



# **Groundsmaster 3280–D**

## **Zugmaschinen mit Zwei- und Allradantrieb**

Modellnr. 30308 – 250000001 und höher

Modellnr. 30309 – 250000001 und höher

**Bedienungsanleitung**





## Warnung



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

**Wichtig** Der Motor dieser Maschine ist nicht mit einem Funkenfänger an der Auspuffanlage ausgerüstet. Laut dem California Public Resource Code Section 4442 ist es gesetzwidrig, diesen Motor in irgendeinem Gelände einzusetzen, das mit Wald, Unterholz oder Gras – laut CPRC 4126 – bewachsen ist. Andere Länder/Staaten haben ähnliche Bundes- oder Landesgesetze.

## Inhalt

	Seite
Einführung .....	3
Sicherheit .....	3
Sichere Betriebspraxis .....	3
Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren ..	6
Sicherheits- und Bedienungschilder .....	8
Technische Daten .....	14
Allgemeine technische Daten .....	14
Abmessungen .....	15
Zubehör .....	15
Einrichten .....	16
Montieren des Lenkrads .....	17
Montieren des Griffs an der Motorhaube .....	17
Einbauen des Sitzes .....	17
Einbauen des Sicherheitsgurtes .....	19
Installieren des manuellen Rohrs .....	19
Aktivieren und Aufladen der Batterie .....	19
Einstellung des Überrollsystems .....	21
Prüfen des Reifendrucks .....	21
Heckballast .....	22
Einstellen des Gegengewichtdrucks .....	24
Vor der Inbetriebnahme .....	25
Kontrolle des Ölstandes im Kurbelgehäuse .....	25
Prüfen der Kühlanlage .....	25
Prüfen der hydraulischen Anlage .....	26
Betanken .....	26
Prüfen der Hinterachse (Nur Modell 30309) .....	27
Prüfen des Schmiermittels der bidirektionalen Kupplung (Nur Modell 30309) .....	27
Bedienelemente .....	28

	Seite
Betrieb .....	31
Verwenden des Überrollschutzes .....	31
Anlassen bzw. Abstellen des Motors .....	31
Entlüften der Kraftstoffanlage .....	32
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	32
Schieben oder Ziehen der Zugmaschine .....	33
Betriebsmerkmale .....	34
SCM (Standard Control Module) .....	35
Schmierung .....	37
Einfetten der Lager und Büchsen .....	37
Wartungsintervall-Tabelle .....	39
Wartung .....	40
Empfohlener Wartungsplan .....	40
Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen .....	41
Wartung .....	42
Allgemeine Wartung – Luftfilter .....	42
Warten des Luftfilters .....	42
Reinigen des Kühlers und Gitters .....	43
Wechseln des Motoröls und -filters .....	43
Warten der Kraftstoffanlage .....	44
Entlüften der Injektoren .....	45
Prüfen des Lichtmaschinenriemens .....	45
Prüfen des ZWA-Riemens .....	46
Einstellen der ZWA-Kupplung .....	46
Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs ...	47
Einstellen des Feststellbremsen-Sicherheitsschalters .....	47
Wechseln des Hydrauliköls und -filters .....	48
Einstellen des Fahrpedals .....	49
Einstellen der Betriebsbremsen .....	50
Einstellen des Lenkradeinstellhebels .....	50
Wechseln des Schmierstoffs in der Hinterachse (Nur Modell 30309) .....	51
Wechseln des Schmierstoffes in der bidirektionalen Kupplung (Nur Modell 30309) .....	51
Einstellen der Vorspur der Hinterräder (Nur Modell 30309) .....	51
Warten der Batterie .....	52
Einlagerung der Batterie .....	53
Warten des Kabelbaums .....	53
Warten der Sicherungen .....	53
Hydraulisches Schema .....	54
Schaltbild .....	55
Einlagerung .....	56
Zugmaschine .....	56
Motor .....	56

# Einführung

Lesen Sie diese Anleitung bitte gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der Wartung des 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 an Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt.



**Bild 1**

1. Position der Modell- und Seriennummern

Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern der Maschine ein:

<b>Modellnr.</b>	_____
<b>Seriennr.</b>	_____

Diese Anleitung enthält Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren hinweisen, sowie besondere Sicherheitshinweise, um Sie und andere vor ggf. tödlichen Körperverletzungen 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 beim Hinzufügen der erforderlichen Heckballaste (siehe Tabelle in der Bedienungsanleitung des Zusatzgeräts) den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997 des ISA-Standards 5395:1990 (bei Anbringung der entsprechenden Schilder) und ANSI B71.4-2004 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. 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, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

## Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4-2004 entnommen.

## Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und weiteres Schulungsmaterial gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen, Sicherheitsschildern und der korrekten Anwendung des Geräts vertraut.
- Wenn der Benutzer oder Mechaniker die für diese Anleitung verwendete Sprache nicht versteht, muss der Eigentümer dieses Material erläutern.
- Lassen Sie den Rasenmäher nie von Kindern oder Personen bedienen oder warten, 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 Bediener die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum trägt.
- 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 Aufsitzrasenmäher.
  - Die Kontrolle über einen Rasentraktor, der an einem Hang rutscht, lässt sich nicht durch den Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
    - Unzureichende Bodenhaftung
    - Zu hohe Geschwindigkeit
    - Unzureichendes Bremsen
    - Nicht geeigneter Maschinentyp für die Aufgabe
    - Mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen
    - Falsch angebrachte Geräte und falsche Lastenverteilung
- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.



## Vorbereitung

- Tragen Sie beim Mähen immer feste Schuhe, lange Hosen, einen Schutzhelm, Schutzbrillen und einen Gehörschutz. Langes Haar, lose Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen. Fahren Sie die Maschine nie barfuß oder mit offenen Sandalen.
- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie 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 Vorratskanistern 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 nie, wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Motor zu starten. Schieben Sie die Maschine vom verschütteten Kraftstoff weg und vermeiden Sie offene Flammen, bis die Verschüttung verdunstet ist.
  - Bringen Sie alle Kraftstofftank- und Kanisterdeckel wieder fest an.
- Tauschen Sie defekte Schalldämpfer aus.
- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Zusatzgeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör und Zusatzgeräte.
- Kontrollieren Sie, ob die erforderlichen Steuerungselemente, Sicherheitsschalter und Ablenkleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

## Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in unbelüfteten Räumen laufen, da sich dort gefährliche Kohlenmonoxidgase ansammeln 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.
- Halten Sie Hände und Füße von sich drehenden Teilen fern. Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Es gibt keinen sicheren Hang. Fahren Sie an Grashängen besonders vorsichtig. So vermeiden Sie ein Umkippen:
  - Stoppen oder starten Sie beim Hangauf-/Hangabfahren nie plötzlich.
  - Lassen Sie die Kupplung langsam greifen und lassen Sie immer einen Gang eingelegt, insbesondere beim Hinunterfahren.
  - 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 Bedienungsanleitung empfohlen wird.
- Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr.
- Stellen Sie die Schnittmesser ab, bevor Sie grasfreie Oberflächen überqueren.
- Richten Sie beim Einsatz von Anbaugeräten den Auswurf nie auf Unbeteiligte. Halten Sie Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fern.
- Setzen Sie den Rasenmäher nie mit beschädigten Schutzblechen, -schildern 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 Sie die Anbaugeräte ab.
- Kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus, wenn sich die Maschine außer Betrieb befindet und wenn Sie diese transportieren.
- Stellen Sie in den folgenden Situationen den Motor ab und kuppeln Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - Vor dem Tanken.
  - Vor der Entnahme des Heckfangsystems.
  - Vor dem Verstellen der Schnitthöhe. Es sei denn, die Einstellung lässt sich von der Fahrerposition aus bewerkstelligen.
  - Vor dem Entfernen von Verstopfungen.
  - Vor dem Prüfen, Reinigen oder Warten des Rasenmähers.
  - Nach dem Kontakt mit einem fremden Objekt, oder wenn abnormale Vibrationen auftreten. Untersuchen Sie den Rasenmäher auf Schäden und führen die notwendigen Reparaturen durch, bevor Sie ihn erneut starten und in Betrieb nehmen.
- Reduzieren Sie vor dem Abstellen des Motors die Einstellung der Gasbedienung, und drehen Sie nach dem Abschluss der Mäharbeiten den Kraftstofffluss ab, wenn der Motor mit einem Kraftstoffhahn ausgestattet ist.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße vom Mähwerk fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Zylinder bzw. Spindeln ab, wenn Sie nicht mähen.
- Achten Sie auf die Auswurfrichtung des Mähwerks und positionieren Sie es nie in die Richtung von Personen.
- Bedienen Sie den Rasenmäher nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Ver- und Abladen der Maschine auf/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.

	<b>Warnung</b>	
<p><b>Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses tödliches Giftgas.</b></p> <p><b>Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.</b></p>		

- Schalten Sie auf Leerlauf und aktivieren Sie die Feststellbremse.
- Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

## Wartung und Lagerung

- 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, um das Brandrisiko zu verringern, den Motor, Schalldämpfer, das Batteriefach und den Kraftstofflagerbereich von Gras, Laub und überflüssigem Fett frei.
- Prüfen Sie den Grasfangkorb regelmäßig auf Verschleiß und Abnutzung.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Hardware und hydraulischen Verbindungen müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Teile und Schilder.
- Wenn Sie den Kraftstoff aus dem Tank ablassen müssen, sollte dies im Freien geschehen.
- Passen Sie beim Einstellen der Maschine besonders auf, um ein Einklemmen der Finger zwischen den beweglichen Messern und permanenten Teilen der Maschine zu vermeiden.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Spindeln daran, dass ein rotierendes Schnittmesser das Mitdrehen anderer Schnittmesser verursachen kann.
- Kuppeln Sie die Antriebe aus, senken Sie das Mähwerk ab, stellen Sie die Feststellbremse fest, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel und den Zündkerzenstecker ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, Antrieben, vom Auspuff und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.
- Klemmen Sie die Batterie ab und ziehen Sie den Kerzenstecker ab, bevor Sie irgendwelche Reparaturen durchführen. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.

- Prüfen Sie die Zylinder/Spindel vorsichtig. Lassen Sie bei der Wartung dieser Teile große Vorsicht walten, und tragen Sie Handschuhe.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.

## Sicherheit beim Einsatz von Toro Rasentraktoren

Die folgende Liste enthält spezielle Sicherheitsinformationen für Toro Produkte sowie andere wichtige Sicherheitsinformationen, mit denen Sie vertraut sein müssen und die nicht in den CEN-, ISO- 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.

- Sie müssen wissen, wie Sie den Motor schnell stoppen können.
- Bedienen Sie die Maschine nie, wenn Sie Tennis- oder Laufschuhe tragen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Passen Sie beim Umgang mit Kraftstoff auf. Wischen Sie verschütteten Kraftstoff auf.
- Die Sicherheitsverriegelungsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus. Tauschen Sie alle Sicherheitsschalter im Sicherheitssystem, ungeachtet ihrer Wirksamkeit, alle zwei Jahre aus.
- Setzen Sie sich auf den Sitz, bevor Sie den Motor starten.



- Der Einsatz der Maschine erfordert Ihre ganze Aufmerksamkeit. Damit Sie nicht die Kontrolle über die Maschine verlieren:
  - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
  - Fahren Sie beim Nehmen von scharfen Kurven langsam. Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremsen oder loszufahren.
  - Räumen Sie in der Nähe von oder beim Überqueren von Straßen immer das Vorfahrtsrecht ein.
  - Treten Sie auf die Betriebsbremse, wenn Sie bergab fahren, um die Vorwärtsgeschwindigkeit niedrig zu halten und die Kontrolle über die Maschine zu behalten.
- Heben Sie beim Fahren von einem Arbeitsbereich zum nächsten das Mähwerk an.
- Berühren Sie weder den Motor, die Schalldämpfer oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Wenn der Motor blockiert oder die Maschine an Geschwindigkeit verliert, und Sie nicht auf einen Hügel hinauffahren können, darf die Maschine nicht gewendet werden. Fahren Sie in einem solchen Fall den Hang langsam und gerade rückwärts wieder hinunter.
- **Stellen Sie das Mähen sofort ein**, wenn ein Mensch oder ein Haustier plötzlich in oder in der Nähe des Arbeitsbereichs erscheint. Ein fahrlässiger Betrieb kann in Verbindung mit dem Neigungsgrad des Geländes, Abprallungen und falsch montierten Ablenkbleichen durch das Herausschleudern von Gegenständen Verletzungen verursachen. Beginnen Sie das Mähen erst wieder, wenn der Arbeitsbereich frei ist.
- Prüfen Sie regelmäßig die Festigkeit und Abnutzung aller Kraftstoffleitungen. Ziehen Sie die Leitungen an oder reparieren Sie sie ggf.
- Wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, sollten Sie Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Mähwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen halten, besonders dem Gitter an der Motorenseite. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen.
- Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Verwenden Sie nur Original Toro Zubehör und Ersatzteile. Die Verwendung von Fremdgeräten kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

## Schalldruckpegel

Der äquivalente A-bewertete Dauerschallpegel beträgt für dieses Gerät am Ohr des Benutzers 90 dB(A) nach Messungen an baugleichen Maschinen laut Richtlinie 98/37/EG und Änderungen.

## Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegelwert dieses Geräts beträgt 105 dB(A) l pW unter Zugrundelegung von Messungen an baugleichen Maschinen gemäß Richtlinie 2000/14/EG und Änderungen.

## Vibrationsniveau

### Hand-Arm

Diese Maschine 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>.

### Gesamtkörper

Diese Maschine 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>.

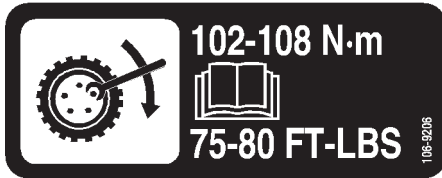
## Wartung und Einlagerung

- 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. Konsultieren Sie beim Einspritzen unter die Haut sofort einen Arzt.
- Lassen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer den Druck in der Anlage ab, indem Sie den Motor abstellen und das Mähwerk und die Anbaugeräte auf den Boden absenken.

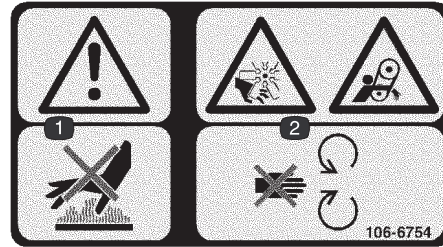
# Sicherheits- und Bedienungsschilder



Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Beschädigte oder verloren gegangene Schilder müssen ausgetauscht bzw. ersetzt werden.

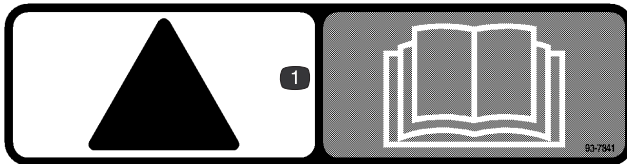


106-9206



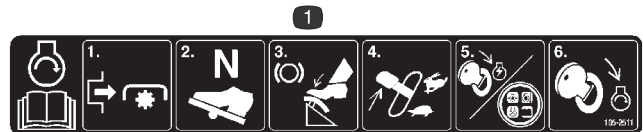
106-6754

1. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
2. Gefahr: Schnittwunden/Amputation, Lüfter und Verheddern, Riemen – halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



93-7841

1. Gefahr: Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



105-2511

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung für Startanweisungen.

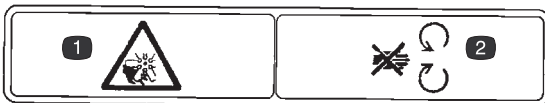


93-6680



93-6686

1. Hydrauliköl
2. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



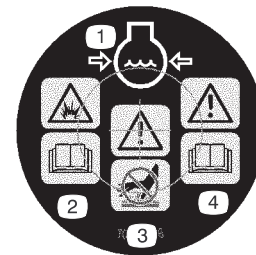
93-7272

1. Rotierende Ventilatorflügel können Verletzungen verursachen.
2. Bleiben Sie von beweglichen Teilen fern.



93-6697

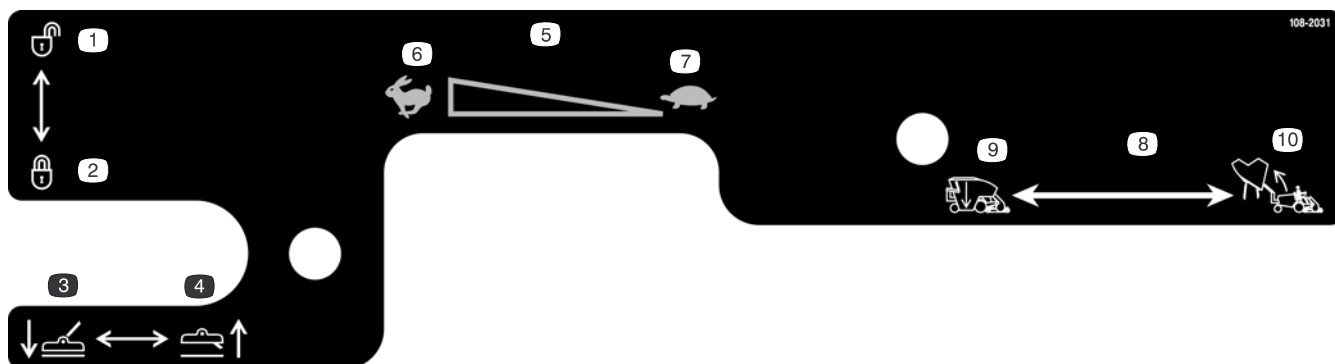
1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung die Schmierintervalle nach.



106-5976

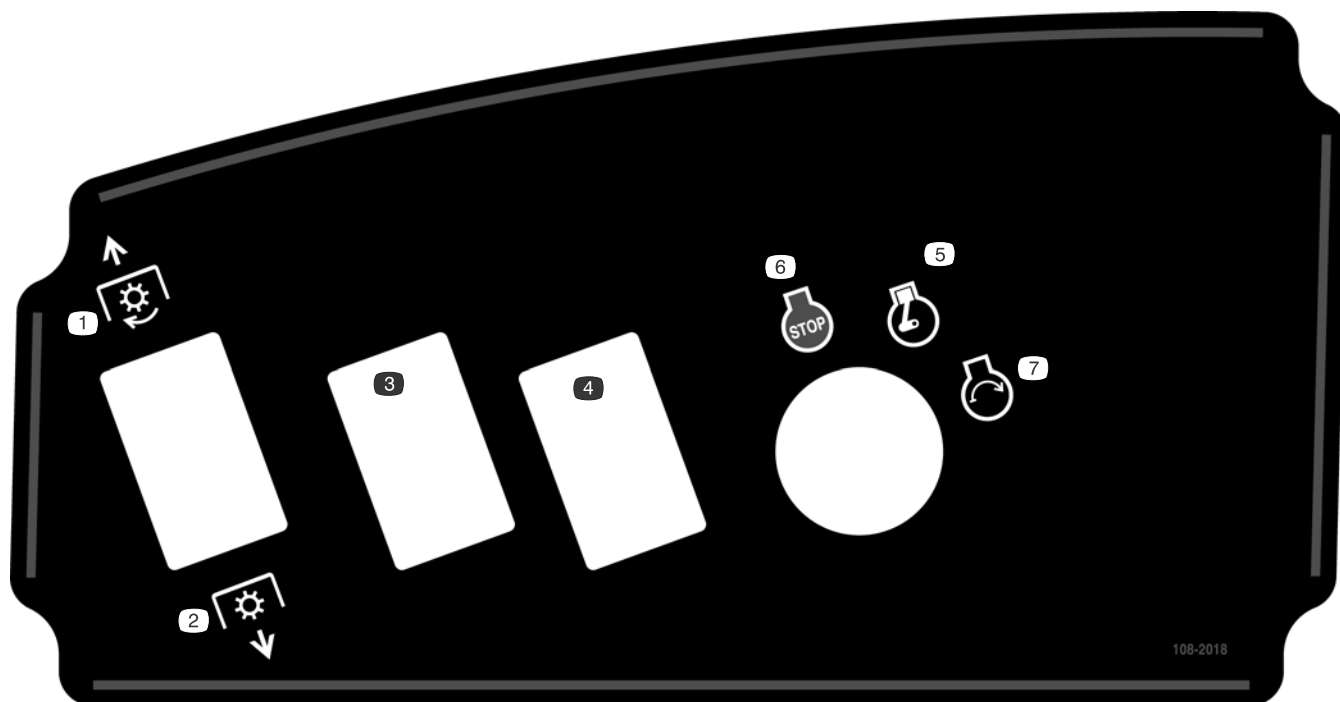
1. Motorkühlmittel unter Druck
2. Explosionsgefahr: Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
3. Warnung: Berühren Sie nicht die heiße Oberfläche.
4. Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung.





### 108-2031

- |                          |                         |                        |                             |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1. Entriegelt            | 4. Anheben der Mähwerke | 7. Langsam             | 9. Absenken des Füllkastens |
| 2. Arretiert             | 5. Motorgeschwindigkeit | 8. Füllkastensteuerung | 10. Anheben des Füllkastens |
| 3. Absenken der Mähwerke | 6. Schnell              |                        |                             |



### 108-2018

- |                      |            |                     |                    |
|----------------------|------------|---------------------|--------------------|
| 1. ZWA: Ausgekuppelt | 3. Zubehör | 5. Motor: Laufen    | 7. Motor: Anlassen |
| 2. ZWA: Eingekuppelt | 4. Zubehör | 6. Motor: Abstellen |                    |



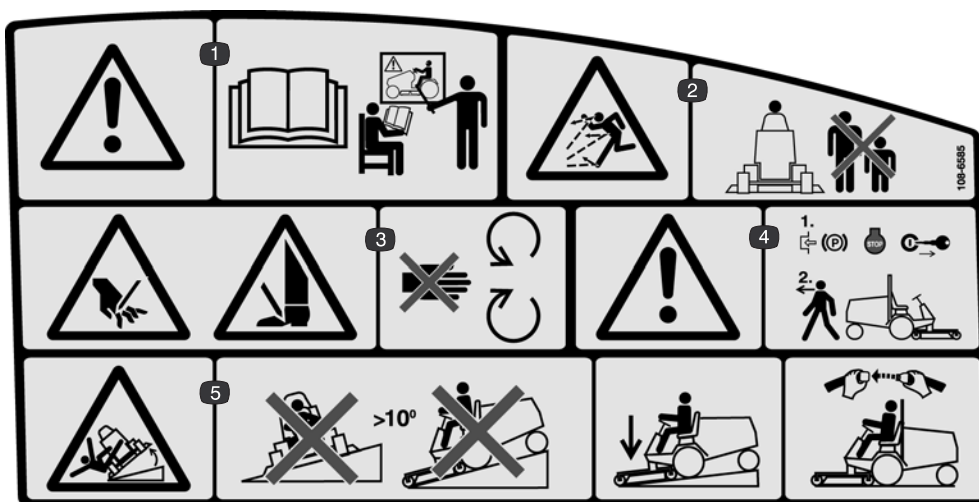
82-8940

1. Arretiert
2. Verstellbare Lenkung
3. Entriegelt



105-7179

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
2. Feststellbremse



108-6585

1. Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung, alle Bediener sollten vor dem Einsatz der Maschine geschult werden.
2. Gefahr durch herausgeschleuderte Gegenstände: Stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte immer einen Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten, und nehmen Sie nie das Ablenklech ab.
3. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr von Händen und Füßen durch Mähwerk-messer: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.
4. Warnung: Aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Maschine verlassen.
5. Kippgefahr: Setzen Sie die Maschine nicht auf Gefälle von mehr als 10 Grad ein. Senken Sie beim Herunterfahren von Gefälle das Mähwerk ab. Legen Sie den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel installiert ist.

### CHECK/SERVICE

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

### GM 3280-D QUICK REFERENCE AID

#### FLUID SPECIFICATIONS

\*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS
Engine oil	3.9 QT. WITH FILTER	50 hrs. filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	* filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years

#### FILTERS

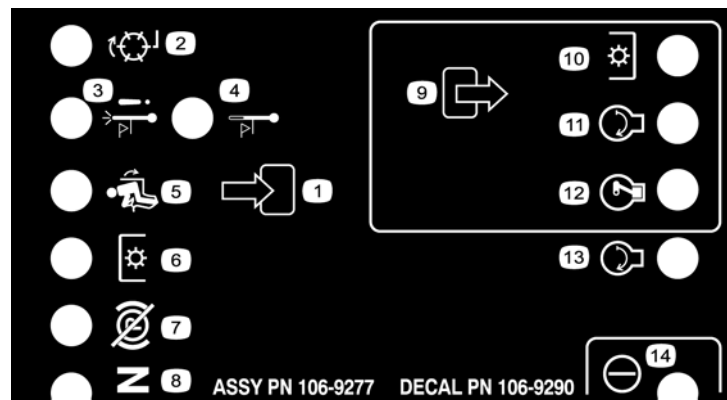
A. Air	98-9763
B. Fuel	98-7612
C. Fuel	98-9764
D. Trans. Oil	23-2300
E. Engine Oil	104-5167

#### PART NO.

108-6583

108-6583

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.



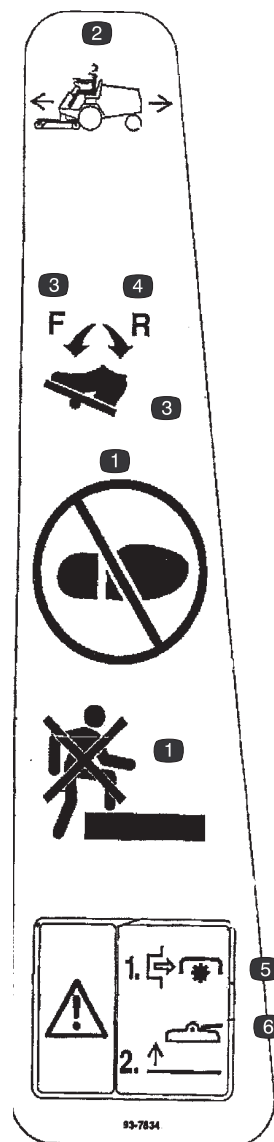
106-9290

- |                                   |                            |                             |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Eingaben                       | 5. Auf Sitz                | 9. Ausgaben                 | 12. ETR (Zum Laufen einschalten) |
| 2. Schärfen                       | 6. Zapfwellenantrieb (ZWA) | 10. Zapfwellenantrieb (ZWA) | 13. Start                        |
| 3. Abstellen bei hoher Temperatur | 7. Feststellbremse gelöst  | 11. Start                   | 14. Leistung                     |
| 4. Warnung bei hoher Temperatur   | 8. Neutral                 |                             |                                  |



108-2073

1. Warnung: Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
2. Lassen Sie den Überrollbügel aufgestellt und arretiert und legen Sie den Sicherheitsgurt an, um schwere oder tödliche Verletzungen aufgrund eines Überschlagens zu vermeiden. Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es unbedingt erforderlich ist. Legen Sie keinen Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.
3. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung*. Fahren Sie langsam und vorsichtig.



93-7834

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Kein Schritt       | 5. Gefahr: Schalten Sie den ZWA ab, bevor Sie die Mähwerke anheben   |
| 2. Fahrpedal          | 6. Gefahr: Setzen Sie die Mähwerke nicht in angehobener Stellung ein |
| 3. Antrieb, vorwärts  |  |
| 4. Antrieb, rückwärts |  |



### Batteriesymbole

Die Batterie weist einige oder alle der folgenden Symbole auf.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Explosionsgefahr  | 7. Tragen Sie eine Schutzbrille; explosive Gase können Blindheit und andere Verletzungen verursachen. |
| 2. Vermeiden Sie Feuer, offenes Licht und rauchen Sie nicht.       | 8. Batteriesäure kann schwere chemische Verbrennungen und Blindheit verursachen.                      |
| 3. Verätzungsgefahr / Verbrennungsgefahr durch Chemikalien         | 9. Waschen Sie Augen sofort mit Wasser und gehen Sie sofort zum Arzt.                                 |
| 4. Tragen Sie eine Schutzbrille.                                   | 10. Bleihaltig: Nicht wegwerfen.  |
| 5. Lesen Sie die <i>Bedienungsanleitung</i> .                      |   |
| 6. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zur Batterie. |   |

# Technische Daten

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

## Allgemeine technische Daten

Motor	Wassergekühlter Kubota Dreizylinder Viertakt Dieselmotor. 26 hp @ 3000. Motor 3200 bis 3250 Höchstdrehzahl, ohne Last. Niedriger Leerlauf ist 1600 bis 1650 U/Min.
Luftfilter	Für starke Beanspruchung, fernmontiert.
Kraftstofftank-Füllmenge	48 l. Der Tank enthält einen Kraftstofffilter bzw. Wasserabscheider zum Sammeln des Wassers im Kraftstoff.
Kraftstoffpumpe	12 V Elektropumpe (Transistor) mit austauschbarem Kraftstofffilter.
Kühlanlage	6,6 l Abgelegen montiertes Ausdehnungsgefäß mit 0,9 l Kapazität. Die Anlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Vorne eingebauter Luft-/Ölkühler zum Kühlen des Hydrauliköls des hydrostatischen Getriebes.
Elektrik	12 Volt mit 530 Kaltstartampere bei -18° C und 75 Minuten Reservekapazität bei 27° C.
Antriebskopplung	Getriebeantrieb durch eine Stahlwelle mit flexiblen Gummikopplungen an beiden Enden.
Getriebe	Hydrostatisch, U-Typ. Zusatzgerärentlastungseinstellung: 4826-5516 kPa (700-800 psi).
Hydraulikölfilter	Austauschbarer 25 Mikron-Filter, direkt am Getriebe montiert.
Vorderachse	Die Vorderachse dient als Hydraulikölbehälter und passt unmittelbar an das Getriebe. Ungefähr 5,7 l
Hinterachse	Nur Modell 30309: Die Hinterachse wird mechanisch von der Vorderachse über eine universelle Zapfwelle angetrieben. Achse hat eine bidirektionale Freilaufkupplung in der hinteren Antriebswelle. Verwenden Sie für das Einschmieren der Hinterachse SAE 80W 90 Schmierstoff, API GL- 5. Die Schmierstoffkapazität beträgt ungefähr 2,9 l.
Bremsen	Mechanische Trommelbremse. Individuelle Betätigung durch zwei mit Kabel und Kabelkanal verbundene Bremspedale zur Unterstützung der Lenkung. Die Pedale können zum Abbremsen der Räder miteinander verbunden werden. Feststellbremshebel.
Reifen	Vorderreifen: 23 x 9,50 – 12, Hinterreifen bei Zweiradantrieb: 16 x 6,50 – 8, Hinterreifen bei Allradantrieb 18 x 6,50 – 8. Alle Reifen haben 4 Lagen und sind schlauchlos. Druck: 138 kPa (20 psi).
Fahrgeschwindigkeit	0–16 Km/h vorwärts und rückwärts.
Servolenkung	Verstellbares Lenkrad, das über einen Hebel gelöst und arretiert wird.
Instrumente	Benzinuhr, Betriebsstundenzähler und Warnlampe für das Abstellen bei hoher Temperatur, Öldruck, Spannung und Glühkerze.
Bedienelemente	Gasbedienungshebel, ZWA-Schalter, Feststellbremse, Zusatzgerätehub, Zusatzgerätehubsperrung und Zündung werden alle von Hand bedient. Vorwärts-/Rückwärtsfahrpedal und Wendebremsen sind Fußpedale.
Zusatzgerät-Verbindung	Antriebsgelenk mit teleskopischer Wellengruppe.
Hubzylinder	Zwei mit einem Durchmesser von 51 mm, Hub von 89 mm.
Sicherheitsschalter	Verhindern ein Anlassen des Motors, wenn das Fahrpedal oder der ZWA-Schalter aktiviert ist. Der Motor wird abgestellt, wenn der Bediener den Sitz verlässt, und das Fahrpedal oder der ZWA-Schalter aktiviert ist. Stellt den Motor ab, wenn das Fahrpedal bei aktivierter Feststellbremse betätigt wird.



## Abmessungen

Länge	2,1 m
Breite (Hinterräder)	1,2 m
Höhe ohne Überrollsystem	1,3 m
Gewicht	
Modell 30308	590 kg
Modell 30309	689 kg

## Zubehör

52 Zoll Seitenauswurfmähwerk	Modellnr. 30555
62 Zoll Heckauswurfmähwerk	Modellnr. 30367
62 Zoll Guardian Recycler-Mähwerk	Modellnr. 30376
72 Zoll Heckauswurfmähwerk	Modellnr. 30369
72 Zoll Guardian Recycler-Mähwerk	Modellnr. 30379
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk, Standard	Modellnr. 30366
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk, Hochgeschwindigkeitskit	Bestellnummer 108-1960
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk	Modellnr. 30368
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk, Hochgeschwindigkeitskit	Bestellnummer 108-1961
62 Zoll Heckauswurfmähwerk zu Guardian Recycler-Mähwerk	Modellnr. 30377
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk zu Guardian Recycler-Mähwerk	Modellnr. 30378
Gebläse	Modellnr. 30823
Ballastkasten-hinten-Bausatz	Bestellnummer 62-6590
52 Zoll Gebläse	Modellnr. 30502□
60 Zoll Gebläse	Modellnr. 30357□
0,4 Kubikmeter Füllkasten	Modellnr. 30356
Breitreifen mit Naben 23 x 10,5–12, 4 Lagen	Bestellnummer 108-6598
Radballast, 23 kg.	Bestellnummer 11-0440
Heckballast, 32 kg.	Bestellnummer 24-5780
Heckballast, 29 kg.	Bestellnummer 108-9682
Gewichte, 9 kg	Bestellnummer 92-8763
Reifenketten (vorne)	Bestellnummer 82531
Reifenketten (hinten, Allradantrieb)	Bestellnummer 76-1840
Sitz	Modell 30398
Mechanische Sitzfederung	Modellnr. 30312
Pneumatische Sitzfederung	Modellnr. 30313

□ 52 Zoll Gebläse (für Mähwerk des Modells 30555) oder Modell 30357 60 Zoll Gebläse (für Mähwerk des Modells 30366) kann mit Modellnr. 30356, 0,4 Kubikmeter Füllkasten verwendet werden.

# Einrichten

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

**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
Lenkrad	1	Montieren Sie das Lenkrad
Abdeckung	1	
Griff	1	Montieren Sie den Griff an der Motorhaube
Schrauben	2	
Sicherheitsgurt	2	Befestigen Sie den Sicherheitsgurt
Schraube	2	
Sicherungsscheibe	2	
Flache Scheibe	2	
Manuelles Rohr und Kappe	1	Links vom Sitz installieren
R-Klemme	2	
Kopfschraube	2	
Scheibe	2	
Rollstift	1	Befestigen Sie die universelle Welle am Zusatzgerät
Kopfschraube 5/16–18 x 1–3/4 Zoll lang	2	
Sicherungsmutter 5/16–18	2	
Zylinderstift	2	Befestigen Sie die Hubarme an den Hubzylindern
Lastösenbolzen 3/16 x 1-1/2 Zoll	4	
Bremsrücklauffedern	2	An den Mähwerkhubarmen befestigen
Zünd- und Motorhaubenverriegelungsschlüssel	1	
Bedienungsanleitung (Zugmaschine)	2	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Motor-Bedienungsanleitung	1	
Motorgarantie	1	
Abnahmeformular vor der Auslieferung	1	
Ersatzteilkatalog	1	
CE-Zertifikat	1	
Benutzervideo	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.



## Warnung



- Die universelle ZWA-Welle ist am Rahmen der Zugmaschine befestigt. **KUPPELN SIE DIE ZWA erst ein, wenn die universelle Welle entfernt ist, oder sie an einem geeigneten Zusatzgerät angeschlossen ist.**

## Montieren des Lenkrads

- Nehmen Sie das Lenkrad von der Sitzplatte ab. Nehmen Sie die Kappe vom Lenkrad ab (Bild 2).
- Nehmen Sie die Sicherungsmutter von der Lenkwelle ab. Stellen Sie sicher, dass die Schaummanschette und die Staubabdeckung an der Lenkwelle befestigt sind (Bild 2). Schieben Sie das Lenkrad auf die Lenkwelle.
- Befestigen Sie das Lenkrad mit der Klemmmutter an der Lenkwelle und ziehen Sie sie auf 23–31 Nm an.
- Befestigen Sie die Abdeckung am Lenkrad.

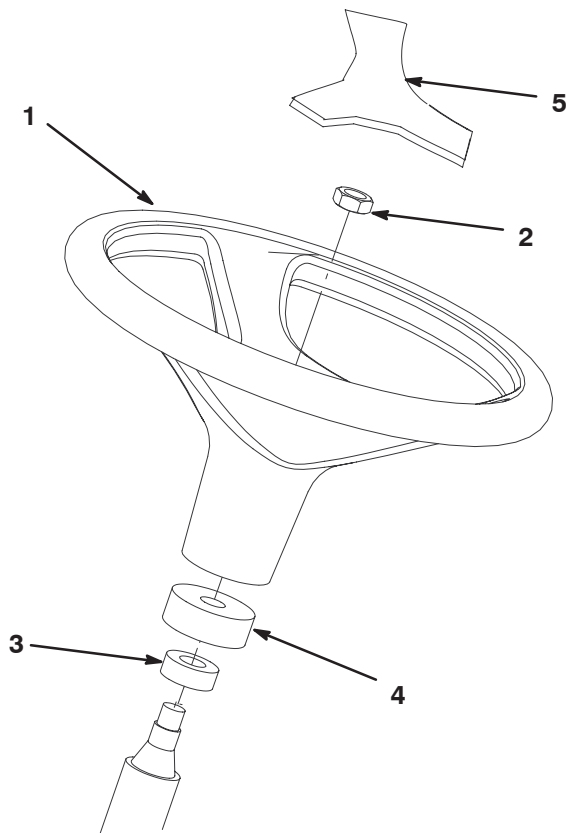


Bild 2

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Lenkrad        | 4. Schaummanschette |
| 2. Klemmmutter    | 5. Abdeckung        |
| 3. Staubabdeckung |                     |

## Montieren des Griffs an der Motorhaube

- Nehmen Sie die zwei (2) Schrauben und Muttern ab (werfen Sie sie weg), mit denen die Halterung des Motorhaubenkabels an der Unterseite der Motorhaube befestigt ist (Bild 3).

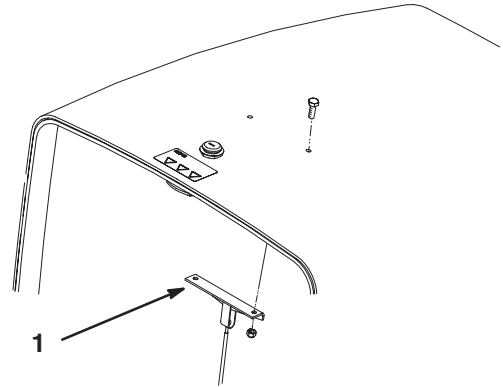


Bild 3

- Halterung des Motorhaubenkabels

- Befestigen Sie den Griff und die Kabelhalterung mit den zwei (2) Schrauben an der Motorhaube (Bild 4).

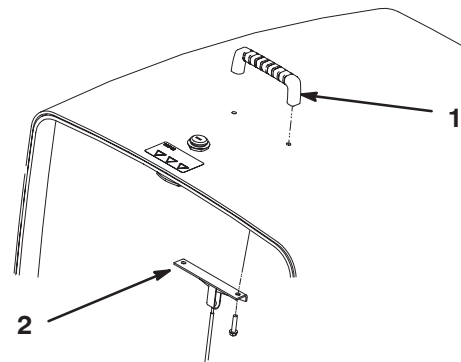


Bild 4

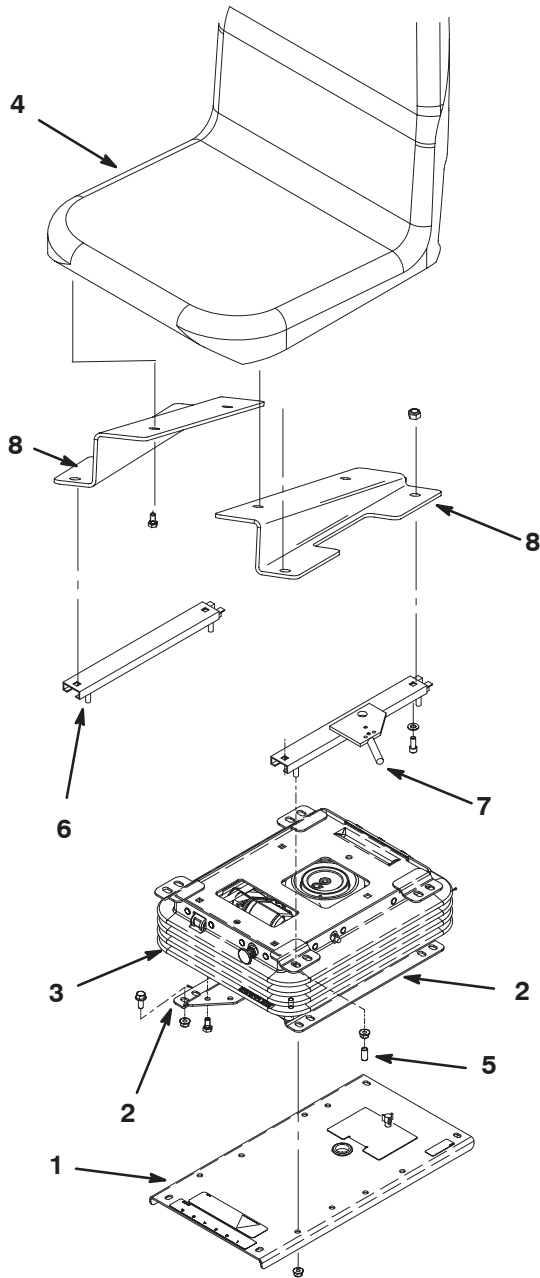
- |          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 1. Griff | 2. Halterung des Motorhaubenkabels |
|----------|------------------------------------|

## Einbauen des Sitzes

Der Groundsmaster 3280-D wird ohne Sitz versandt. Der optionale Sitz, Modell 30398, und die mechanische Sitzfederung, Modell 30312, oder die pneumatische Sitzfederung, Modell 30313 müssen gekauft und montiert werden.

**Hinweis:** Sie müssen eine Hilfsstromversorgung, Bestellnummer 108-8662, kaufen und installieren, bevor Sie die pneumatische Sitzfederung an der Zugmaschine montieren.

1. Entfernen Sie die vier (4) Schrauben und Muttern, mit denen die Sitzbefestigungsplatte am Rahmen der Zugmaschine befestigt ist (Bild 5). Nehmen Sie die Sitzplatte ab.



**Bild 5**

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Sitzplatte             | 6. Obere Sitzhalterung                      |
| 2. Untere Sitzhalterungen | 7. Obere Sitzhalterung mit Hebel            |
| 3. Sitzfederung           | 8. Sitzbefestigung (Linke und rechte Seite) |
| 4. Sitz                   |   |
| 5. Plastikkappe           |   |

2. Befestigen Sie die unteren Sitzhalterungen mit den vier (4) Schrauben, die dem Kit beiliegen, an der Sitzfederung (Bild 5).

**Hinweis:** Verwenden Sie bei der Montage der Sitzkomponenten die vorderen Befestigungslöcher, um den Sitz weiter nach vorne zu positionieren.

3. Befestigen Sie die unteren Sitzhalterungen und die Sitzfederung mit den vier (4) Schrauben und Muttern, die dem Kit beiliegen, an der Sitzplatte (Bild 5).
4. Befestigen Sie die Sitzhalterungen und die Sitzfederung mit den vier (4) Schrauben und Muttern, die dem Kit beiliegen, an der Sitzplatte (Bild 5).
5. Befestigen Sie die linke und rechte Sitzbefestigung mit den vier (4) Schrauben am Sitz (Bild 5). Die Sitzbefestigungen sind so angebracht, dass die hohen Enden vorne am Sitz sind.
6. Befestigen Sie die oberen Sitzhalterungen mit den vier (4) Schrauben, den flachen Scheiben und den Muttern, die dem Kit beiliegen, an den Sitzbefestigungen (Bild 5). Die Sitzhalterung mit dem Einstellhebel muss an der linken Sitzbefestigung angebracht werden.
7. Befestigen Sie die oberen Sitzhalterungen mit den vier (4) Muttern, die dem Kit beiliegen, an der Sitzfederung (Bild 5). Setzen Sie die Plastikkappen auf die Sitzstifte.
8. Befestigen Sie die Sitzplatte mit dem Sitz mit den vier (4) vorher entfernten Schrauben und Muttern am Rahmen der Zugmaschine.
9. Stecken Sie den Sitzschalteranschluss in den Stecker im Kabelbaum. An der pneumatischen Sitzfederung müssen Sie auch den Sitzstecker in den Kabelbaum für die Hilfsstromversorgung stecken.
10. 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.

## Einbauen des Sicherheitsgurtes

1. Installieren Sie jedes Ende des Sicherheitsgurts mit den zwei (2) 7/16 x 20 – 1 Zoll langen Kopfschrauben, den 7/16 flachen Scheiben und den 7/16 Sicherungsscheiben in die Löcher hinten am Sitz (Bild 6). Ziehen Sie sie fest. Die Schnallenseite des Sicherheitsgurts muss links vom Sitz montiert werden.

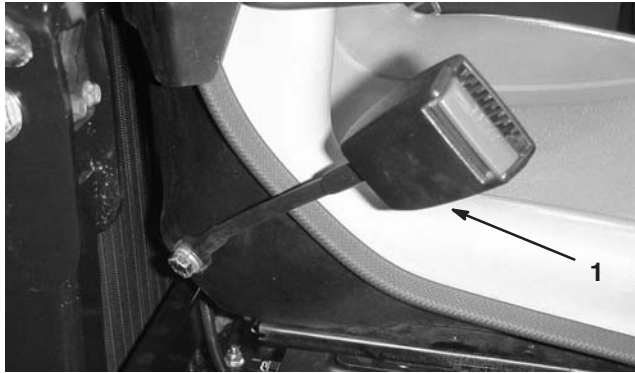


Bild 6

1. Sicherheitsgurt

## Installieren des manuellen Rohrs

1. Nehmen Sie das manuelle Rohr und die R-Klemmen ab, die an der Sitzplatte befestigt sind. Bewahren Sie die zwei (2) Befestigungsschrauben und flachen Scheiben auf.
2. Befestigen Sie die R-Klemmen lose mit den zwei (2) Kopfschrauben und flachen Scheiben, die Sie vorher entfernt haben, an den äußeren Löchern links am Sitz. (Bild 7).

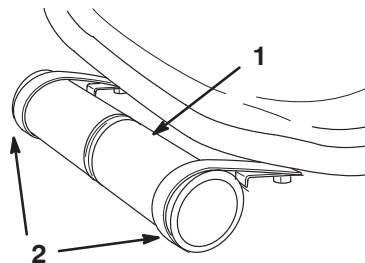


Bild 7

1. Manuelles Rohr
2. R-Klemme

3. Setzen Sie das manuelle Rohr in die R-Klemmen ein. Setzen Sie es manuell in das Rohr ein und schrauben Sie die Kappe auf das Rohr (Bild 7). Ziehen Sie die Kopfschrauben fest.

## Aktivieren und Aufladen der Batterie

Füllen Sie die Batterie nur mit Batteriesäure mit 1,265 spezifischer Gravität.

1. Nehmen Sie die Batterie aus der Maschine heraus.

**Wichtig** Füllen Sie keine Batteriesäure ein, wenn die Batterie noch in der Maschine eingesetzt ist. Sie könnten Batteriesäure verschütten und Korrosion verursachen.

2. Reinigen Sie die Oberseite der Batterie und nehmen Sie die Entlüftungsdeckel ab (Bild 8).

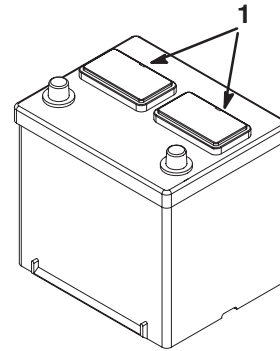


Bild 8

1. Entlüftungsdeckel

3. Füllen Sie in jede Zelle vorsichtig Batteriesäure ein, bis die Platten ungefähr mit 6 mm Flüssigkeit bedeckt sind.

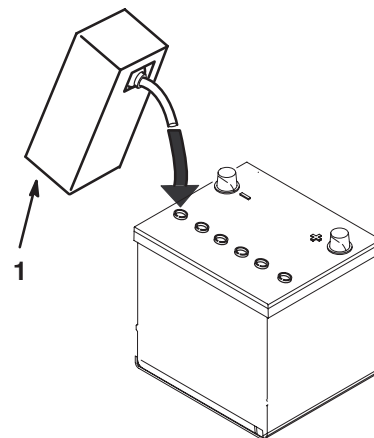


Bild 9

1. Batteriesäure

4. Lassen Sie die Batteriesäure ungefähr 20 bis 30 Minuten in die Platten einsickern. Füllen Sie ggf. mehr Batteriesäure ein, bis die Flüssigkeit ungefähr 6 mm vom Boden des Füllbrunnens bedeckt (Bild 9).



## Warnung



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

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

5. Schließen Sie ein 3- bis 4-A-Ladegerät an die Batteriepole an. Laden Sie die Batterie mit 3 bis 4 Ampere auf, bis die spezifische Gravität 1,250 oder höher ist. Die Temperatur muss mindestens 16°C betragen, und alle Zellen müssen entlüftet sein.
6. Ziehen Sie, wenn die Batterie voll geladen ist, den Netzstecker des Ladegeräts und klemmen dieses von den Batteriepolen ab.

**Hinweis:** Füllen Sie nach dem Aktivieren der Batterie nur destilliertes Wasser nach, um normalen Verlust auszugleichen. Wartungsfreie Batterien sollten bei normalen Einsatzbedingungen kein Wasser benötigen.



## Warnung



### KALIFORNIEN

#### Antrag 65: Warnung

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



## Warnung



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

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

7. Bauen Sie die Batterie in die Maschine ein.

8. Klemmen Sie zuerst das Pluskabel (Rot) am Pluspol (+) der Batterie und dann das Minuskabel (Schwarz) am Minuspol (–) der Batterie an (Bild 10). Ziehen Sie den Gummischuh über den Pluspol, um Kurzschlüssen vorzubeugen.



## Warnung



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

- **Klemmen Sie immer 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.**

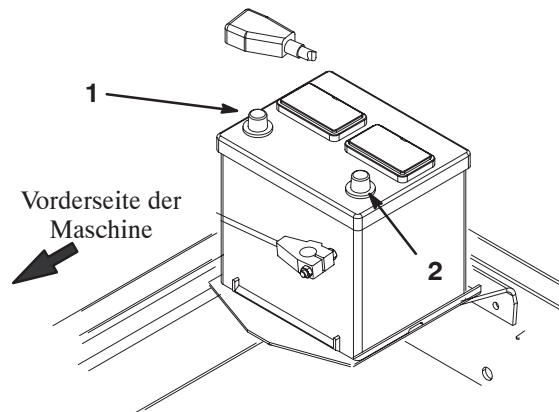


Bild 10

1. Pluspol (+)

2. Minuspol (–)



## Warnung



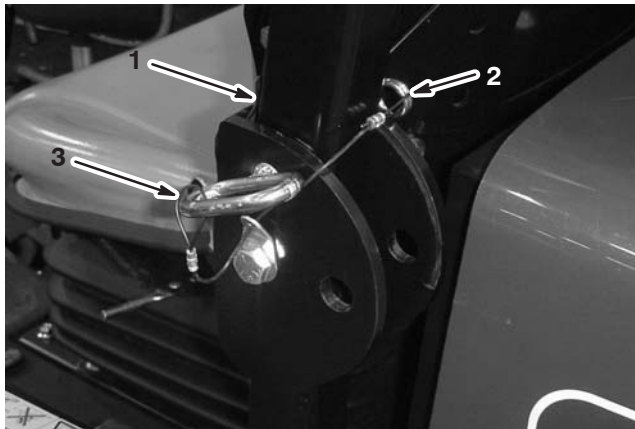
- **Der Anschluss der Kabel an den falschen Polen kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden an der elektrischen Anlage führen.**

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel nicht mit scharfen Kanten oder beweglichen Teilen in Berührung kommen.



# Einstellung des Überrollsystems

1. Entfernen Sie die Splints und die zwei Stifte (Bild 11).



**Bild 11**

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| 1. Überrollbügel | 3. Splint |
| 2. Stift         |           |

2. Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen Sie die beiden Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 11).

**Hinweis:** Senken Sie den Überrollbügel langsam ab, damit er die Motorhaube nicht beschädigt.

## Prüfen des Reifendrucks

Die Reifen werden für den Versand zu stark aufgeblasen. Lassen Sie also etwas Luft aus den Reifen ab, um den Druck zu verringern. Empfohlener Reifendruck für vorne und hinten ist 138 kPa (20 psi).

# Heckballast

Die Groundsmaster 3280-D Zugmaschinen entsprechen den Anforderungen von ANSI B71.4–2004, wenn sie mit dem Heckballast ausgerüstet sind. Beziehen Sie sich beim Bestimmen der erforderlichen Ballastkombination auf die nachstehenden Tabellen. Bestellen Sie Ersatzteile und Zubehör bei Ihrem lokalen Toro Vertragshändler.

Tabelle für Zweiradantrieb	Heckballast Erforderlich	Linker Ballast erforderlich	Ballast, Bestellnr.	Ballastbezeichnung	Menge
52 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30555)	0 kg	0 kg	–	–	–
52 Zoll Seitenauswurfmähwerk mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter)	0 kg	66 kg*	*77–6700	34 kg Radballast	1
			& 92–9670	& Halterung	1
			& 24–5780	& Halterung	1
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30366) oder 62 Zoll Heckau- swurfmähwerk (Modell 30367) oder 62 Zoll Guardian Recycler- Mähwerk (Modell 30376)	77 kg	0 kg	24–5790	Heckballast, 16 kg	1
			325–8	Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll	2
			3253–7	Sicherungsscheibe, 1/2	2
			3–8847	Distanzstück	2
			3217–9	Mutter, 1/2 Zoll	2
			&	&	
			24–5780	Heckballast	1
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter)	0 kg	50 kg	108–9682	Heckballast	1
			*77–6700	34 kg Radballast	1
			&	&	
			92–9670	Halterung	1
			&	&	
			24–5790	Heckballast, 16 kg	1
			325–8	Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll	2
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30368)	109 kg	0 kg	3253–7	Sicherungsscheibe, 1/2	2
			3–8847	Distanzstück	2
			3217–9	Mutter, 1/2 Zoll	2
			24–5780	Heckballast	2
			108–9682	Heckballast	1
			24–5790	Heckballast, 16 kg	1
			325–8	Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll	2
72 Zoll Heckau- swurfmähwerk (Modell 30369) oder 72 Zoll Guardian Recycler- Mähwerk (Modell 30379)	93 kg	0 kg	3253–7	Sicherungsscheibe, 1/2	2
			3–8847	Distanzstück	2
			3217–9	Mutter, 1/2 Zoll	2
			24–5780	Heckballast	2
			108–9682	Heckballast	1
			24–5790	Heckballast, 16 kg	1
			325–8	Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll	2

\* 34 kg Radballast (mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter) mitgeliefert) muss am linken Rad montiert werden.

<b>Tabelle für Allradantrieb</b>	<b>Heckballast Erforderlich</b>	<b>Linker Ballast erforderlich</b>	<b>Ballast, Bestellnr.</b>	<b>Ballastbezeichnung</b>	<b>Menge</b>
52 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30555)	0 kg	0 kg	–	–	–
52 Zoll Seitenauswurfmähwerk mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter)	0 kg	66 kg*	*77–6700 & 92–9670 & 24–5780	34 kg Radballast & Halterung & Heckballast	1 1 1
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30366)	16 kg	0 kg	24–5790 325–8  3253–7 3–8847 3217–9	Heckballast, 16 kg Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll Sicherungsscheibe, 1/2 Distanzstück Mutter, 1/2 Zoll	1 2  2 2 2
62 Zoll Heckau- swurfmähwerk (Modell 30367) oder 62 Zoll Guardian Recycler- Mähwerk (Modell 30376)	0 kg	0 kg	–	–	–
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter)	0 kg	50 kg*	*77–6700 & 92–9670 & 24–5790 325–8  3253–7 3–8847 3217–9	34 kg Radballast & Halterung & Heckballast, 16 kg Kopfschraube, 1/2–13 x 2 Zoll Sicherungsscheibe, 1/2 Distanzstück Mutter, 1/2 Zoll	1 1 1 2 2 2 2
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30368) oder 72 Zoll Heckau- swurfmähwerk (Modell 30369) oder 72 Zoll Guardian Recycler- Mähwerk (Modell 30379)	32 kg	0 kg	24–5780	Heckballast	1

\* 34 kg Radballast (mit Füllkasten (0,4 Kubikmeter) mitgeliefert) muss am linken Rad montiert werden.

# Einstellen des Gegengewichtdrucks

Für die beste Leistung wird das Springen des Mähwerks auf unebenen Rasenflächen minimiert, und auf ebenem Terrain übt das Mähwerk keinen zu großen Druck aus. Wenn ein Skalpieren auftritt oder der seitliche Schnitt ungleichmäßig ist, ist das Mähwerk möglicherweise zu schwer, und das Gewicht sollte zur Zugmaschine transferiert werden, d. h. erhöhter Gegengewichtsdruk.

Wenn auf der anderen Seite zu viel Gewicht auf die Zugmaschine transferiert wird, springt das Mähwerk noch mehr, und das Schnittbild wird noch ungleichmäßiger. Wenn das Mähwerk nicht die erwartete Leistung aufweist, stellen Sie den Gegengewichtsdruk wie folgt ein:

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist, der Zapfwellenschalter in der AUS-Stellung ist und der Hubhebel in der SCHWEBEN-Stellung ist.
2. Schließen Sie ein Druckmanometer an den Testanschluss hinter dem linken Hubzylinder an (Bild 12).

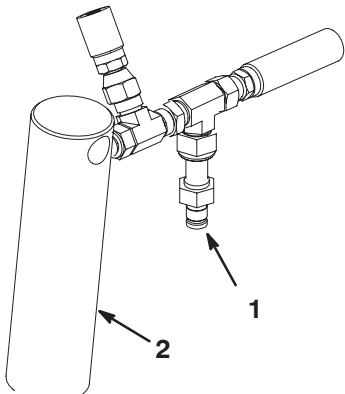


Bild 12

1. Testanschluss
2. Linker Hubzylinder

3. Lösen Sie die Klemmmutter unten am Hubventil (Bild 13). Das Hubventil befindet sich an der rechten Seite der Maschine.

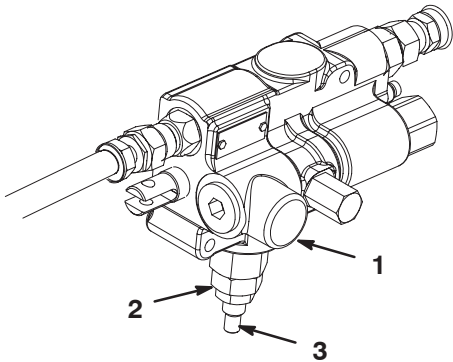


Bild 13

1. Hubventil
  2. Klemmmutter
  3. Spule
4. Lassen Sie den Motor an und stellen Sie den Gashebel auf hohen Leerlauf.
  5. Stellen Sie die Spule des Hubventils mit einem Schraubenschlüssel ein, bis das Druckmanometer den gewünschten Druck anzeigt. Die empfohlene Druckeinstellung für das Mähwerk finden Sie in der Tabelle unten.

Mähwerk	Gegengewichtsdruk
52 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30555)	689 kPa (100 psi)
60 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30366) oder 62 Zoll Heckauswurfmähwerk (Modell 30367) oder 62 Zoll Guardian Recycler-Mähwerk (Modell 30376)	1.207 kPa (175 psi)
72 Zoll Seitenauswurfmähwerk (Modell 30368) oder 72 Zoll Heckauswurfmähwerk (Modell 30369) oder 72 Zoll Guardian Recycler-Mähwerk (Modell 30379)	1.517 kPa (220 psi)

6. Stellen Sie den Motor ab.
7. Ziehen Sie die Klemmmutter am Hubventil fest.
8. Schließen Sie das Druckmanometer vom Testanschluss ab.

# Vor der Inbetriebnahme

## 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 3,8 l (inkl. Filter).

Verwenden Sie qualitativ hochwertiges Motoröl, das die folgenden Spezifikationen erfüllt:

API Klassifikation erforderlich: CH-4, CI-4 oder höher.

Bevorzugtes Öl: SAE 15W-40 (über -18°C)

Ersatzöl: SAE10W-30 oder 5W-30  
(alle Temperaturen)

Premium Motoröl von Toro ist vom Vertragshändler mit einer Viskosität von 15W-40 oder 10W-30 erhältlich. Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog.

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie das Mähwerk ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Öffnen Sie die Haube.
2. Nehmen Sie den Peilstab heraus (Bild 14), wischen Sie ihn sauber und stecken Sie ihn wieder hinein. Nehmen Sie den Peilstab heraus und prüfen Sie den Ölstand. Der Ölstand sollte an der VOLL-Marke am Peilstab sein.

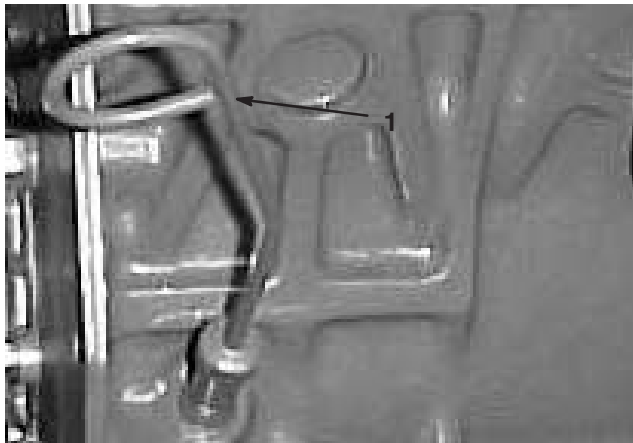


Bild 14

1. Peilstab

3. Wenn der Ölstand die „Voll“-Marke nicht erreicht, nehmen Sie den Fülldeckel ab (Bild 15) und gießen Sie genug Öl ein, um den Ölstand bis zur „Voll“-Marke anzuheben. FÜLLEN SIE NICHT ZU VIEL EIN.
4. Montieren Sie den Ölfülldeckel wieder und schließen die Motorhaube.

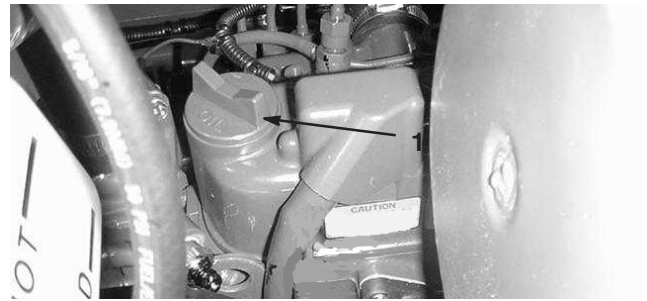


Bild 15

1. Ölfüllrohr

## Prüfen der Kühlanlage

Beseitigen Sie täglich Verunreinigungen am Gitter und am Kühler/Ölkühler; bei sehr staubigen oder schmutzigen Verhältnissen häufiger, siehe Motorkühlanlage.

Die Kühlanlage enthält eine 50:50-Mischung aus Wasser und permanentem Ethylenglykol-Frostschutzmittel. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß jeden Tag vor dem Anlassen des Motors. Die Kühlanlage fasst ungefähr 7,5 l.



### Vorsicht



- Wenn der Motor gelaufen ist, kann bei Abschrauben des Kühlerdeckels unter Druck stehende heiße Kühlflüssigkeit austreten und Verbrennungen verursachen.

1. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungsgefäß (Bild 16). Der Stand sollte zwischen den Marken an der Seite des Gefäßes liegen.

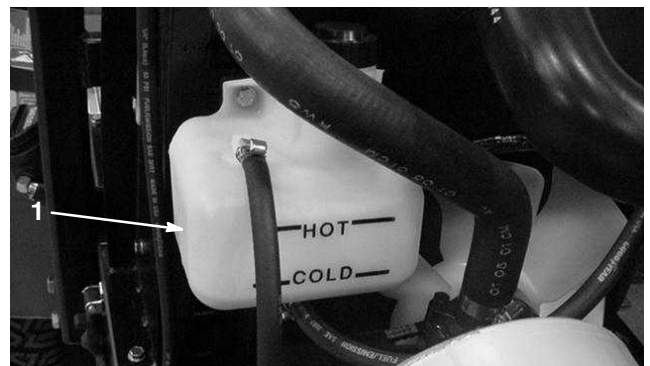


Bild 16

1. Ausdehnungsgefäß

2. Wenn der Kühlmittelstand zu niedrig ist, schrauben Sie den Deckel des Ausdehnungsgefäßes ab und füllen Sie nach. FÜLLEN SIE NICHT ZU VIEL EIN.
3. Schrauben Sie den Deckel auf das Ausdehnungsgefäß.

# Prüfen der hydraulischen Anlage

Der Ölbehälter der Maschine wird im Werk mit ungefähr 4,7 l Qualitäts-Hydrauliköl befüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.** Als Ersatzflüssigkeit wird Folgendes empfohlen:

## **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid**

(Erhältlich in Kanister mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Teilekatalog oder erhalten vom Vertragshändler von Toro.)

**Alternative Flüssigkeiten:** Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere UTHF-Hydraulikflüssigkeiten verwenden, wenn die Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Sie sollten keine synthetische Flüssigkeit verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um ein geeignetes Produkt zu finden. Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

**Materialeigenschaften:**

Viskosität, ASTM D445 cSt @ 40°C 55 bis 62  
cSt @ 100°C 9,1 bis 9,8

Viskositätsindex ASTM D2270 140 bis 152

Fließpunkt, ASTM D97 -37°C bis -43°C

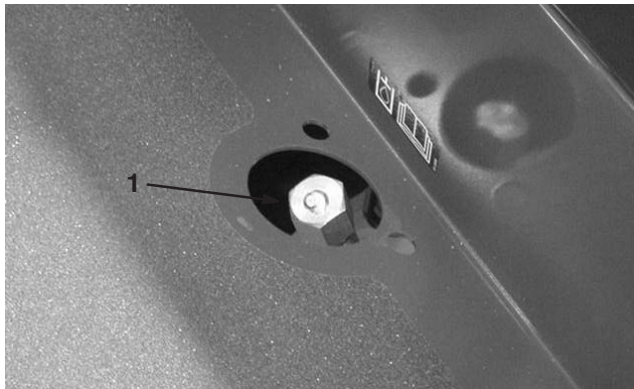
**Industriespezifikationen:**

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM.

**Hinweis:** Viele Hydraulikölsorten sind fast farblos, was das Ausfindigmachen von Undichtheiten erschwert. Als Beimischmittel für Hydrauliköl können Sie ein rotes Färbemittel in 20 ml-Flaschen beziehen. Eine Flasche reicht für 15 bis 22 l Hydrauliköl. Sie können es mit der Bestellnummer 44-2500 über Ihren Toro Vertragshändler beziehen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie alle Bedienelemente auf Neutral und lassen Sie den Motor an. Lassen Sie den Motor mit der niedrigsten Drehzahl laufen, um die Luft aus der Anlage zu entfernen. **KUPPELN SIE DIE ZWA NICHT EIN.** Schlagen Sie das Lenkrad mehrere Male ganz nach links und rechts aus. Heben Sie das Mähwerk an, um die Hubzylinder vollständig auszufahren, drehen die Räder geradeaus und stellen Sie den Motor ab.
2. Nehmen Sie den Peilstab aus dem Einfüllstutzen (Bild 17) heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Lappen ab. Schrauben Sie den Peilstabdeckel handfest auf den Einfüllstutzen und schrauben ihn anschließend wieder ab; prüfen Sie dann den Ölstand.

Wenn der Stand mehr als 13 mm von der Kerbe im Peilstab ist (Bild 17), füllen Sie Hydraulikflüssigkeit auf, bis der Stand an der Kerbenmarke liegt. Füllen Sie nicht zu viel ein.





**Bild 17**

1. Ölbehälter-/Füllstutzensendeckel der Hydraulikanlage
3. Schrauben Sie den Peilstabdeckel handfest auf den Einfüllstutzen. Sie sollten den Deckel nicht mit einem Schraubenschlüssel festziehen.
4. Prüfen Sie alle Schläuche und Armaturen auf Dichtheit.

## Betanken

Der Kraftstofftank hält ca. 48 l Kraftstoff.

**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 den Kraftstofftank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens auf.**
- **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.**



1. Wischen Sie den Bereich um den Tankdeckel herum mit einem Lappen sauber.
2. Nehmen Sie den Deckel vom Kraftstofftank ab (Bild 18).
3. Füllen Sie den Tank mit Diesel, bis der Flüssigkeitsstand an der Unterkante des Einfüllstutzens liegt.
4. Schrauben Sie den Tankdeckel nach dem Auffüllen des Tanks sorgfältig fest.



Bild 18

1. Tankdeckel

## Prüfen der Hinterachse (Nur Modell 30309)

Die Hinterachse hat drei separate Behälter, die SAE 80W90 Getriebeöl verwenden. Obwohl die Achse werksseitig mit Schmierstoff versandt wird, sollten Sie den Ölstand vor dem Verwenden der Maschine prüfen.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Entfernen Sie die Prüfschrauben aus der Achse und stellen Sie sicher, dass der Schmierstoff die Unterseite aller Löcher erreicht. Entfernen Sie bei niedrigem Ölstand die Füllschrauben und füllen Sie genug Öl ein, um den Stand bis an die Unterseite der Prüfschraubenlöcher anzuheben (Bild 19 und 20).



Bild 19

1. Prüfschraube
2. Füllschraube



Bild 20

1. Füll-/Prüfschraube (jeweils eine an jeder Seite der Achse)

## Prüfen des Schmiermittels der bidirektionalen Kupplung (Nur Modell 30309)

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Drehen Sie die Kupplung (Bild 21), sodass die Schraube auf 16 Uhr steht (12 Uhr abgebildet).

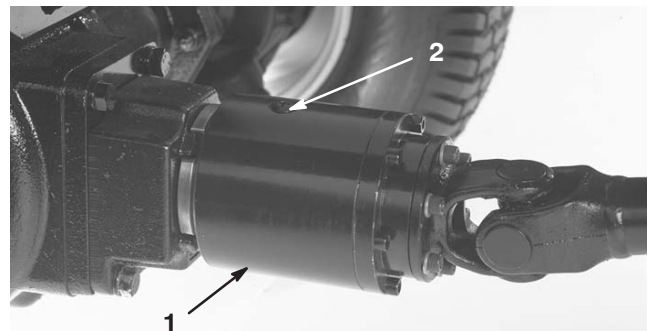


Bild 21

1. Bidirektionale Kupplung
2. Prüfschraube

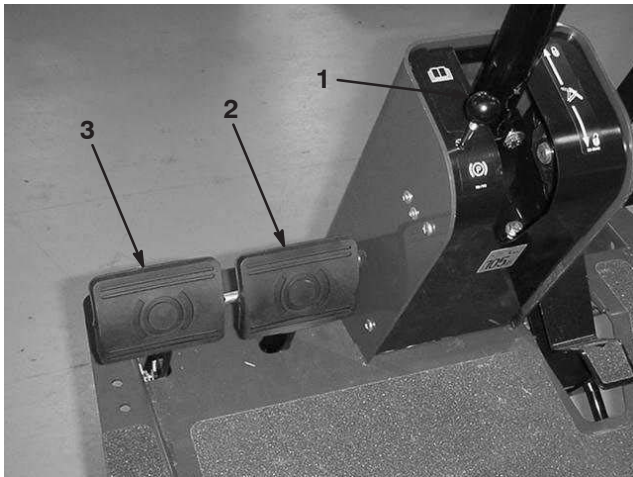
3. Nehmen Sie die Prüfschraube ab. Die Höhe des Öls sollte bis zum Loch in der Kupplung reichen. Wenn der Ölstand niedrig ist, füllen Sie Mobil Schmierstoff 424 ein. Die Kupplung sollte ungefähr zu einem Drittel voll sein.
4. Drehen Sie die Prüfschraube wieder auf.

**Hinweis:** Verwenden Sie in der bidirektionalen Kupplung kein Motoröl (z. B. 10W30). Abnutzungs- und Hochdruckzusätze ergeben eine unerwünschte Kupplungsleistung.

# Bedienelemente

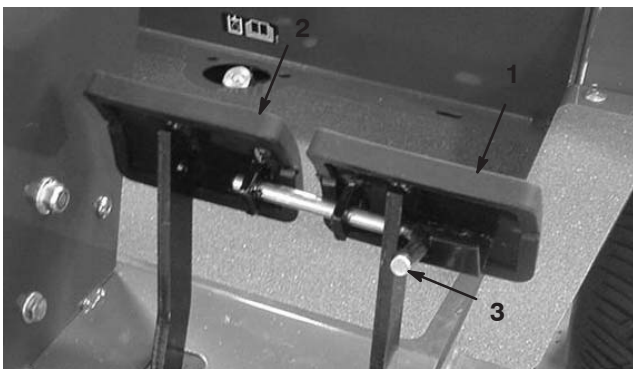
## Betriebsbremsen

Die linken und rechten Bremspedale (Bild 22) sind mit den linken und rechten Vorderrädern verbunden. Da beide Bremsen unabhängig voneinander wirken, können Sie mit den Bremsen eng wenden oder die Bodenhaftung der Zugmaschine erhöhen, wenn ein Rad beim Einsatz an Hängen rutscht. Nasses Gras und weicher Rasenboden können jedoch beschädigt werden, wenn Sie die Bremsen für einen scharfen Richtungswechsel verwenden. Drücken Sie beide Pedale gleichzeitig durch, um „schnell“ zum Stillstand zu kommen. Verbinden Sie die Bremsen immer vor dem Transport der Zugmaschine.



**Bild 22**

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Handrad für die Feststellbremse | 2. Rechtes Bremspedal |
|                                    | 3. Linkes Bremspedal  |



**Bild 23**

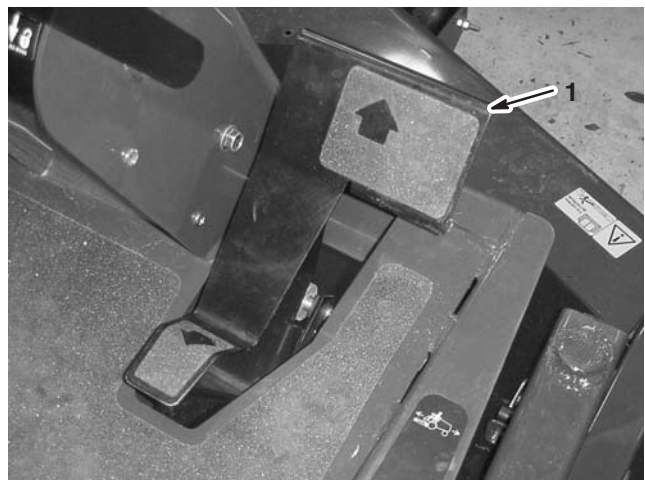
- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Linkes Bremspedal  | 3. Verbindungslasche |
| 2. Rechtes Bremspedal |                      |

## Feststellbremse

Aktivieren Sie die Feststellbremse immer, wenn Sie den Motor abstellen, um einem versehentlichen Bewegen der Maschine vorzubeugen. Schieben Sie die Verbindungslasche am linken Bremspedal (Bild 23) zum Aktivieren der Feststellbremse so ein, dass es mit dem rechten Pedal verbunden wird. Treten Sie dann fest auf beide Bremspedale und ziehen Sie das Handrad für die Feststellbremse heraus (Bild 22) und lassen Sie die Pedale anschließend wieder los. Treten Sie beide Pedale durch, bis sich der Feststellbremsriegel zurückzieht, um die Feststellbremse wieder zu lösen, Sie können die Verbindungslasche am linken Bremspedal jedoch vor dem Anlassen des Motors wieder lösen, sodass beide Pedale unabhängig voneinander auf die Vorderräder wirken können.

## Fahrpedal

Das Fahrpedal (Bild 24) erfüllt zwei Funktionen: Vorwärts- und Rückwärtsbewegen der Maschine. Treten Sie mit der Hacke und den Zehenspitzen des rechten Fußes oben auf das Pedal, um Vorwärtszufahren, und treten Sie unten auf das Pedal, um Rückwärtszufahren. Die Fahrgeschwindigkeit hängt davon ab, wie weit Sie das Pedal durchtreten. Zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit müssen Sie das Fahrpedal ganz durchtreten und den Gasbedienungshebel auf SCHNELL stellen. Die maximale Vorwärtsgeschwindigkeit beträgt circa 16 km/h. Zum Erreichen der Maximalleistung bei schwerer Last oder beim Überwinden einer Steigung müssen Sie den Gasbedienungshebel auf SCHNELL stellen und das Fahrpedal leicht durchtreten, damit die Motordrehzahl hoch bleibt. Wenn die Motordrehzahl zu sinken beginnt, lassen Sie das Fahrpedal etwas kommen, damit die Motordrehzahl wieder steigen kann.

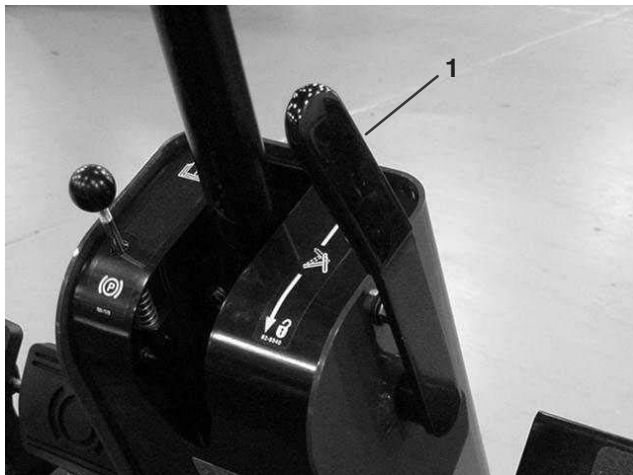


**Bild 24**

1. Fahrpedal

## Lenkradeinstellhebel

Der Lenkradeinstellhebel befindet sich auf der rechten Seite der Lenkrsäule (Bild 25). Ziehen Sie den Hebel nach hinten, um das Lenkrad nach vorne oder hinten in die gewünschte Position zu bringen, und schieben Sie den Hebel nach vorne, um ihn in dieser Position zu arretieren.



**Bild 25**

1. Lenkradeinstellhebel



### Vorsicht



- **Heben Sie das Mähwerk nie an, wenn sich die Messer drehen, da dies gefährlich sein könnte.**

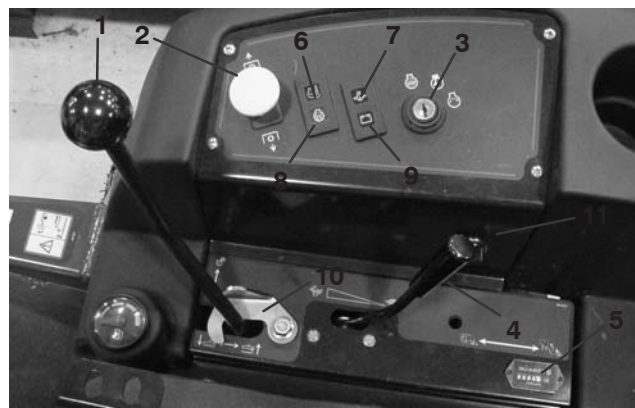
## Hydraulikhubhebel

Der Hydraulikhubhebel (Bild 26) hat drei Stellungen: SCHWEBEN, TRANSPORT und ANHEBEN. Wenn Sie das Mähwerk absenken möchten, bewegen Sie den Hubhebel kurz nach vorne und dann in die SCHWEBEN-Stellung. Die SCHWEBEN-Stellung wird für das Mähen verwendet, und wenn die Maschine nicht eingesetzt wird. Ziehen Sie den Hubhebel nach hinten auf die ANHEBEN-Stellung, wenn Sie das Mähwerk anheben möchten. Bewegen Sie nach dem Anheben des Mähwerks den Hubhebel in die TRANSPORT-Stellung. Das Mähwerk muss angehoben sein, wenn Sie zwischen Arbeitsbereichen wechseln.

## ZWA-Schalter

Ziehen Sie das Schalterhandrad nach oben, um die elektrische ZWA-Kupplung einzukuppeln (Bild 26). Drücken Sie das Handrad nach unten, um die elektrische ZWA-Kupplung auszukuppeln. Der ZWA-Schalter sollte nur in der AKTIVIERT-Stellung sein, wenn das Zusatzgerät in die Betriebsstellung abgesenkt und einsatzbereit ist. Wenn der Bediener den Sitz verlässt, und der ZWA-Schalter aktiviert ist, wird die Zugmaschine abgestellt.

Drücken Sie das Handrad nach unten und ziehen Sie es dann nach oben, um den Zapfwellenantrieb wieder einzukuppeln.



**Bild 26**

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Hydraulikhubhebel         | 7. Öldrucklampe    |
| 2. ZWA-Schalter              | 8. Glühkerzenlampe |
| 3. Zündschloss               | 9. Ladelampe       |
| 4. Gasbedienung              | 10. Hubhebelriegel |
| 5. Betriebsstundenzähler     | 11. Stromsteckdose |
| 6. Motorkühlmitteltemperatur |                    |

## Benzinuhr

Die Benzinuhr (Bild 27) zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.



**Bild 27**

1. Benzinuhr

## Zündschloss

Drei Stellungen: AUS, EIN/Vorheizen und START (Bild 26).



## Gasbedienung

Wählen Sie mit dem Gasbedienungshebel (Bild 26) verschiedene Motordrehzahlen. Wenn Sie den Hebel nach vorne schieben, wird die Motordrehzahl erhöht, wenn Sie ihn nach hinten schieben, wird die Motorgeschwindigkeit verringert. Mit dem Gasbedienungshebel steuern Sie die Drehzahl der Schnittmesser und mit dem Fahrpedal die Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine. Die Einrastung ist die hohe Leerlaufstellung.

## Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (Bild 26) zeigt die Anzahl der vom Motor absolvierten Stunden an.

## Warnlampe – Motorkühlmitteltemperatur

Die Temperaturwarnlampe (Bild 26) leuchtet auf, und das Zusatzgerät wird abgeschaltet, wenn die Motorkühlmitteltemperatur zu hoch geht. Wenn die Zugmaschine dann nicht abgestellt wird und die Temperatur um weitere  $-7^{\circ}\text{C}$  ansteigt, stellt sich der Motor von selbst ab.

## Glühkerzenanzeige

Wenn sie aufleuchtet, sind die Glühkerzen an (Bild 26).

## Ladezustandsanzeige

Sie leuchtet auf, wenn die Systemladeschaltung nicht ordnungsgemäß funktioniert (Bild 26).

## Öldruck-Warnlampe

Die Warmlampe für den Öldruck (Bild 26) leuchtet auf, wenn der Öldruck des Motors unter einen sicheren Wert fällt. Wenn der Öldruck niedrig ausfallen sollte, stellen Sie den Motor ab und ermitteln Sie die Ursache. Beheben Sie den Schaden, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

## Hubhebelsperre

Arretieren Sie den Hubhebel (Bild 26) in der angehobenen Stellung, wenn Sie Wartungsarbeiten am Mähwerk durchführen.

## Handräder zum Einstellen des Sitzes – pneumatischer Sitz

- Einstellhebel – Verstellen des Sitzes nach vorne oder hinten (Bild 28).
- Gewichtseinstellhandrad – Einstellen des Bediengewichts (Bild 28).
- Gewichtsanzeige – Gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist (Bild 28).

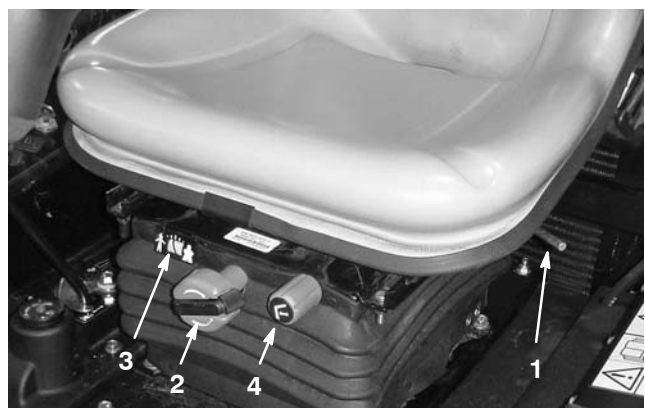


**Bild 28**

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Einstellhebel<br>(nach vorne und hinten) | 3. Gewichtsanzeige |
| 2. Handrad zur<br>Gewichtseinstellung       |                    |

## Handräder zum Einstellen des Sitzes – mechanischer Sitz

- Einstellhebel – Verstellen des Sitzes nach vorne oder hinten (Bild 29).
- Gewichtseinstellhandrad – Einstellen des Bediengewichts (Bild 29).
- Gewichtsanzeige – Gibt an, wenn der Sitz auf das Gewicht des Bedieners eingestellt ist (Bild 29).
- Höheneinstellhandrad – Einstellen der Größe des Bedieners (Bild 29).



**Bild 29**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Einstellhebel<br>(nach vorne und hinten) | 3. Gewichtsanzeige                 |
| 2. Handrad zur<br>Gewichtseinstellung       | 4. Handrad zur<br>Höheneinstellung |

# Betrieb

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

## Verwenden des Überrollschutzes



### Warnung



Zur Vermeidung von Verletzungen oder Todesfällen durch Überschlagen sollten Sie Folgendes tun: Aufstellen des Überrollbügels und Anlegen des Sicherheitsgurts.

Sicherstellen, dass der hintere Teil des Sitzes mit der Sitzlasche abgesichert ist.



### Warnung



Es besteht kein Überrollschutz, wenn der Überrollbügel abgesenkt ist.

- Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.
- Legen Sie bei abgesenktem Überrollbügel keinen Sicherheitsgurt an.
- Fahren Sie langsam und vorsichtig.
- Richten Sie den Überrollbügel sofort wieder auf, wenn die Höhe es zulässt.
- Achten Sie sorgfältig auf die lichte Höhe (wie z. B. zu Ästen, Pforten, Stromkabeln), bevor Sie unter irgendeinem Hindernis durchfahren, damit Sie dieses nicht berühren.
- Senken Sie den Überrollbügel langsam ab, damit er die Motorhaube nicht beschädigt.

**Wichtig** Senken Sie den Überrollbügel nur ab, wenn es wirklich erforderlich ist.

1. Nehmen Sie zum Absenken des Überrollbügels die Splints ab und entfernen Sie die beiden Stifte (Bild 30).
2. Senken Sie den Überrollbügel in die abgesenkte Stellung.
3. Setzen Sie die zwei Stifte ein und befestigen Sie diese mit den zwei Splints (Bild 30).

**Wichtig** Legen Sie immer den Sicherheitsgurt an, wenn der Überrollbügel aufgerichtet ist.

4. Nehmen Sie zum Aufrichten des Überrollbügels die Splints ab und entfernen Sie die beiden Stifte (Bild 30).
5. Richten Sie den Überrollbügel ganz auf und setzen Sie die beiden Stifte ein. Befestigen Sie die Stifte mit den Splints (Bild 30).

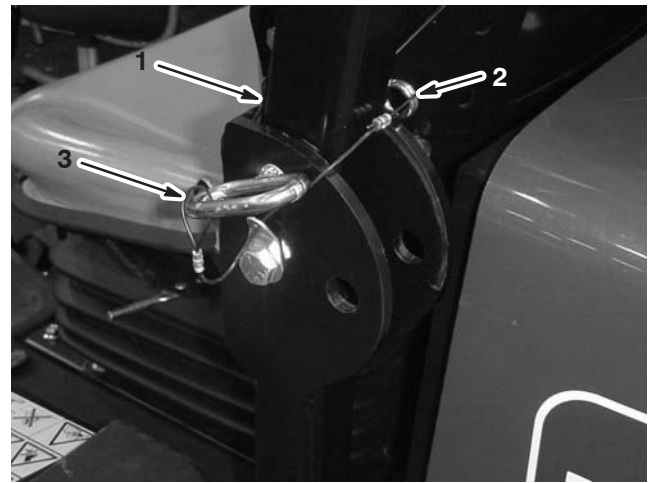


Bild 30

1. Überrollbügel
2. Stift

3. Splint

## Anlassen bzw. Abstellen des Motors

**Wichtig** Entlüften Sie die Kraftstoffanlage, wenn einer der folgenden Umstände eingetreten ist: Ersten Anlassen einer neuen Maschine, der Motor hat aufgrund von Kraftstoffmangel abgestellt oder Wartungsarbeiten wurden an der Kraftstoffanlage ausgeführt, z. B. Auswechseln des Filters, Warten des Abscheiders usw.

1. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist, der Zapfwellenschalter in der AUS-Stellung ist und der Hubhebel in der SCHWEBEN- oder TRANSPORT-Stellung ist. Nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, dass es auf Neutral geht.
2. Schieben Sie das Gaspedal ganz in die SCHNELL-Stellung.
3. Stellen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AN/Vorheizen. Dann heizt eine automatische Zeitschaltuhr 6 Sekunden lang vor. Drehen Sie nach dem Vorheizen den Schlüssel auf die START-Stellung. DER MOTOR DARF NICHT LÄNGER ALS 15 SEKUNDEN ANGELASSEN WERDEN. Lassen Sie den Schlüssel los, wenn der Motor anspringt. Stellen Sie den Schlüssel, wenn zusätzlich vorgeglüht werden muss, auf AUS und dann wieder auf EIN/Vorheizen. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.
4. Lassen Sie den Motor im Leerlauf oder mit wenig Gas laufen, bis er sich erwärmt hat.

**Hinweis:** Schieben Sie den Gasbedienungshebel in die SCHNELL-Stellung, wenn Sie einen warmen Motor anlassen.

5. Wenn der Motor zum ersten Mal angelassen wird, oder wenn Sie das Motoröl gewechselt oder den Motor, das Getriebe oder die Achse überholt haben, sollten Sie die Maschine ein bis zwei Minuten lang im Vorwärts und im Rückwärtsgang laufen lassen. Bedienen Sie auch den Hubhebel und den Zapfwellenantriebshebel, um den einwandfreien Betrieb aller Komponenten sicherzustellen. Drehen Sie die Servolenkung nach rechts und links, um die Lenkwirkung zu prüfen. Stellen Sie dann den Motor ab und prüfen Sie den Stand der Flüssigkeiten, untersuchen Sie die Maschine auf Öllecks, lose Teile oder andere Defekte.



### Vorsicht



- Stellen Sie den Motor ab und warten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Öllecks, losen Teilen oder anderen Störungen nachgehen.

6. Wenn Sie den Motor abstellen möchten, schieben Sie den Gasbedienungshebel nach hinten in die LANGSAM-Stellung, stellen Sie den ZWA-Schalter auf die AUS-Stellung und drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, 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 den Benzintank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens auf.
- 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 Kraftstoffeinspritzpumpe (Bild 31).

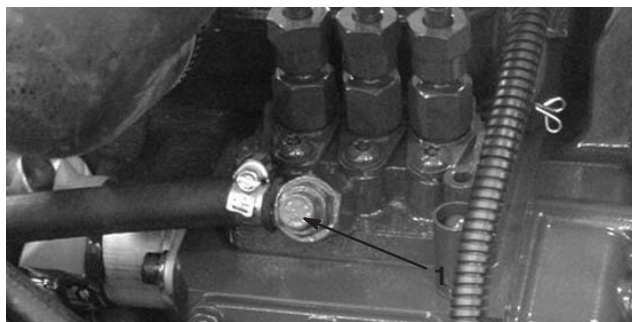


Bild 31

1. Entlüftungsschraube – Einspritzpumpe

4. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN. Dann beginnt die elektrische Kraftstoffpumpe, Kraftstoff zu fördern, wodurch Luft aus der Anlage getrieben wird. Lassen Sie den Zündschlüssel auf „AN“ stehen, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom aus der Schraube austritt. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube wieder fest und drehen Sie den Zündschlüssel auf „AUS“.

**Hinweis:** Normalerweise muss sich der Motor nach dem Durchführen der erwähnten Entlüftungsschritte starten lassen. Wenn der Motor jedoch nicht anspringt, können Luftblasen zwischen der Einspritzpumpe und den Injektoren stecken; siehe Entlüften der Injektoren.

## Prüfen der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern, dass der Motor angelassen oder laufen kann, wenn das Fahrpedal nicht auf Neutral und der Zapfwellenschalter nicht in der AUS-Stellung steht. Außerdem stellt der Motor ab, wenn das ZWA-Steuerung aktiviert oder das Fahrpedal durchgetreten wird, und der Fahrer nicht auf dem Sitz sitzt, oder die Feststellbremse aktiviert wird.



### Vorsicht



Wenn die Sicherheitsschalter abgeklemmt oder beschädigt werden, setzt sich die Maschine möglicherweise von alleine in Bewegung, was Verletzungen verursachen kann.

- An den Sicherheitsschaltern dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Prüfen Sie deren Funktion täglich und tauschen Sie alle defekten Schalter vor der Inbetriebnahme der Maschine aus.
- Ersetzen Sie die Sicherheitsschalter, ungeachtet ihrer Funktionsweise, alle zwei Jahre.



1. Stellen Sie den ZWA-Schalter in die AUS-Stellung und nehmen Sie den Fuß vom Fahrpedal, sodass es ganz kommt.
2. Drehen Sie den Zündschlüssel auf START. Der Motor sollte anspringen. Machen Sie, wenn sich der Motor drehen lässt, mit Schritt 3 weiter. Wenn sich der Motor nicht drehen lässt, kann das Sicherheitssystem defekt sein.
3. Erheben Sie sich vom Fahrersitz und kuppeln bei laufendem Motor die Zapfwelle ein. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abstellen. Wenn der Motor abstellt, funktioniert der Schalter richtig, machen Sie dann mit Schritt 4 weiter. Wenn der Motor nicht abstellt, hat sich im Sicherheitssystem ein Fehler eingestellt.
4. Erheben Sie sich vom Sitz und treten bei laufendem Motor auf das Fahrpedal, wobei der Zapfwellenhebel ausgekuppelt ist. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abstellen. Wenn der Motor abstellt, funktioniert der Schalter richtig, machen Sie dann mit Schritt 5 weiter. Wenn der Motor nicht abstellt, hat sich im Sicherheitssystem ein Fehler eingestellt.
5. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Treten Sie bei laufendem Motor und ausgekuppeltem ZWA-Hebel auf das Fahrpedal. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abstellen. Wenn der Motor abstellt, ist der Schalter in Ordnung, und Sie können den Betrieb fortsetzen. Wenn sich der Motor nicht abstellt, hat sich im Sicherheitssystem ein Fehler eingestellt.

## Schieben oder Ziehen der Zugmaschine

In einem Notfall kann die Zugmaschine über eine kurze Strecke geschoben oder gezogen werden. Das sollte jedoch wirklich nur in Notfällen gemacht werden.

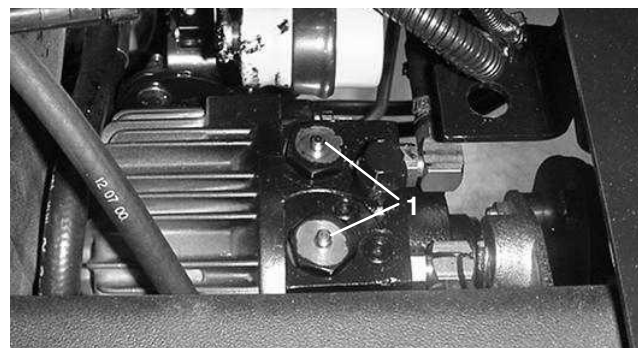
**Wichtig** Schieben oder schleppen Sie die Zugmaschine nicht schneller als mit 3,2 bis 4,8 km/h, da sonst das Getriebe beschädigt werden kann. Wenn die Zugmaschine über eine größere Strecke transportiert werden muss, verwenden Sie einen LKW oder einen Anhänger. Öffnen Sie das Sicherheitsventil, wenn Sie die Zugmaschine schieben oder abschieben.

1. Lösen Sie das Handrad und nehmen Sie die Zugangsdeckel hinten an der Sitzbefestigungsplatte ab (Bild 32).



**Bild 32**

1. Handrad des Zugangsdeckels
2. Drücken und halten Sie die Stifte in der Mitte der zwei (2) Rückschlagventile oben am Getriebe (Bild 33), während die Maschine geschoben oder abgeschleppt wird. In Bild 33 sind der Sitz und die Sitzbefestigungsplatte abgenommen.



**Bild 33**

1. Sicherheitsstifte (2) am Getriebe-Rückschlagventil
3. Lassen Sie nach Abschluss von Reparaturen den Motor kurz an und stellen Sie sicher, dass die Stifte komplett ausgerastet (hoch) sind.
- Wichtig** Wenn Sie den Motor mit geöffneten Sicherheitsventil laufen lassen, kann das Getriebe überhitzt werden.
4. Setzen Sie den Zugangsdeckel wieder auf.

## Betriebsmerkmale

Üben Sie das Fahren mit dem GROUNDMASTER® 3280-D, weil die Maschine einen hydrostatischen Antrieb aufweist, dessen Fahrverhalten sich von vielen anderen Rasenmaschinen unterscheidet. Einige Punkte, die Sie beim Einsatz der Zugmaschine und des Mähwerks berücksichtigen sollten, sind das Getriebe, die Motorgeschwindigkeit, die Last auf den Schnittmessern und die Bedeutung der Bremsen.

Regeln Sie das Fahrpedal, um im Einsatz eine ausreichende Leistung für die Zugmaschine und das Anbaugerät verfügbar zu haben, sodass die Motordrehzahl hoch und in etwa gleich bleibt. Als Faustregel gilt: Reduzieren Sie bei zunehmender Belastung der Schnittmesser die Fahrgeschwindigkeit und erhöhen diese, wenn sich die Belastung der Messer reduziert. Der Motor kann dann mit dem Getriebe die richtige Fahrgeschwindigkeit erkennen und die hohe Messerspitzen-geschwindigkeit erhalten, die Sie für eine gute Schnittqualität benötigen. Lassen Sie deshalb das Fahrpedal bei abnehmender Motordrehzahl kommen und treten Sie es langsam durch, wenn sich die Drehzahl erhöht. Stellen Sie, wenn Sie vergleichsweise ohne jegliche Belastung des Mähwerks von einem Arbeitsbereich zum anderen fahren mit angehobenem Mähwerk, den Gasbedienungshebel auf SCHNELL und treten Sie das Fahrpedal langsam aber ganz durch, um die maximale Fahrgeschwindigkeit zu erreichen.



### Vorsicht



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

**Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.**



### Vorsicht



**Entsprechender Heckballast ist erforderlich, um zu verhindern, dass die Hinterräder die Bodenhaftung verlieren. Halten Sie nicht plötzlich an, wenn das Mähwerk oder das Zusatzgerät angehoben ist. Fahren Sie nicht hangabwärts, wenn das Mähwerk oder das Zusatzgerät angehoben ist. Wenn die Hinterräder die Bodenhaftung verlieren, haben Sie keine Lenkkontrolle.**

Ein weiteres Merkmal, das Sie berücksichtigen sollten, ist der Einsatz der Bremsen. Sie können zwar die Bremsen zur Unterstützung des Wendens einsetzen; gehen Sie dabei jedoch vorsichtig vor, insbesondere auf weichem und nassem Gras, sonst können Sie versehentlich den Rasen beschädigen. Sie können die Bremsen vorteilhaft beim Steuern des Mähwerks einsetzen, beispielsweise, wenn Sie an Zäunen oder ähnlichen Hindernissen mähen. Ein weiterer Nutzen der Bremsen ist das Beibehalten der Bodenhaftung. An manchen Hängen rutscht das hangaufwärts liegende Rad und verliert die Bodenhaftung. Drücken Sie in solchen Fällen das hangaufwärts liegende Bremspedal langsam ab und zu durch, bis das hangaufwärts liegende Rad nicht mehr rutscht, wodurch sich die Bodenhaftung des hangabwärts liegenden Rades verbessert. Wenn Sie kein unabhängiges Bremsen wünschen, verbinden Sie den Hebel am linken Bremspedal mit dem rechten Pedal. Dadurch werden beide Räder gleichzeitig abgebremst.

Kuppeln Sie vor dem Abstellen des Motors alle Bedienelemente aus und stellen Sie den Gasbedienungshebel auf LANGSAM. Wenn Sie den Gasbedienungshebel auf LANGSAM stellen, sinkt die Motordrehzahl, und die Geräuscentwicklung und die Vibration nehmen ab. Drehen Sie den Zündschlüssel auf AUS, um den Motor abzustellen.

## SCM (Standard Control Module)

Das ACM ist ein „abgekapseltes“ elektronisches Gerät, das eine universelle Konfiguration aufweist. Das Modul überwacht und steuert mit starren und mechanischen Komponenten normale elektrische Funktionen, die für einen sicheren Produkteinsatz erforderlich sind.

Das Modul überwacht Eingaben, u. a. Leerlauf, Feststellbremse, ZWA, Start, Schärfe und hohe Temperatur. Das Modul aktiviert Ausgaben, u. a. ZWA, Anlasser und ETR-Magnet (Zum Laufen einschalten).

Das Modul ist in Eingaben und Ausgaben unterteilt. Eingaben und Ausgaben werden durch gelbe LED-Leuchten identifiziert, die auf der Platine befestigt sind.

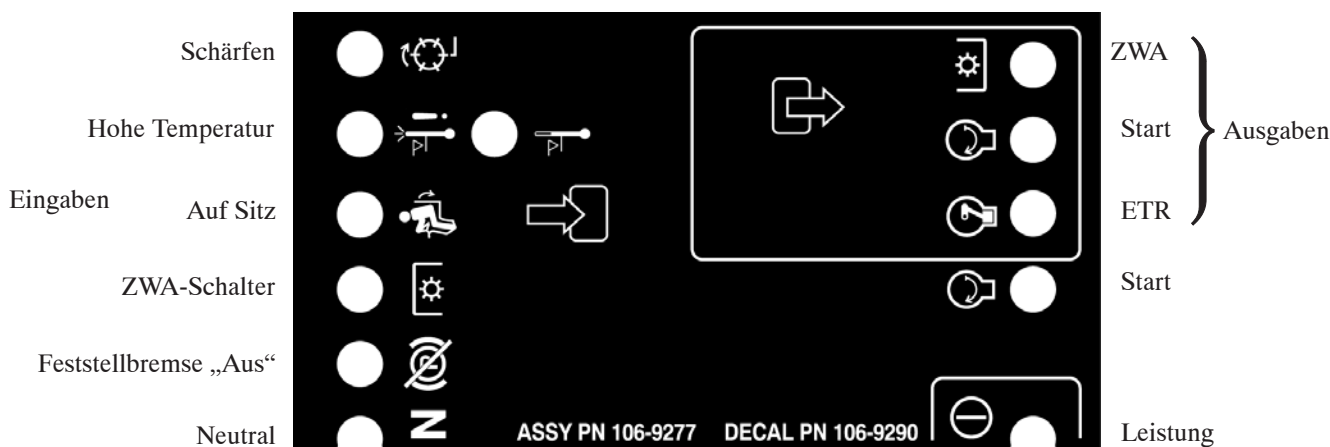
Die Startkreiseingabe wird bei 12 Volt Gleichstrom aktiviert. Alle anderen Eingaben werden aktiviert, wenn der Schaltkreis geschlossen geerdet ist. Jede Eingabe hat eine LED-Leuchte, die beim Aktivieren des Schaltkreises aufleuchtet. Verwenden Sie die LED-Leuchten bei der Fehlerbehebung für Schalter- und Eingabeschaltkreise.

Ausgabeschaltkreise werden von der entsprechenden Gruppe der Eingabekonditionen aktiviert. Die drei Ausgaben umfassen ZWA, ETR und START. Ausgabe-LED-Leuchten überwachen die Relaiskondition und geben die vorhandene Spannung an einem von drei bestimmten Ausgabeterminals an.

Ausgabeschaltkreise ermitteln nicht die Integrität des Ausgabegeräts. Die Behebung elektrischer Fehler umfasst daher die Prüfung der Ausgabe-LED-Leuchten und das traditionelle Testen der Gerät- und Kabelbaumintegrität. Messen Sie die Impedanz nicht angeschlossener Geräte, die Impedanz durch den Kabelbaum (schließen Sie am SCM ab) oder aktivieren Sie die Komponente für „Testzwecke“.

Das SCM kann nicht an einen externen Computer oder ein Handgerät angeschlossen und nicht neu programmiert werden. Temporäre Fehlerbehebungsdaten werden außerdem nicht aufgezeichnet.

Der Schild am SCM weist nur Symbole auf. Drei LED-Ausgabesymbole stehen auf dem Ausgabekasten. Alle anderen LED-Leuchten sind Eingaben. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der Symbole.



Im Anschluss finden Sie die logischen Fehlerbehebungsschritte für das SCM-Gerät.

1. Ermitteln Sie den Ausgabefehler, den Sie beheben möchten (ZWA, START oder ETR).
2. Drehen Sie den Schaltschlüssel auf AN und achten Sie auf das Aufleuchten der roten Strom-LED.
3. Bewegen Sie alle Eingabeschalter, um sicherzustellen, dass sich der Zustand der LEDs ändert (Sitz, Bremse, Fahrpedal, ZWA und Anlasser).
4. Stellen Sie die Eingabegeräte an die richtige Stellung, um die entsprechende Ausgabe zu erzielen. Ermitteln Sie mit der folgenden Logiktafel die entsprechende Eingabekondition.
5. Wenn diese Ausgabe-LED ohne entsprechende Ausgabefunktion aufleuchtet, prüfen Sie den Ausgabekabelbaum, die Verbindungen und die Komponente. Tauschen Sie nach Bedarf aus.
6. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie beide Sicherungen.
7. Wenn diese Ausgabe-LED nicht aufleuchtet, und die Eingaben die entsprechende Kondition aufweisen, installieren Sie ein neues SCM und prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin auftritt.

Jede Zeile (horizontal) in der nachfolgenden Logiktable identifiziert Eingabe- und Ausgabeanforderungen für jede spezielle Produktfunktion. Produktfunktionen werden in der linken Spalte aufgeführt. Bei den Symbolen, die eine bestimmte Schaltkreiskondition angeben, handelt es sich u. a.: An Spannung anlegen, geschlossen geerdet und offen geerdet.

		EINGABEN								AUSGABEN		
Funktion	Stromversorgung EIN	Im Leerlauf	Anlasser EIN	Bremse EIN	ZWA EIN	Auf Sitz	Abstellen bei hoher Temperatur	Warnung bei hoher Temperatur	Schleifen	Start	ETR	ZWA
Start	—	—	+	○	○	—	○	○	N/A	+	+	○
Lauf (Aus Gerät)	—	—	○	○	○	○	○	○	N/A	○	+	○
Lauf (Ein Gerät)	—	○	○	—	○	—	○	○	N/A	○	+	○
Mähen	—	○	○	—	—	—	○	○	N/A	○	+	+
Warnung bei hoher Temperatur	—		○				○	— (A)	N/A	+	+	○
Abstellen bei hoher Temperatur	—		○				—		N/A	○	○	○

(—) Gibt einen geschlossenen geerdeten Schaltkreis an – LED EIN.

(○) Gibt einen offenen geerdeten oder nicht an Spannung gelegten Schaltkreis an – LED AUS.

(+) Gibt einen an Spannung angelegten Schaltkreis an (Kupplungsspule, Magnet oder Starteingabe) – LED EIN.

“ ” Keine Eingabe gibt einen nicht an der Logik beteiligten Schaltkreis an.

(A) ZWA-Eingabe muss nach dem Abkühlen des Motors neu initialisiert werden (Taktschlüssel Ein-Aus).

N/A Nicht zutreffend

Drehen Sie zur Fehlerbehebung den Schlüssel ohne Starten des Motors. Ermitteln Sie die Funktion, die defekt ist, und arbeiten Sie sich horizontal durch die Logiktable. Prüfen Sie die Kondition jeder Eingabe-LED, um sicherzustellen, dass sie der Logiktable entspricht.

Wenn die Eingabe-LED richtig ist, prüfen Sie die Ausgabe-LED. Wenn die Ausgabe-LED aufleuchtet, das Gerät jedoch nicht aktiviert ist, messen Sie die am Ausgabegerät verfügbare Spannung, die Kontinuität am abgeschlossenen Gerät und die potenzielle Spannung am Erdschaltkreis (nicht geerdeter Referenzpunkt). Die Reparaturarbeiten hängen von den Ergebnissen ab.

# Schmierung

## Einfetten der Lager und Büchsen

Die Zugmaschine 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 bei extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen täglich. Staubige und schmutzige Bedingungen können dazu führen, dass Schmutz in die Lager und Büchsen eindringt, was den Verschleiß beschleunigt. Fetten Sie die Schmiernippel ungeachtet des aufgeführten Intervalls unmittelbar nach jeder Wäsche.

Fetten Sie die Stifte an den Rückschlagventilen (Bild 33) einmal pro Jahr gründlich ein. Fetten Sie gleichfalls die Lager der Hinterachse (ohne Abbildung) alle 500 Stunden oder mindestens einmal jährlich ein. Die Schmierstellen an den Lagern und Büchsen sind:

- Universelle ZWA-Welle (Bild 34)
- Drehbüchsen am Hubarm (Bild 35)
- Bremsdrehbüchsen (Bild 36)
- Bremskabel (Antriebsrad- und Bremspedalende (Bild 36)
- ZWA-Spannungsdrehbüchse (Bild 37)
- Hinteres ZWA-Lager (Bild 37)
- Getriebeneutralwelle (Bild 38)

### Nur Zweiradantrieb

- Büchsen der Hinterradspindel (Bild 39)
- Lenkplattenbüchsen (Bild 40)
- Achsenstiftbüchse (Bild 40)
- Antriebswelle (3) (Bild 41)

### Nur Allradantrieb

- Zugstangenenden (2) (Bild 42)
- Zylinderstangenenden (2) (Bild 42)
- Lenkgelenke (2) (Bild 42)
- Achsendrehstift (Bild 42)

Wischen Sie die Schmiernippel ab, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Lager oder Büchsen zu vermeiden.

1. Pressen Sie Fett in die Lager und Büchsen.
2. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.



Bild 34

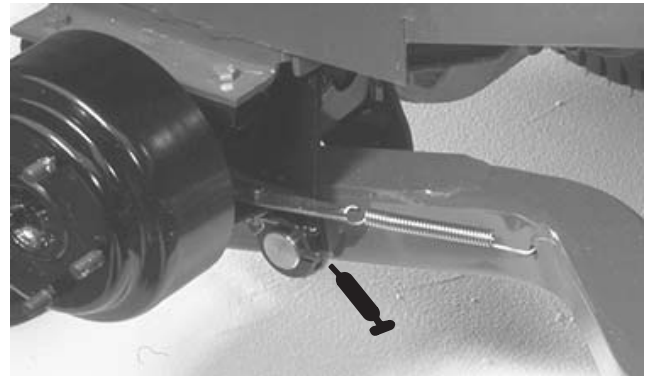


Bild 35

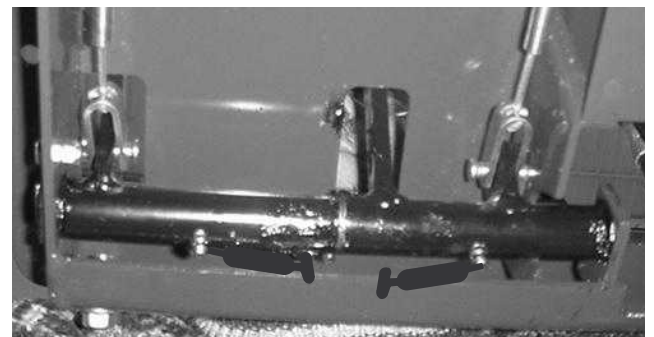
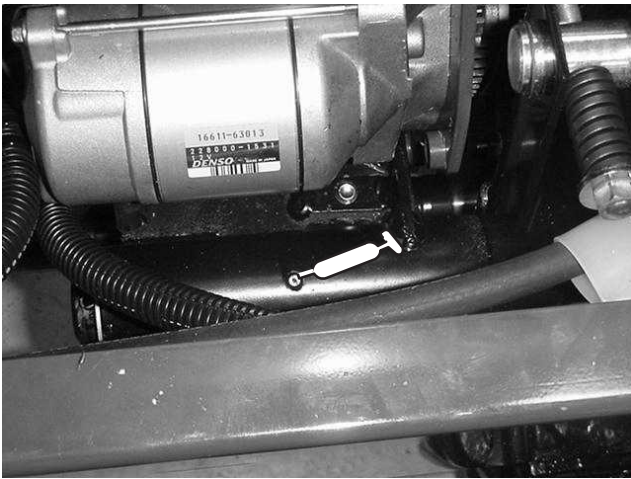
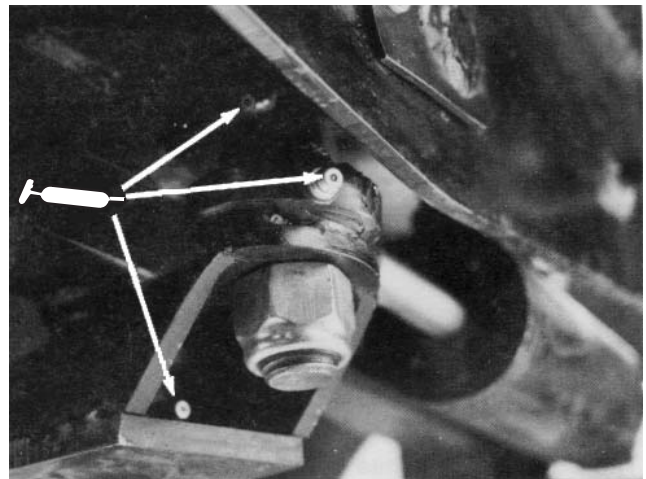


Bild 36

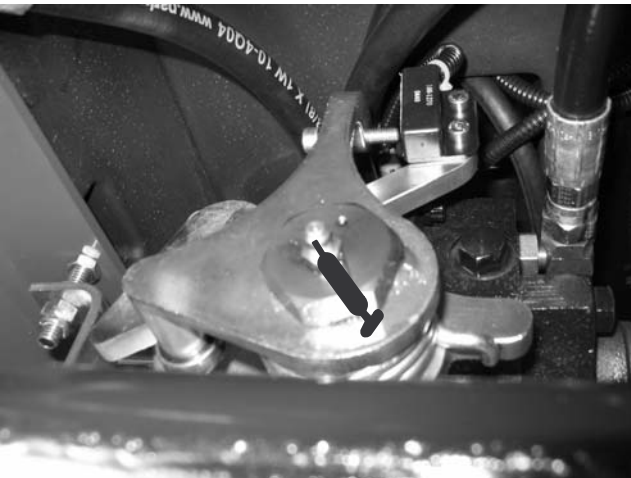




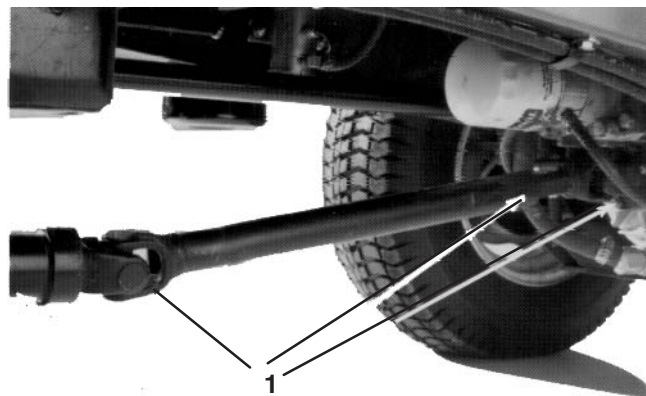
**Bild 37**



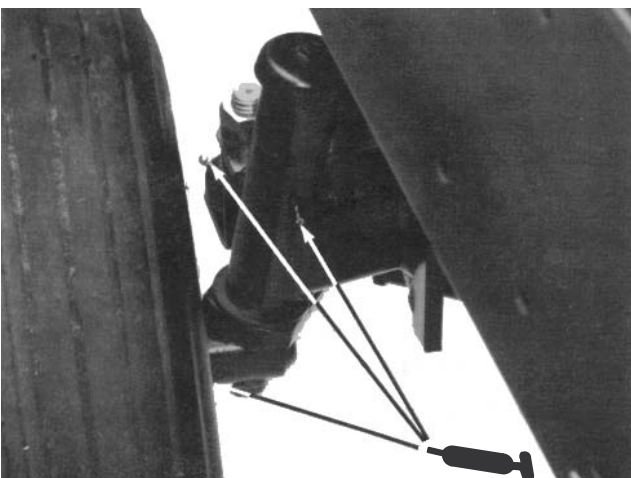
**Bild 40**



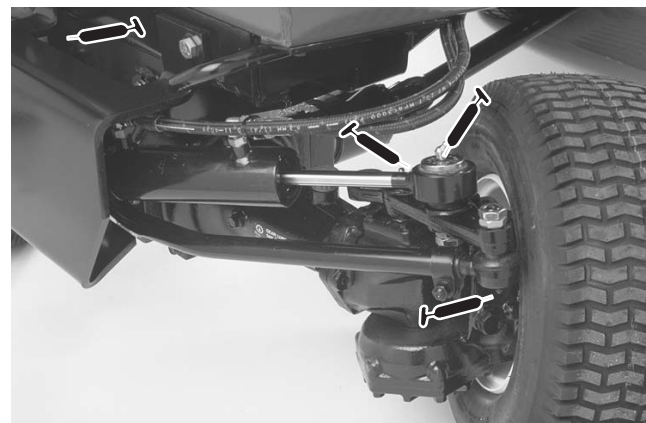
**Bild 38**



**Bild 41**



**Bild 39**



**Bild 42**

**Hinweis:** Lager fallen fast nie aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern aus. Der Ausfall ist meistens auf Feuchtigkeit und Kontamination zurückzuführen, die durch die Dichtungen eingedrungen sind. Lager, die eingefettet sind, müssen regelmäßig gewartet werden, um schädliche Fremdkörper aus dem Lagerbereich zu entfernen.

**Abgedichtete** Lager verlassen sich auf das anfänglich eingefüllte Spezi­alschmiermittel und eine robuste interne Dichtung, mit denen Kontaminationen und Feuchtigkeit von den Rollelementen ferngehalten werden.

Die abgedichteten Lager müssen nicht geschmiert oder kurzfristig gewartet werden. Dies verringert die erforderlichen Routinewartungsarbeiten und das Potenzial für eine Rasenbeschädigung aufgrund von Schmiermittelkontamination. Diese abgedichteten Lager weisen unter normalen Einsatzbedingungen eine gute Leistung und lange Haltbarkeit auf. Sie sollten jedoch den Zustand der Lager und

die Integrität der Dichtungen regelmäßig prüfen, um Ausfallzeiten zu vermeiden. Diese Lager sollten saisonal geprüft und bei Beschädigung oder Abnutzung ausgetauscht werden. Lager sollten gleichmäßig laufen, ohne negative Merkmale, wie z. B. Wärmeentwicklung, Geräusche, Lockerung oder Rostaustritt.

Aufgrund der Einsatzbedingungen, denen diese Lager bzw. Dichtungen ausgesetzt sind, (z. B. Sand, Rasenchemikalien, Wasser, Aufpralle usw.) werden diese Teile als normale Abnutzungsteile angesehen. Lager, die aus einem anderen Grund, außer Material und Verarbeitungsschäden, ausfallen, sind normalerweise nicht von der Garantie abgedeckt.

**Hinweis:** Die Lagernutzungsdauer kann durch falsches Reinigen negativ beeinflusst werden. Waschen Sie das Gerät nicht ab, wenn es heiß ist, und vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Lager mit Druckluftreinigern.

## Wartungsintervall-Tabelle

**CHECK/SERVICE**

1. Oil Levels (Engine / Trans.)
2. Coolant level
3. Tire pressure
4. Belts (Fan & PTO)
5. Fuel – Diesel Only
6. Battery
7. Grease, Lube points
8. Radiator screen
9. Air Cleaner
10. Electric clutch gap .015-.030
11. PTO Belt tension
12. Water separator
13. Fuel Filter

### GM 3280-D QUICK REFERENCE AID

**FLUID SPECIFICATIONS**  
 \*See operator's manual for initial changes.

	CAPACITY	*CHANGE INTERVALS	
Engine oil	3.9 QT. <small>WITH FILTER</small>	50 hrs.	filter 150 hrs.
Trans oil	6 QT.	*	filter 150 hrs.
Fuel	12.8 GAL.	—	filter 450 hrs.
Coolant	8 QT.	2 years	

FILTERS	PART NO.
A. Air	98-9763
B. Fuel	98-7612
C. Fuel	98-9764
D. Trans. Oil	23-2300
E. Engine Oil	104-5167

108-6583



# Wartung

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach den ersten 10 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Spannung des ZWA-Riemens</li> <li>• Prüfen Sie die Riemenspannung am Lüfter und der Lichtmaschine</li> <li>• Wechseln Sie den Getriebefilter</li> <li>• Ziehen Sie die Radmutter fest</li> <li>• Prüfen Sie die Funktion der Bremsen</li> </ul>
Nach den ersten 50 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den Ölfilter</li> <li>• Prüfen Sie die Spannung des ZWA-Riemens</li> <li>• Prüfen Sie die Funktion der Bremsen</li> </ul>
Alle 50 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie den Stand der Batteriefülligkeit</li> <li>• Prüfen Sie die Batteriekabelanschlüsse</li> <li>• Fetten Sie alle Schmiernippel</li> <li>• Schmieren Sie die Bremskabel ein</li> <li>• Prüfen Sie den Luftfilter, die Staubkappe und das Ablenklech</li> </ul>
Alle 150 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Einstellung des elektrischen Kupplungsabstands</li> <li>• Prüfen Sie die Spannung des ZWA-Riemens</li> <li>• Prüfen Sie die Riemenspannung am Lüfter und der Lichtmaschine</li> <li>• Prüfen Sie die Schläuche der Kühlanlage</li> <li>• Wechseln Sie das Motoröl und den Ölfilter</li> <li>• Prüfen Sie die Vorspur der Hinterräder und das Steuergestänge</li> <li>• Wechseln Sie den Getriebefilter</li> <li>• Ziehen Sie die Radmutter fest</li> </ul>
Alle 450 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechseln Sie den Luftfilter aus</li> <li>• Leeren und reinigen Sie den Kraftstofftank</li> <li>• Wechseln Sie den Kraftstofffilter/Wasserabscheider</li> <li>• Wechseln Sie das Schmiermittel in der Hinterachse (nur Allradantrieb)</li> <li>• Wechseln Sie das Schmiermittel in der bidirektionalen Kupplung (nur Allradantrieb)</li> <li>• Schmieren Sie die Getriebebesicherungsstifte ein</li> <li>• Stellen Sie die Ventile und prüfen Sie die Motordrehzahl</li> </ul>
Alle 1500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tauschen Sie die beweglichen Schläuche aus</li> <li>• Tauschen Sie die Sicherheitsschalter aus</li> <li>• Reinigen Sie die Kühlanlage bzw. wechseln Sie die Flüssigkeit aus</li> <li>• Wechseln Sie das Hydrauliköl</li> </ul>



### 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 ab. Schieben Sie außerdem den Kerzenstecker zur Seite, damit er nicht versehentlich die Zündkerze berührt.**

# Checkliste – tägliche Wartungsmaßnahmen

Kopieren Sie diese Seite für regelmäßige Verwendung.

Wartungsprüfpunkt	Für KW:						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Prüfen Sie die Funktion der Sicherheitsschalter							
Prüfen Sie das Grasablenkblech in der abgesenkten Stellung							
Prüfen Sie die Funktion der Bremsen							
Prüfen Sie den Kraftstoffstand							
Prüfen Sie den Ölstand im Motor							
Prüfen Sie den Kühlmittelstand							
Prüfen Sie das Ablaufwasser/Wasserabscheider							
Prüfen Sie die Luftfilterverstopfungsanzeige <sup>3</sup>							
Prüfen Sie den Kühler und das Gitter auf Fremdkörper							
Achten Sie auf ungewöhnliche Motorgeräusche <sup>1</sup>							
Prüfen Sie ungewöhnliche Betriebsgeräusche							
Prüfen Sie den Stand des Getriebeöls							
Prüfen Sie die Hydraulikschläuche auf Defekte							
Prüfen Sie die Dichtheit							
Stellen Sie den Reifendruck ein							
Prüfen Sie die Funktion der Instrumente							
Prüfen Sie den Zustand der Messer							
Fetten Sie alle Schmiernippel ein <sup>2</sup>							
Bessern Sie Lackschäden aus							

<sup>1</sup> = Prüfen Sie bei schwerem Anlassen, zu starkem Qualmen oder unruhigem Lauf die Glühkerzen und Injektordüsen.

<sup>2</sup> = Sofort nach jedem Waschen, ungeachtet des aufgeführten Intervalls.

<sup>3</sup> = Wenn die Anzeige auf Rot geht

**Wichtig** Beachten Sie für weitere Wartungsmaßnahmen die Motor-Bedienungsanleitung.

## Aufzeichnungen irgendwelcher Probleme

Inspiziert durch:		
Punkt	Datum	Informationen
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

# Wartung

**Hinweis:** Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

## Allgemeine Wartung – Luftfilter

- Prüfen Sie den Körper des Luftfilters auf Schäden, die eventuell zu einem Luftleck führen könnten. Ersetzen Sie einen defekten Luftfilterkörper. Prüfen Sie die ganze Einlassanlage auf undichte Stellen, Beschädigungen oder lockere Schlauchklemmen.
- Warten Sie die Luftfilter, wenn die Luftfilteranzeige (Bild 43) Rot anzeigt oder alle 450 Stunden (bei einer sehr staubigen oder schmutzigen Umgebung häufiger). Warten Sie den Luftfilter nicht zu häufig.



**Bild 43**

1. Luftfilteranzeige

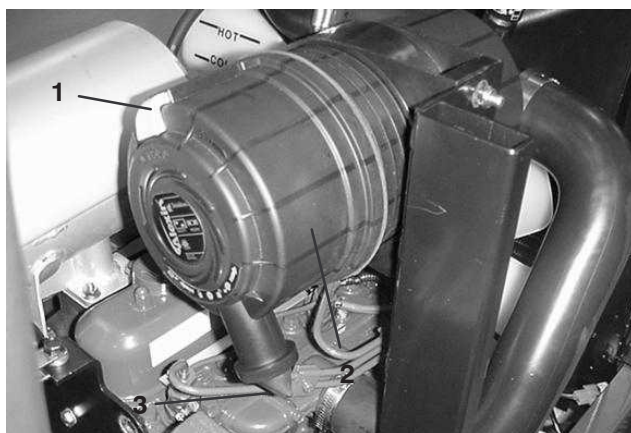
- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung richtig angebracht ist und den Luftfilterkörper einwandfrei abdichtet.

## Warten des Luftfilters

1. Ziehen Sie den Verschluss nach außen und drehen Sie die Luftfilterabdeckung nach links (Bild 44).
2. Nehmen Sie die Abdeckung vom Luftfiltergehäuse ab. Bevor Sie den Filter entfernen, sollten Sie mit niedriger Druckluft (276 kPa [40 psi], sauber und trocken) große Ablagerungen entfernen, die sich zwischen der Außenseite des Filters und der Glocke befinden. Verwenden Sie keine starke Druckluft, da Schmutz durch den Filter in den Einlass gedrückt werden könnte. Dieses Reinigen verhindert, dass Schmutz in den Einlass gelangt, wenn Sie den primären Filter abnehmen.
3. Entfernen Sie den Ölfilter und bauen Sie einen neuen ein (Bild 45). Sie sollten ein gebrauchtes Element nicht reinigen, da die Gefahr einer Beschädigung des Filtermediums besteht. Prüfen Sie den neuen Filter auf Versandschäden. Prüfen Sie das Dichtungsende des Filters und den Körper. Verwenden Sie nie ein beschädigtes Element. Setzen Sie den neuen Filter ein.

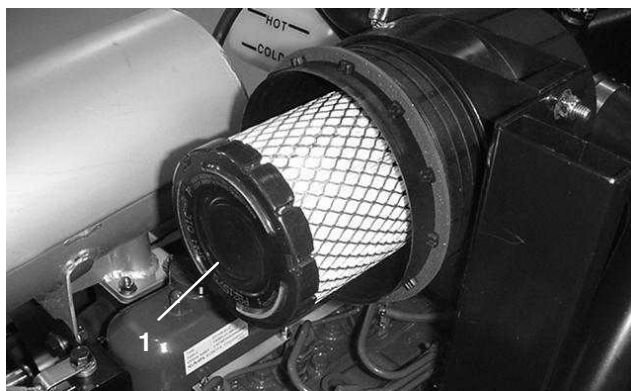
Drücken Sie auf den äußeren Rand des Elements, um ihn in die Glocke zu platzieren. Drücken Sie nie auf die flexible Mitte des Filters.

4. Reinigen Sie den Schmutzauslassanschluss, der sich in der abnehmbaren Abdeckung befindet. Nehmen Sie das Gummiauslassventil von der Abdeckung ab, reinigen Sie den Bereich und setzen Sie das Auslassventil wieder ein.
5. Setzen Sie die Abdeckung auf. Das Gummiauslassventil (Bild 44) sollte nach unten zeigen, ungefähr zwischen 17 und 19 Uhr vom Ende gesehen.



**Bild 44**

1. Verschluss – Luftfilter
2. Luftfilterabdeckung
3. Gummiauslassventil



**Bild 45**

1. Filter
6. Stellen Sie die Anzeige (Bild 43) zurück, wenn sie auf Rot steht.

## Reinigen des Kühlers und Gitters

Halten Sie das Gitter und den Kühler sauber, damit der Motor nicht überhitzt wird. Das Gitter und der Kühler sollten täglich geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. In einer sehr staubigen und schmutzigen Umgebung müssen Gitter und Kühler eventuell sehr häufig überprüft und gereinigt werden.

**Hinweis:** Wenn sich der Motor aufgrund einer Überhitzung abschaltet, müssen zuerst Kühler und Gitter auf Ablagerungen geprüft werden.

Für eine gründliche Reinigung des Kühlers führen Sie folgende Schritte durch:

1. Entfernen Sie das Gitter.
2. Blasen Sie Druckluft mit niedrigem Druck (172 kPa [25 psi]) von der Lüfterseite zum Kühler (verwenden Sie kein Wasser). Wiederholen Sie den Vorgang von der Vorderseite des Kühlers und erneut von der Lüfterseite.
3. Nach der gründlichen Reinigung des Kühlers beseitigen Sie Rückstände aus dem Schacht an der Unterseite des Kühlers.
4. Reinigen Sie das Gitter und bauen Sie es ein.

## Wechseln des Motoröls und -filters

Der Ölstand muss nach jedem Betriebstag bzw. nach jedem Einsatz der Maschine geprüft werden. Wechseln Sie das Öl und den -filter zunächst nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 150 Stunden. Lassen Sie den Motor unmittelbar vor dem Ölwechsel laufen, weil warmes Öl besser abfließt und mehr Schmutzstoffe mit sich führt als kaltes Öl.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Öffnen Sie die Haube. Stellen Sie die Auffangwanne unter die Ölwanne und richten Sie sie auf die Ablassschraube aus (Bild 46).

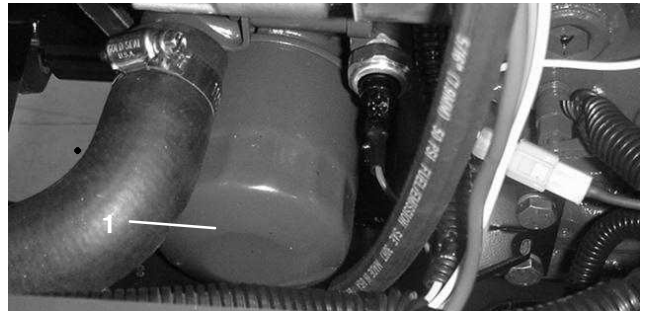
3. Reinigen Sie den Bereich um die Ablassschraube.



**Bild 46**

1. Ablassschraube

4. Entfernen Sie die Ölablassschraube und lassen das Öl in die Auffangwanne ab.
5. Entfernen und wechseln Sie den alten Ölfilter aus (Bild 47).
6. Setzen Sie nach dem Ablassen des Öls die Ablassschraube wieder ein und wischen Sie verschüttetes Öl auf.
7. Füllen Sie Öl in das Kurbelgehäuse; siehe Prüfen des Kurbelgehäuseöls.



**Bild 47**

1. Ölfilter

# Warten der Kraftstoffanlage

**Hinweis:** Hinweise zum korrekten Kraftstoff finden Sie unter „Betanken mit Diesel“.

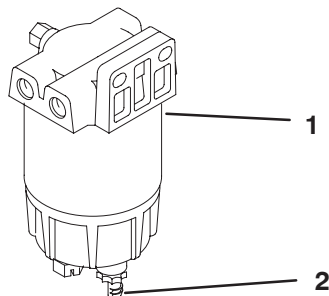
## Kraftstofftank

Der Kraftstofftank muss alle 450 Betriebsstunden oder einmal im Jahr abgelassen und gereinigt werden, und zwar zum jeweils früheren Zeitpunkt. Entleeren und reinigen Sie den Tank ebenfalls, wenn die Kraftstoffanlage verunreinigt wird, oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden muss. Spülen Sie den Tank mit frischem Kraftstoff aus.

## Wasserabscheider

Lassen Sie Wasser und andere Fremdstoffe täglich aus dem Wasserabscheider ab (Bild 48).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lösen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Filterglocke. Ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest.



**Bild 48**

1. Wasserabscheider                      2. Ablassschraube



Wechseln Sie die Filterglocke alle 450 Betriebsstunden aus.

1. Reinigen Sie den Anbaubereich der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen Sie die Kontaktfläche.
3. Fetten Sie die Dichtung an der Filterglocke mit sauberem Motoröl ein.
4. Drehen Sie die Filterglocke per Hand, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Ziehen Sie diese dann um eine weitere 1/2 Umdrehung fester.

## Wechseln des Kraftstoffvorfilters

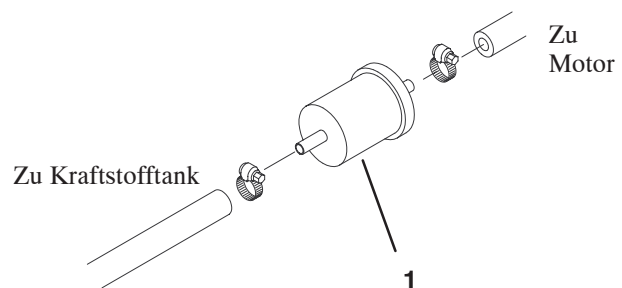
Tauschen Sie den Kraftstoffvorfilter (Bild 49), der sich zwischen dem Kraftstofftank und der Kraftstoffpumpe befindet, alle 450 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich aus.

1. Klemmen Sie beide Kraftstoffleitungen ab, die am Kraftstofffilter angeschlossen sind, sodass kein Kraftstoff ausströmen kann, wenn die Leitungen abgezogen werden (Bild 49).
2. Lösen Sie die Schlauchklemmen an beiden Seiten des Filters und ziehen Sie die Kraftstoffleitungen vom Filter 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 den Kraftstofftank bis zur Unterkante des Einfüllstutzens auf.**
- **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.**



**Bild 49**

1. Kraftstoffvorfilter

3. Schieben Sie die Schlauchklemmen auf die Enden der Kraftstoffleitungen. Schieben Sie die Kraftstoffleitungen an den Kraftstofffilter heran und befestigen Sie sie mit Schlauchklemmen. Stellen Sie sicher, dass der Pfeil an der Seite des Filters in Richtung Einspritzpumpe zeigt.

## Kraftstoffleitungen und -anschlüsse

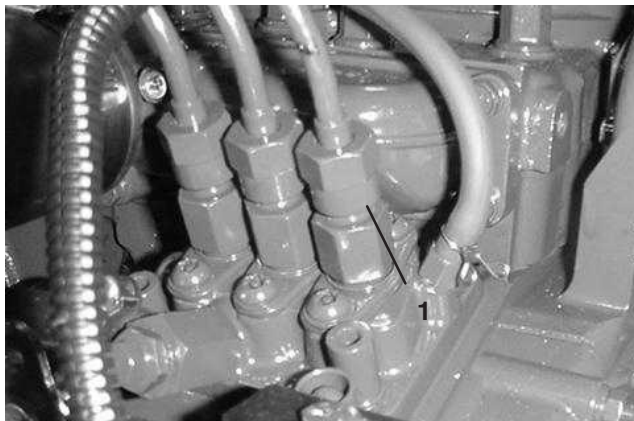
Prüfen Sie die Leitungen und Anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Prüfen Sie die Teile auf Verschleiß, Defekte und lose Anschlüsse.



## Entlüften der Injektoren

**Hinweis:** Führen Sie diese Schritte nur dann durch, wenn die Kraftstoffanlage auf herkömmliche Weise entlüftet wurde, der Motor sich jedoch nicht starten lässt; siehe Entlüften der Kraftstoffanlage.

1. Lockern Sie den Leitungsanschluss an der Injektordüsen- und Halterungsgruppe Nr. 1 an der Einspritzpumpe.



**Bild 50**

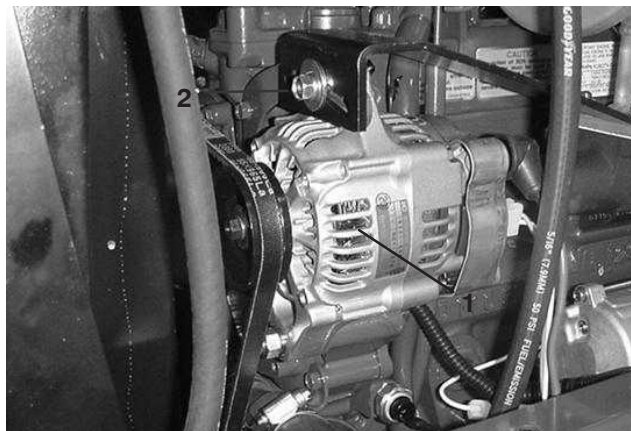
1. Einspritzdüse Nr. 1

2. Stellen Sie den Gasbedienungshebel auf SCHNELL.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf „START“ und beobachten Sie 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 diese Schritte an den anderen Düsen.

## Prüfen des Lichtmaschinenriemens

1. Zustand und Spannung: Prüfen Sie den Zustand und die Spannung der Riemen (Bild 51) alle 150 Betriebsstunden.

- A. Bei einer einwandfreien Spannung lässt sich der Riemen 10 mm durchbiegen, wenn eine Kraft von 45 N auf halbem Weg zwischen den Riemenscheiben angesetzt wird.
- B. Lockern Sie bei einer Durchbiegung von weniger als 10 mm die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine. Vergrößern oder verringern Sie die Spannung des Riemens der Lichtmaschine und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Prüfen Sie die Riemendurchbiegung nach, um die korrekte Spannung sicherzustellen.



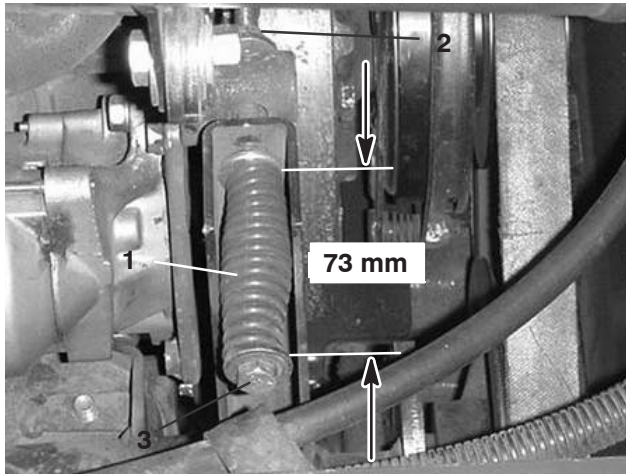
**Bild 51**

1. Lichtmaschine
2. Befestigungsschraube

## Prüfen des ZWA-Riemens

Zum Prüfen der Spannung:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Heben Sie die Motorhaube an und lassen den Motor abkühlen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an der Spannstange (Bild 52).



**Bild 52**

- |                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Spannfeder                   | 3. Spannschraube |
| 2. Klemmmutter –<br>Spannstange |                  |

3. Spannen oder lockern Sie die Riemenspannfeder mit einem 13 mm Schraubenschlüssel (Bild 52). Stellen Sie die Feder auf eine Länge von 73 mm ein.

4. Ziehen Sie die Klemmmutter fest.

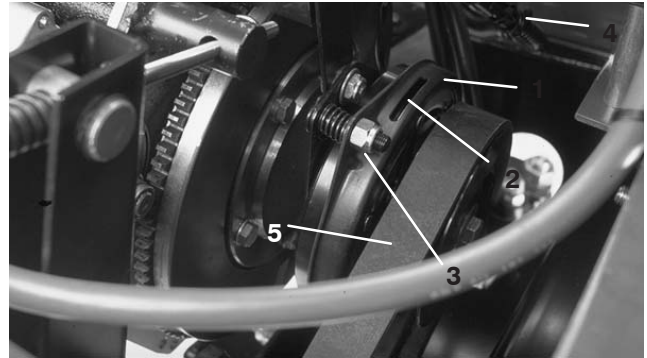
So wechseln Sie den Riemen aus:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Heben Sie die Motorhaube an und lassen Sie den Motor abkühlen.
2. Lösen Sie die Klemmmutter an der Spannstange (Bild 52).
3. Schlaffen Sie die Riemenspannfeder vollständig mit einem 13 mm Schraubenschlüssel (Bild 52).
4. Drehen Sie die ZWA-Riemenscheibe zum Motor und nehmen Sie den Riemen ab.
5. Setzen Sie den neuen ZWA-Riemen ein und ziehen Sie die Riemenscheiben auf 73 mm an (Bild 52).
6. Ziehen Sie die Klemmmutter fest (Bild 52) und schließen die Motorhaube.

## Einstellen der ZWA-Kupplung

Sie können die elektrische Kupplung der Zapfwelle wie folgt einstellen:

1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse. Heben Sie die Motorhaube an und lassen den Motor abkühlen.
2. Ziehen Sie den Kupplungsstecker ab (Bild 53).



**Bild 53**

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| 1. Kupplung                | 4. Klemme     |
| 2. 0,38 mm Luftabstand (3) | 5. ZWA-Riemen |
| 3. Einstellmutter (3)      |               |

3. Stellen Sie den Abstand so ein, dass Sie eine 0,38-mm-Fühlerlehre mit leichtem Druck zwischen dem Kupplungsbelag und der Reibungsplatte einführen können (Bild 53). Diesen Abstand können Sie durch Drehen der Einstellmutter nach rechts einstellen (Bild 53). Der maximale Abstand beträgt 0,76 mm.
4. Drehen Sie die Kupplung per Hand und stellen alle drei Abstände ein. Prüfen Sie alle drei Abstände nach, wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Das Einstellen eines Abstands kann die anderen verändern.
5. Klemmen Sie den Kupplungsstecker wieder an.



## Einstellen der Neutralstellung des Fahrantriebs

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

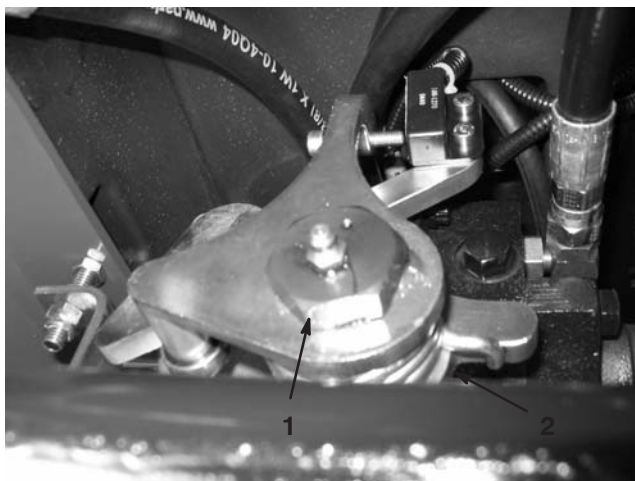
1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen den Motor ab.
2. Heben Sie ein Vorderrad und ein Hinterrad vom Boden ab und stellen Achsböcke unter.

! **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. Lösen Sie die Befestigungsschraube auf der anderen Seite der Fahrtriebs-Einstellnocke (Bild 54).



**Bild 54**

1. Fahrtriebs-Einstellnocke      2. Befestigungsschraube

! **Warnung** !

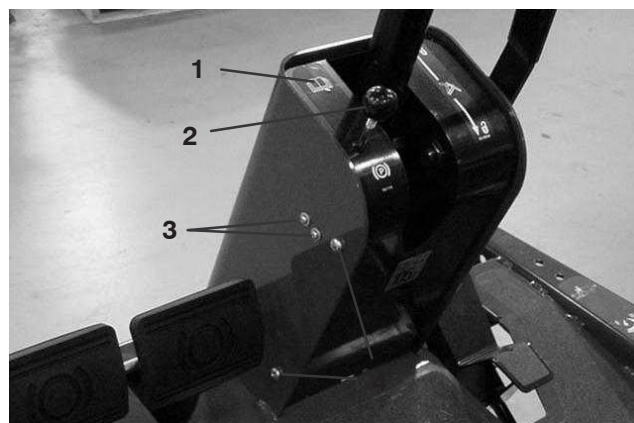
**Der Motor muss für die endgültige Einstellung der Fahrtriebs-Einstellnocke laufen. Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann zu Verletzungen führen.**

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

4. Lassen Sie den Motor an und drehen Sie den Sechskantnocke nach vorne, bis das Vorderrad anfangen, sich zu drehen. Drehen Sie die Sechskantnocke dann nach hinten, bis das Vorderrad anfängt, sich zu drehen. Ermitteln Sie die mittlere Stellung des Neutralbereichs und ziehen Sie die Befestigungsschraube fest. Führen Sie die Arbeiten bei niedrigem Leerlauf und hoher Motordrehzahl aus.
5. Ziehen Sie die Schraube fest, um die Einstellung zu arretieren.
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 des Feststellbremsen-Sicherheitsschalters

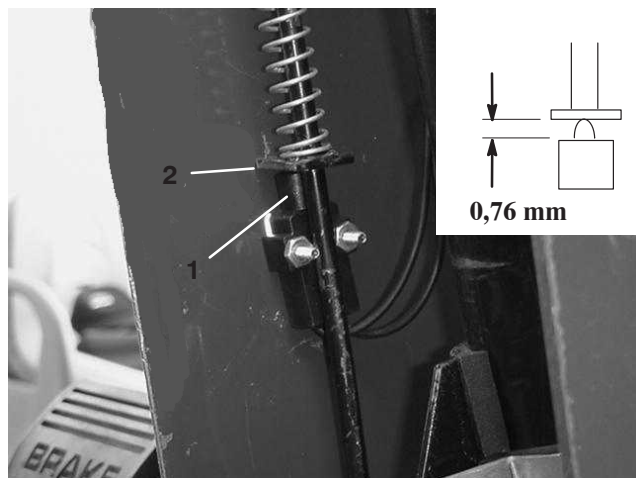
1. Stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel ab. Aktivieren Sie die Feststellbremse **nicht**.
2. Nehmen Sie das Handrad von der Feststellbremsstange und die Schrauben von der Lenksäulenabdeckung ab (Bild 55).



**Bild 55**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Abdeckung der Lenksäule         | 3. Befestigungsschrauben für den Schalter  |
| 2. Feststellbremsenhandrad/-stange | 4. Befestigungsschrauben für die Abdeckung |

3. Schieben Sie die Abdeckung auf die Lenkwelle, um den Feststellbremsschalter freizulegen (Bild 56).
4. Lösen Sie die Schrauben und Muttern, mit denen der Feststellbremsschalter links an der Lenksäulenabdeckung befestigt ist (Bild 55).
5. Richten Sie die Schaufel der Bremsstange mit dem Schalter-Plunger aus (Bild 56).



**Bild 56**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feststellbremsen-Sicherheitsschalter</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Schaufel der Feststellbremsstange</li> </ol> |
|---|--|
- 
6. Drücken Sie die Stange der Feststellbremse nach unten und drücken Sie am Schalter nach oben, bis die komprimierte Länge des Schalter-Plunger 0,76 mm beträgt (Bild 56, Ausschnitt). Dies ist der Abstand zwischen der Schaufel der Bremsstange und dem Schalter-Plungergehäuse.
  7. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben und Muttern des Schalters an.
  8. Wenn die Feststellbremse ausgekuppelt ist, muss der Schalterstromkreis **Durchgang** haben. Wenn kein Durchgang besteht, schieben Sie den Schalter etwas nach unten, bis Sie Durchgang erhalten.
  9. Prüfen Sie die Einstellung wie folgt nach:
    - Aktivieren Sie die Feststellbremse. Treten Sie bei laufendem Motor und ausgekuppeltem ZWA-Hebel auf das Fahrpedal. Der Motor sollte innerhalb von 2 Sekunden abstellen. Wenn der Motor abstellt, ist der Schalter in Ordnung, und Sie können den Betrieb fortsetzen. Wenn sich der Motor nicht abstellt, hat sich im Sicherheitssystem ein Fehler eingestellt.
  10. Montieren Sie die Abdeckung der Lenksäule und das Handrad der Bremsstange.

## Wechseln des Hydrauliköls und -filters

Wechseln Sie den Filter der Hydraulikanlage nach dem ersten Einsatztag aus – NICHT SPÄTER ALS NACH 10 STUNDEN. Wechseln Sie den Filter nach 150 Stunden und das Öl nach 1500 Stunden aus.

Das Achsengehäuse ist der Behälter für die Anlage. Das Getriebe und das Achsengehäuse werden im Werk mit ungefähr 5,6 l Qualitäts-Hydrauliköl befüllt. **Prüfen Sie den Hydraulikölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich.** Als Ersatzflüssigkeit wird Folgendes empfohlen:

### Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid

(Erhältlich in Kanister mit 19 l oder Fässern mit 208 l. Die Bestellnummer finden Sie im Teilekatalog oder erhalten vom Vertragshändler von Toro.)

Alternative Flüssigkeiten: Wenn das Öl von Toro nicht erhältlich ist, können Sie andere UTHF-Hydraulikflüssigkeiten verwenden, wenn die Spezifikationen für alle folgenden Materialeigenschaften im aufgeführten Bereich liegen und die Industrienormen erfüllen. Sie sollten keine synthetische Flüssigkeit verwenden. Wenden Sie sich an den Ölhändler, um ein geeignetes Produkt zu finden. Hinweis: Toro haftet nicht für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Substitution resultieren. Verwenden Sie also nur Erzeugnisse namhafter Hersteller, die für die Qualität ihrer Produkte garantieren.

Materialeigenschaften:

Viskosität, ASTM D445 cSt @ 40°C 55 bis 62  
cSt @ 100°C 9,1 bis 9,8

Viskositätsindex ASTM D2270 140 bis 152

Fließpunkt, ASTM D97 –37°C bis –43°C

Industriespezifikationen:

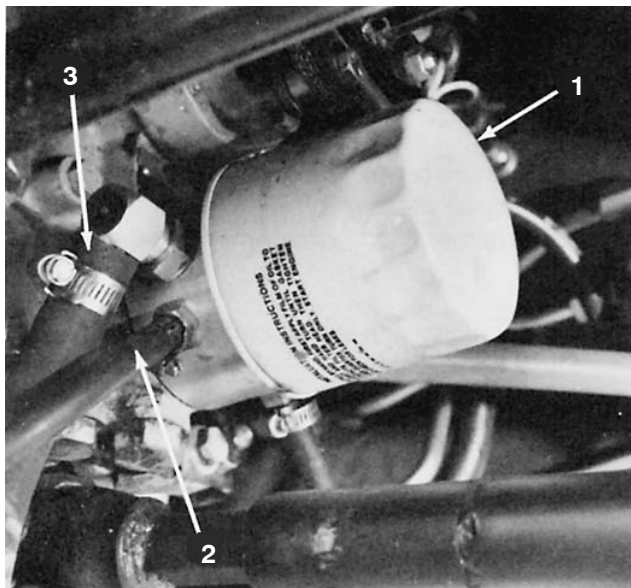
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 und Volvo WB-101/BM.

**Hinweis:** Die Flüssigkeit für den Betrieb der Servolenkung wird durch die Getriebeladepumpe des Hydrauliksystems geliefert.

Bei kaltem Wetter kann es nach dem Anlassen vorkommen, dass die Lenkung etwas schwergängig ist, da sich die Hydraulikanlage erst erwärmen muss. Sie vermeiden dies durch das Verwenden eines Hydrauliköls mit entsprechendem Gewicht.

**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 Bestellnummer 44-2500 über Ihren Toro Vertragshändler beziehen.

1. Senken Sie das Mähwerk auf den Boden ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und stellen Sie den Motor ab. Blockieren Sie die beiden Hinterräder.
2. Bocken Sie beide Seiten der Vorderachse auf und stützen Sie sie mit Achsständern ab.
3. Reinigen Sie den Bereich um den Hydraulikölfilter und nehmen den Filter ab (Bild 57).



**Bild 57**

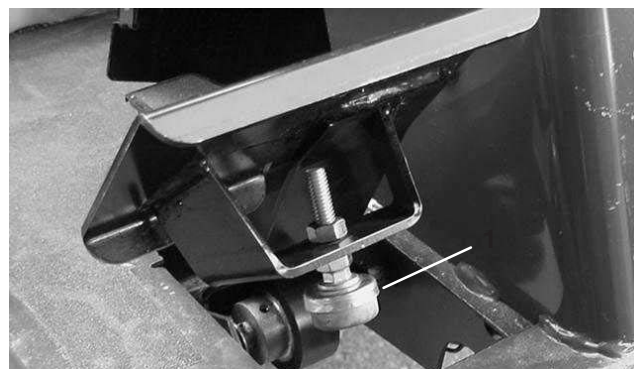
- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. Filter          | 3. Saugleitung |
| 2. Rücklaufleitung |                |

4. Entfernen Sie das Rohr, mit dem das Achsgehäuse und Getriebe verbunden werden und lassen das Öl in ein Auffanggefäß ab.
5. Bringen Sie einen neuen Hydraulikölfilter an und verbinden das Rohr wieder mit dem Achsgehäuse und dem Getriebe. Füllen Sie die Achse (Behälter) auf den richtigen Stand auf (ungefähr 5,6 l), siehe „Prüfen des Öls der Hydraulikanlage“. Entfernen Sie die Achsständer.
6. Lassen Sie den Motor an, bewegen Sie die Lenkung und die Hubzylinder und prüfen Sie auf Öllecks. Lassen Sie den Motor für ungefähr 5 Minuten laufen. Stellen Sie dann den Motor ab.
7. Prüfen Sie nach zwei Minuten den Ölstand im Getriebe; siehe „Prüfen des Öls in der Hydraulikanlage“.

## Einstellen des Fahrpedals

Das Fahrpedal kann für den Bedienerkomfort oder zur Reduzierung der maximalen Rückwärtsgeschwindigkeit der Maschine eingestellt werden.

1. Prüfen Sie die Einstellung des Anschlages des Fahrpedals. Der Pedalanschlag (Bild 58) sollte den Rahmen leicht berühren, bevor der Pumpenhub ganz ausgefahren ist.
2. Lösen Sie zum Einstellen des Pedalanschlags die Klemmmuttern. Drücken Sie das Fahrpedal nach unten und ziehen Sie die Klemmmuttern fest, wenn Sie die Einstellung erreicht haben.



**Bild 58**

1. Fahrpedalanschlag

3. Wenn eine weitere Einstellung erforderlich ist, stellen Sie die Fahrtriebsstange (Bild 59) wie folgt ein:
  - Nehmen Sie die Kopfschraube und die Mutter ab, mit der das Ende der Fahrtriebsstange am Pedal befestigt ist.
  - Lösen Sie die Klemmmutter, mit der das Stangenende an der Fahrtriebsstange befestigt wird.
  - Drehen Sie die Stange, bis Sie die gewünschte Länge erhalten haben.
  - Ziehen Sie die Klemmmutter fest und befestigen Sie das Stangenende mit der vorher entfernten Kopfschraube und der Mutter am Fahrpedal, um den Winkel des Fußpedals zu arretieren.



**Bild 59**

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. Stangenende | 3. Fahrtriebsstange |
| 2. Klemmmutter |                     |

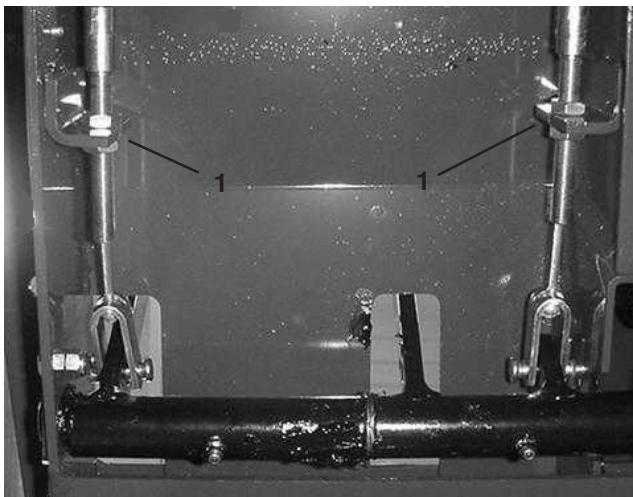


## Einstellen der Betriebsbremsen

Stellen Sie die Betriebsbremsen ein, wenn die Bremspedale mehr als 25 mm Spiel haben, oder wenn die Bremsen nicht mehr gut genug greifen. Als Spiel gilt die Entfernung, die das Bremspedal zurücklegt, bevor ein Bremswiderstand spürbar ist.

Prüfen Sie nach den ersten 10 Betriebsstunden, ob die Bremsen eingestellt werden müssen. Danach müsste eine Einstellung nur nach längerem Einsatz erforderlich sein. Diese regelmäßigen Einstellungen können an der Stelle vorgenommen werden, an der die Bremszüge unten an den Bremspedalen angeschlossen sind. Stellen Sie, wenn Sie die Kabel nicht mehr einstellen können, die Sternmutter an der Innenseite der Bremstrommel ein, damit Sie die Bremsbacken nach außen bewegen können. Die Bremszüge müssen dann jedoch erneut eingestellt werden, damit diese Änderung kompensiert wird.

1. Lösen Sie den Sperrarm vom rechten Bremspedal, damit beide Pedale unabhängig von einander funktionieren können.
2. Lockern Sie zum Reduzieren des Spiels der Bremspedale (Anziehen der Bremsen) die vordere Mutter am Gewindeende des Bremszugs (Bild 60). Ziehen Sie dann die hintere Mutter fest, um den Zug nach hinten zu bewegen, bis die Bremspedale ein Spiel zwischen 13 und 25 mm aufweisen. Ziehen Sie die vordere Mutter fest, wenn die Bremsen einwandfrei eingestellt sind.



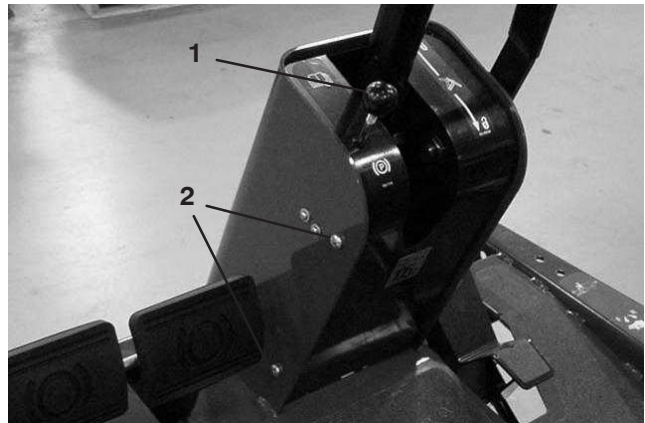
**Bild 60**

1. Klemmmuttern – Bremszug

## Einstellen des Lenkradeinstellhebels

Wenn der Lenkradeinstellhebel selbst eingestellt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

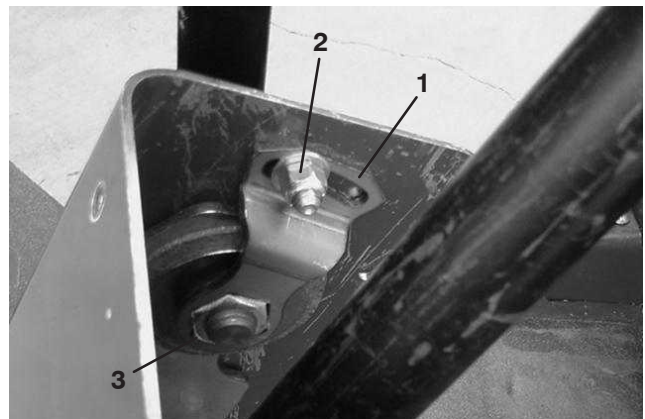
1. Nehmen Sie das Handrad von der Feststellbremse und die Schrauben von der Lenksäulenabdeckung ab (Bild 61).



**Bild 61**

1. Handrad für die Feststellbremse
2. Befestigungsschrauben (4)

2. Schieben Sie die Abdeckung auf die Lenkwelle, um die Schwenkhalterung freizulegen (Bild 62).



**Bild 62**

1. Schwenkplatte
2. Kleine Mutter
3. Große Mutter

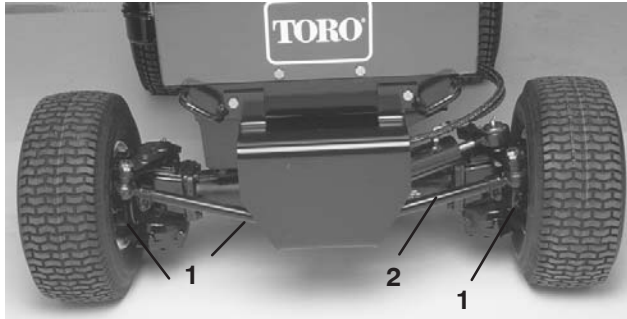
3. Lösen Sie die kleine Mutter, drehen Sie die Schwenkhalterung, bis die große Mutter darunter fest angezogen ist (Bild 62). Ziehen Sie die kleine Mutter wieder an.
4. Bringen Sie die Abdeckung der Lenksäule und das Handrad der Feststellbremse wieder an.

## Wechseln des Schmierstoffs in der Hinterachse

(Nur Modell 30309)

Nach 450 Betriebsstunden muss das Öl in der Hinterachse gewechselt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um die drei Ablassschrauben, d.h. je eine an beiden Seiten und eine in der Mitte (Bild 63).



**Bild 63**

1. Ablassschrauben (3)
2. Zugstange

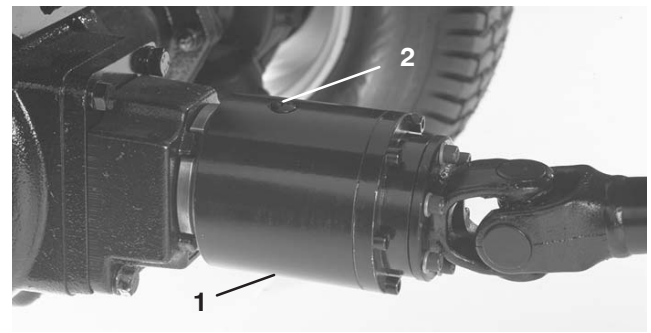
3. Entfernen Sie die Ablassschrauben und lassen Sie das Öl in die Auffangwanne ab.
4. Schmieren Sie nach dem Ablassen des Öls Gewindesperrmittel auf die Gewinde der Ablassschrauben und setzen Sie sie in der Achse ein.
5. Füllen Sie die Achse mit Schmiermittel, siehe „Prüfen des Schmiermittels in der Hinterachse“.

## Wechseln des Schmierstoffes in der bidirektionalen Kupplung

(Nur Modell 30309)

Nach 450 Betriebsstunden muss das Öl in der bidirektionalen Kupplung gewechselt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Reinigen Sie den Bereich um die Schraube an der bidirektionalen Kupplung.
3. Drehen Sie die Kupplung, sodass die Prüfschraube nach unten gerichtet ist (Bild 64).



**Bild 64**

1. Bidirektionale Kupplung
2. Prüfschraube

4. Entfernen Sie die Prüfschraube. Dadurch kann der Schmierstoff in die Auffangwanne abfließen.
5. Drehen Sie die Kupplung, sodass die Schraube auf 16 Uhr steht.
6. Füllen Sie Mobil Öl 424 ein, bis der Ölstand das Loch in der Kupplung erreicht hat. Die Kupplung sollte ungefähr zu einem Drittel gefüllt sein.
7. Drehen Sie die Prüfschraube wieder auf.

**Hinweis:** Verwenden Sie in der bidirektionalen Kupplung kein Motoröl (z. B. 10W30). Abnutzungs- und Hochdruckzusätze ergeben eine unerwünschte Kupplungsleistung.

## Einstellen der Vorspur der Hinterräder

(Nur Modell 30309)

Die Vorspur der Hinterräder sollte bei entsprechender Einstellung korrekt ausfallen. Um die Vorspur der Hinterräder zu überprüfen, messen Sie den Abstand von Mitte zu Mitte in Höhe der Radnabe, vorne und hinten an den Hinterrädern. Wenn sich Abweichungen ergeben, muss eine Einstellung vorgenommen werden.

1. Drehen Sie das Steuerrad, sodass die Hinterräder gerade nach vorne stehen.
2. Entfernen Sie die Muttern, mit der eine der Spurstangen-Kugelgelenke an der Befestigungshalterung der Achse befestigt ist. Entfernen Sie das Kugelgelenk von der Achse (Bild 63).
3. Lösen Sie die Schraube an der Spurstangenklemme. Drehen Sie das Kugellager heraus oder hinein, um die Länge der Spurstange anzupassen.
4. Setzen Sie das Kugelgelenk in die Befestigungshalterung ein und prüfen Sie die Vorspur.
5. Ziehen Sie nach dem Durchführen der gewünschten Anpassung die Schraube an der Spurstangenklemme an und befestigen Sie das Kugellager an der Befestigungshalterung.

## Warten der Batterie



### Warnung



#### KALIFORNIEN

##### Antrag 65: Warnung

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

Der Batteriefüllstand muss ordnungsgemäß gepflegt und die Oberseite der Batterie sauber gehalten werden. Wenn Sie die Maschine an einem Standort einlagern, der sehr hohe Temperaturen aufweist, wird die Batterie schneller leer, als wenn Sie die Maschine an einem Standort mit niedrigeren Temperaturen einlagern.

Prüfen Sie den Batteriefüllstand alle 50 Betriebsstunden oder, wenn die Maschine eingelagert wird, alle 30 Tage.

Halten Sie den Füllstand in den Zellen mit destilliertem oder entmineralisiertem Wasser aufrecht. Füllen Sie die Zellen nicht höher als bis zur Unterseite des Spaltrings in jeder Zelle.



### Gefahr



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

- **Trinken Sie nie Batteriesäure und vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Kleidungsstücken. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Ihre Augen zu schützen sowie Gummihandschuhe, um Ihre Hände zu schützen.**
- **Befüllen Sie die Batterie an einem Ort, an dem immer 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 während der Reinigung die Verschlussdeckel nicht.

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

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.



### Warnung



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

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



### 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.**

## 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.

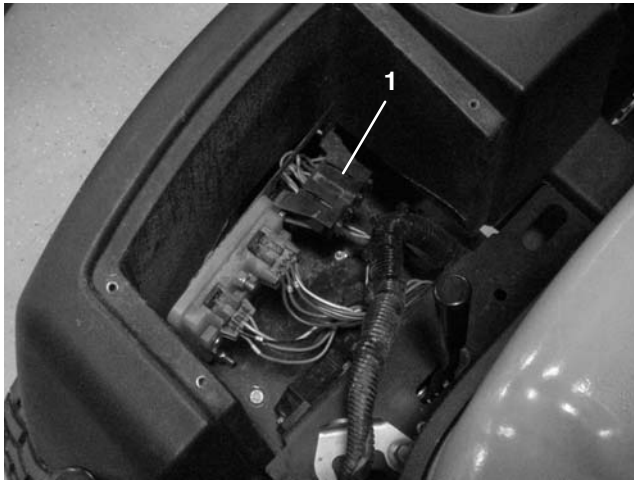
## Warten des Kabelbaums

Verhüten Sie eine Korrosion der Kabelklemmen, indem Sie deren Innenseite jedes Mal mit Grafo 112X-Schmierfett (Toro Bestellnummer 505-47) einfetten, wenn Sie den Kabelbaum austauschen.

Klemmen Sie bei Arbeiten an der elektrischen Anlage die Batteriekabel (das Minuskabel (–) zuerst) immer ab, um einer Beschädigung der Kabel durch einen Kurzschluss vorzubeugen.

## Warten der Sicherungen

Diese befinden sich unter dem Armaturenbrett (Bild 65).

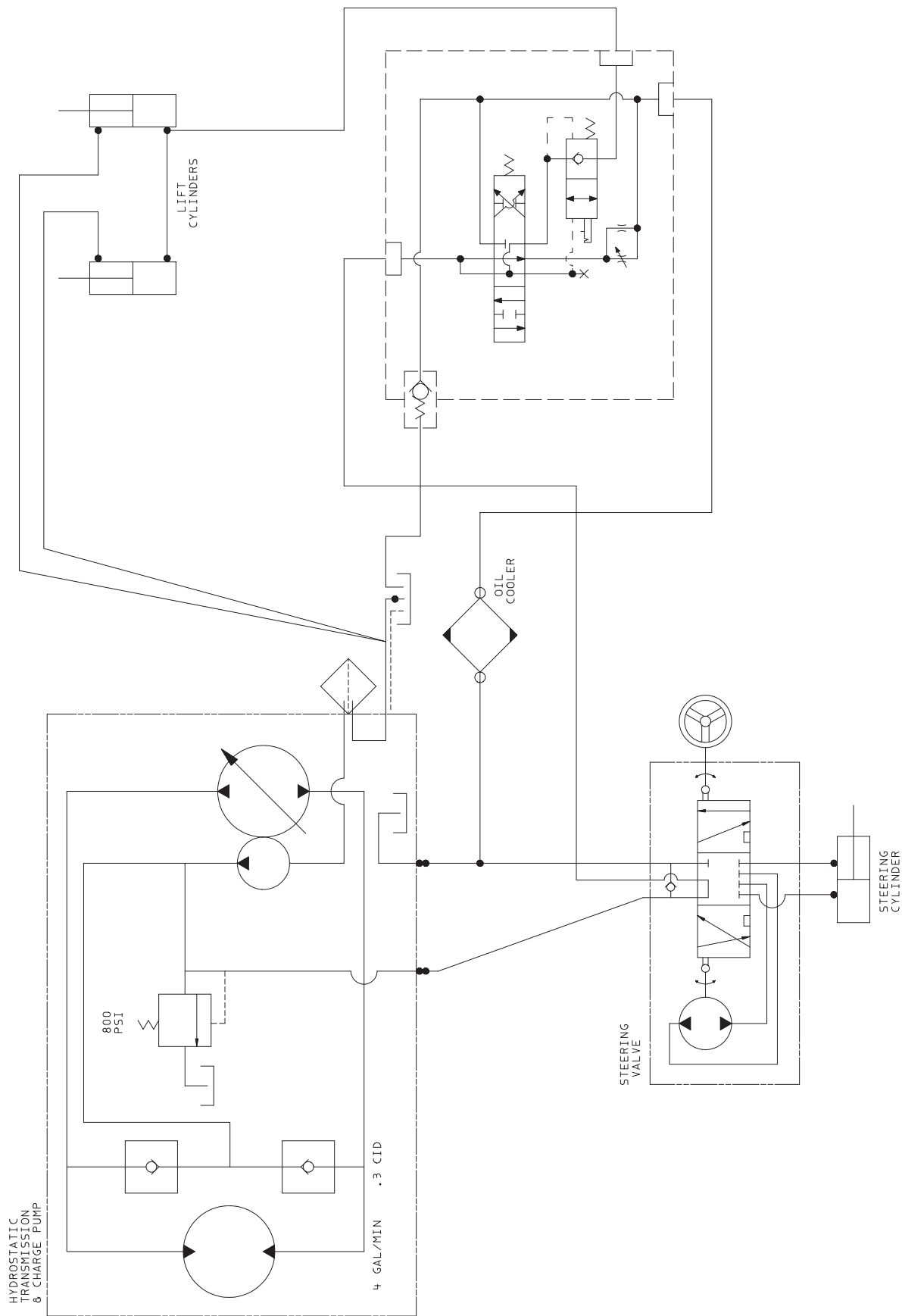


**Bild 65**

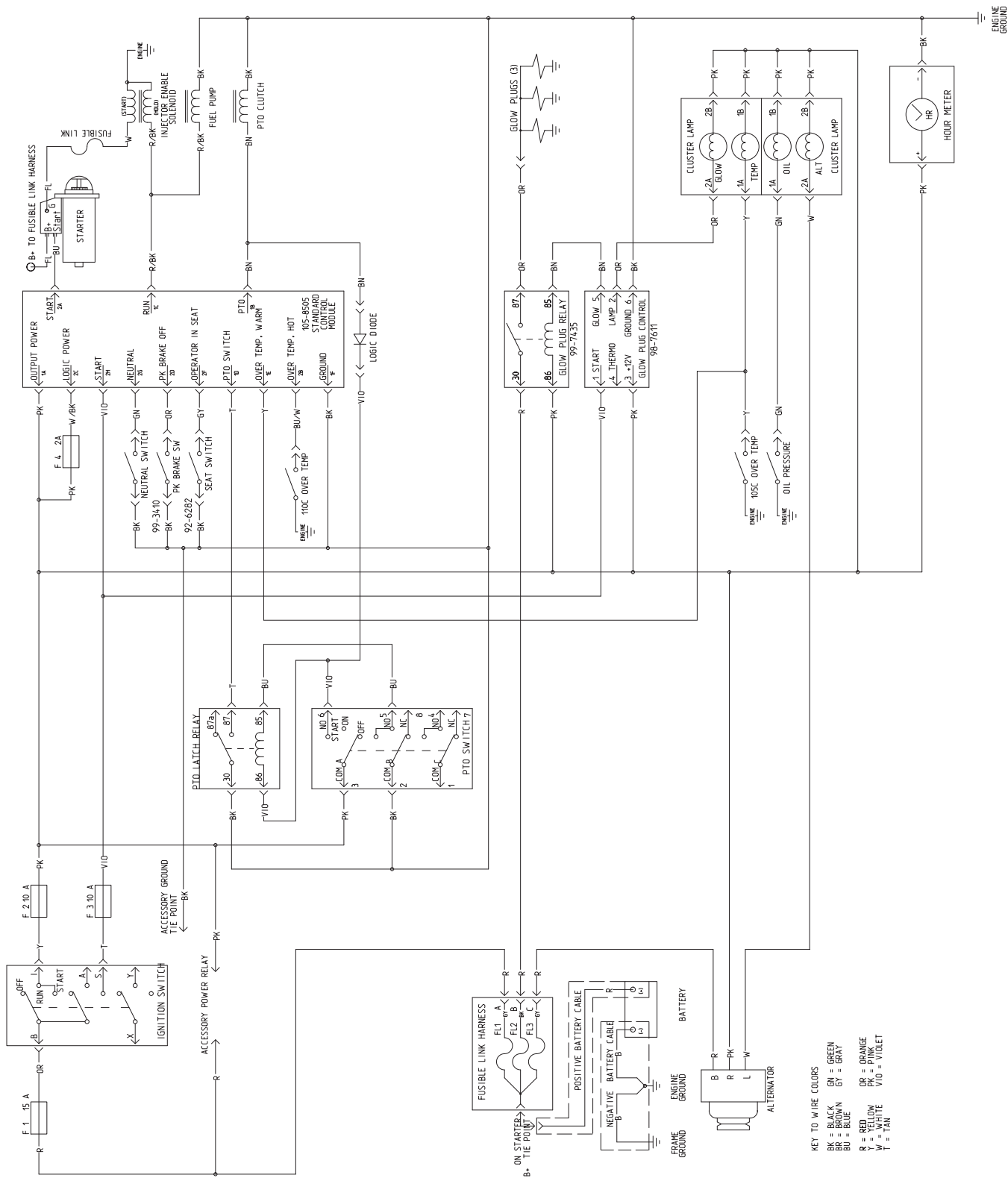
1. Sicherungsblock



# Hydraulisches Schema



## Schaltbild



# Einlagerung

## Zugmaschine

1. Reinigen Sie die Zugmaschine, das Mähwerk und den Motor gründlich, wobei insbesondere auf die folgenden Bereiche zu achten ist:
  - Kühler und Kühlergitter
  - Mähwerkunterseite
  - Unterseite der Mähwerkriemenabdeckungen
  - Gegengewichtfedern
  - ZWA-Welle
  - Alle Schmiernippel und Schwenkteile
  - Entfernen Sie das Armaturenbrett und reinigen dessen Innenseite.
  - Unter der Sitzplatte und oben am Getriebe
2. Prüfen Sie den Reifendruck. Stellen Sie alle Reifen der Zugmaschine auf 138 kPa (20 psi) ein.
3. Nehmen Sie die Messer des Mähwerks ab, um sie zu schleifen und auszuwuchten. Montieren Sie die Messer wieder und ziehen die Messerschrauben mit 115 bis 149 Nm an.
4. Prüfen Sie auf lockere Befestigungsteile und ziehen diese bei Bedarf fest.
5. Fetten oder ölen Sie alle Schmierstellen, Drehpunkte und die Stifte am Getriebesicherheitsventil. Wischen Sie überflüssiges Schmiermittel ab.
6. Schmirgeln Sie verkratzte, abgesplitterte oder rostige Stellen leicht ab und bessern den Lack aus. 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, die -klemmen und -pole mit einer Drahtbürste und Natronlauge.
  - C. Überziehen Sie die Kabelklemmen und Batteriepole mit Grafo 112X-Fett (Toro Bestellnummer 505-47) oder mit Vaseline, um einer Korrosion vorzubeugen.
  - D. Laden Sie die Batterie alle 60 Tage 24 Stunden lang langsam auf, um einer Bleisulfatierung der Batterie vorzubeugen.

## Motor

1. Lassen Sie das Motoröl in ein Auffanggefäß ablaufen und schrauben die Ablassschraube wieder ein.
2. Entfernen und entsorgen Sie den Ölfilter. Bringen Sie einen neuen Filter an.
3. Füllen Sie den Motor mit 3,8 l des empfohlenen Motoröls. Siehe „Wechseln des Kurbelgehäuseöls“.
4. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie ihn circa zwei Minuten lang im Leerlauf laufen.
5. Lassen Sie den Dieseldieselkraftstoff aus dem Tank, den Kraftstoffleitungen, der Pumpe, dem Filter und dem Abscheider ab. Spülen Sie den Kraftstofftank mit frischem, sauberem Dieseldieselkraftstoff und schließen alle Kraftstoffleitungen an.
6. Reinigen und warten Sie die Luftfiltergruppe gründlich.
7. Dichten Sie den Saugstutzen des Luftfilters sowie das Auspuffrohr mit witterungsbeständigem Band ab.
8. Prüfen Sie den Ölfüll- und den Tankdeckel auf festen Verschluss.