fahrtriebs-Einstellnocke (Bild 55).



**Bild 55**

1. Fahrtriebs-Einstellnocke
2. Sicherungsmutter

**Warnung**

**Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrtriebs-Einstellnocke laufen. Der Kontakt mit heißen oder beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.**

**Halten Sie Ihre Hände und Füße, das Gesicht und die anderen Körperteile vom Auspuff, anderen heißen Motorteilen und anderen sich drehenden Teilen fern.**

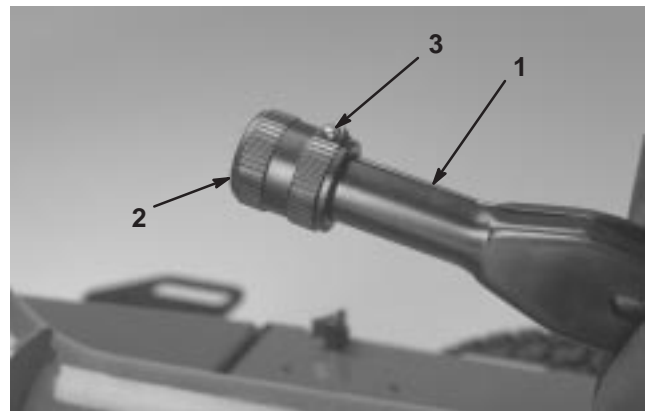
4. Starten Sie den Motor und drehen das Sechskant der Nocke in beide Richtungen, um die zentrale Stellung im Neutralbereich ausfindig zu machen.

5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest, um die Einstellung abzusichern.
6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Entfernen Sie die Achsböcke und senken die Maschine auf den Werkstattboden ab. Machen Sie eine Testfahrt, um sicherzustellen, dass sich die Maschine nicht bewegt, wenn das Fahrpedal auf Neutral steht.

## Einstellen der Feststellbremse

Kontrollieren Sie die Einstellung der Feststellbremse alle 200 Stunden.

1. Lockern Sie die Kopfschraube, die Rändelschraube am Feststellbremshebel absichert (Bild 56).
2. Drehen Sie die Rändelschraube, bis eine Kraft von 41–68 Nm erforderlich ist, um den Hebel zu betätigen.
3. Ziehen Sie die Kopfschraube fest, wenn Sie die korrekte Einstellung herbeigeführt haben.



**Bild 56**

1. Feststellbremshebel
2. Rändelschraube
3. Kopfschraube

## Batteriepflege

Halten Sie den Säurestand in der Batterie auf dem richtigen Niveau und die Oberseite der Batterie sauber. Die Batterie entleert sich schneller, wenn sie an äußerst heißen Orten gelagert wird, als wenn sie bei kühleren Umgebungstemperaturen gelagert wird.

Kontrollieren Sie den Batteriefüllstand alle 25 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle. Drehen Sie die Verschlussdeckel mit den Entlüftungsstellen nach hinten ein (in Richtung Kraftstofftank).



### Gefahr



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

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden 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, wo immer klares Wasser zum Spülen der Haut verfügbar ist.**

Halten Sie die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getauchten Bürste sauber. Spülen Sie die Oberseite der Batterie nach der Reinigung mit Wasser. Entfernen Sie die Verschlussdeckel während der Reinigung nicht.

Um einen guten elektrischen Kontakt sicherzustellen, müssen die Batteriekabel fest mit den -polen verbunden sein.



### 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 zuerst das (schwarze) Minuskabel *ab*, bevor Sie das (rote) Pluskabel abklemmen.**
- **Klemmen Sie immer zuerst das (rote) Pluskabel *an*, bevor Sie das (schwarze) Minuskabel anklemmen.**

Klemmen Sie, wenn die Batteriepole korrodieren, zuerst das Minuskabel (–) ab und kratzen die Klemmen und Pole getrennt ab. Klemmen Sie die Kabel wieder an (Pluskabel (+) zuerst) und überziehen die Pole mit Vaseline.

Klemmen Sie die Batteriekabel immer ab (zuerst das Erdungskabel (–)), um einer Beschädigung der Verdrahtung durch Kurzschlüsse vorzubeugen, wenn Sie an der elektrischen Anlage arbeiten.

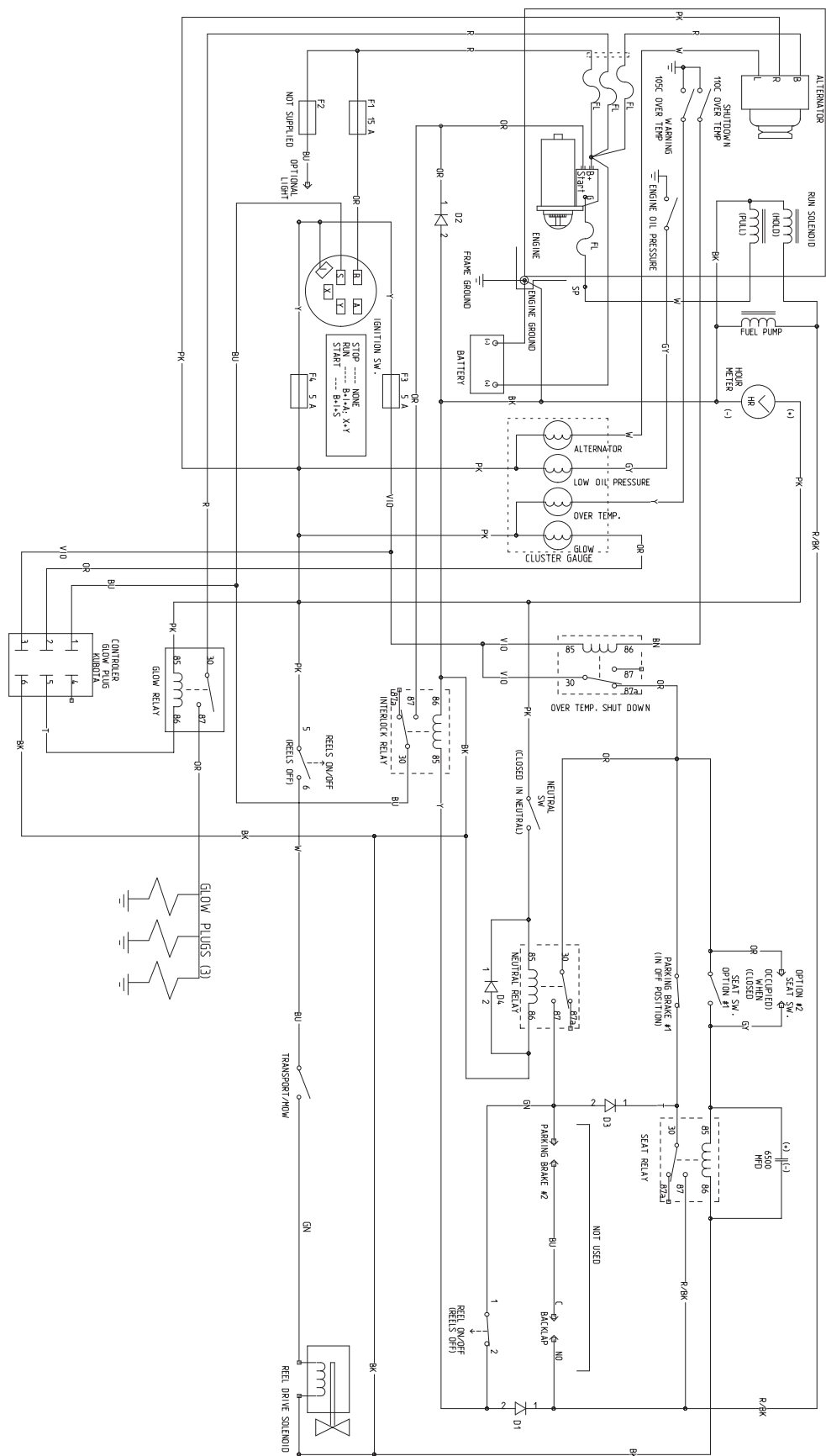
## Einlagerung der Batterie

Entfernen Sie, wenn die Maschine länger als einen Monat eingelagert werden soll, die Batterie und laden diese voll auf. Lagern Sie sie entweder auf einem Regal oder in der Maschine. Wenn Sie die Batterie in der Maschine lagern lassen Sie die Kabel abgeklemmt. Lagern Sie die Batterie an einem kühlen Ort ein, um ein zu schnelles Entladen der Batterie zu vermeiden. Stellen Sie sicher, um einem Einfrieren der Batterie vorzubeugen, dass sie voll aufgeladen ist. Das spezifische Gewicht einer voll geladenen Batterie liegt zwischen 1,265 und 1,299.

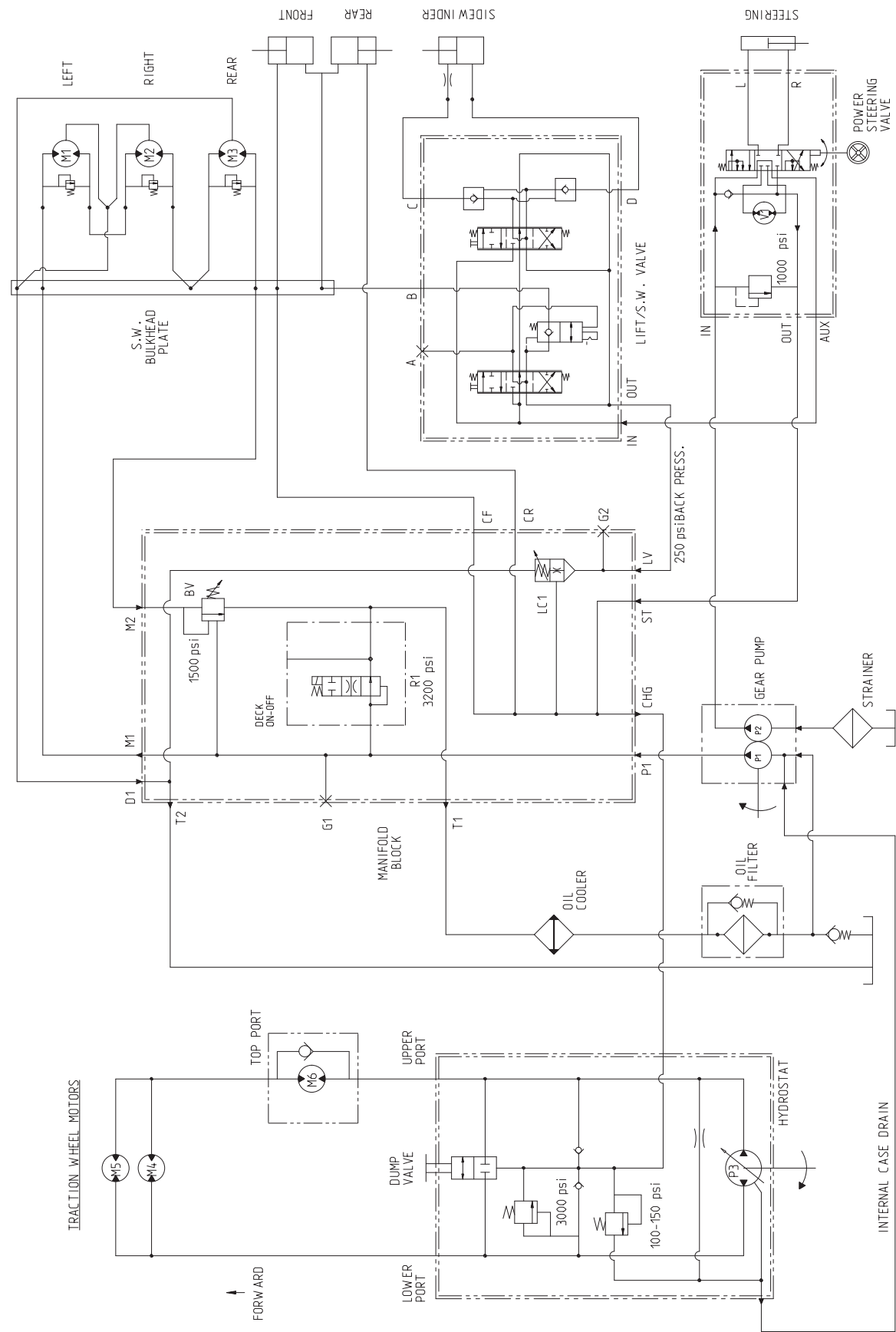
## Sicherungen

Die Sicherungen der Maschine befinden sich unter der Armaturenbrettabdeckung.

Schaltbild



# Hydraulisches Schema



# Vorbereitung für die saisonbedingte Einlagerung

## Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, Schneidwerke und den Motor gründlich.
2. Regeln Sie den Reifendruck. Regeln Sie den Reifendruck auf 97–110 kPa.
3. Kontrollieren Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
4. Fetten und ölen Sie alle Schmiernippel und Gelenkstellen. Wischen Sie überflüssigen Schmierstoff ab.
5. Ölen Sie das ganze Querrohr am Ausleger mit Maschinenöl ein, um einem Verrosten vorzubeugen. Wischen Sie das Öl nach der Einlagerung vollständig ab.
6. Schmirgeln Sie alle Lackschäden leicht und bessern Bereiche aus, die angekratzt, abgesprungen oder verrostet sind. Reparieren Sie alle Blechsschäden.
7. Warten Sie die Batterie und -kabel wie folgt:
  - A. Entfernen Sie die Batterieklemmen von den -polen.
  - B. Reinigen Sie die Batterie, -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
  - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteripole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestell-Nr. 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
  - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## Motor

1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Verschlussschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Montieren Sie einen neuen Ölfilter.
3. Füllen Sie das Kurbelgehäuse mit ca. 3,8 l SAE10W-30 Motoröl.
4. Starten Sie den Motor und lassen ihn ca. zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Stellen Sie den Motor ab.
6. Entleeren Sie den Kraftstofftank, die -leitungen, den -filter und die Wasserabscheidergruppe gründlich.
7. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Diesel.
8. Sichern Sie alle Verbindungen der Kraftstoffanlage ab.
9. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
10. Dichten Sie die Ansaugseite des Luftfilters und das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Klebeband ab.
11. Kontrollieren Sie den Frostschutz und füllen bei Bedarf Frostschutzmittel entsprechend den in Ihrem Gebiet zu erwartenden Minimumtemperaturen nach.



