



**ProLine  
20 HP**

**Fahrenheit**

**Modell Nr. 30611 - 990001 und darüber**

---

# **Bedienungshandbuch**

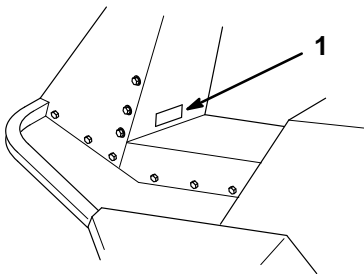
**WICHTIG:** Lesen Sie sich dieses Handbuch bitte gründlich durch. Es enthält Informationen zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit anderer. Machen Sie sich auch mit den Regeln und ihrer Anwendung vertraut, bevor Sie das Produkt einsetzen.

# Einleitung

Vielen Dank, daß Sie sich für ein Toro-Produkt entschieden haben.

Toro ist an zufriedenen Kunden interessiert. Wenden Sie sich daher jederzeit an Ihren zuständigen, autorisierten Vertragshändler, wenn Sie in Bezug auf Service oder original Toro Ersatzteile oder sonstige Informationen eine Auskunft benötigen.

Wenn Sie sich an Ihren Vertragshändler oder an das Werk wenden, sollten Sie immer das jeweilige Modell und die Seriennummer griffbereit haben. Diese Angaben erleichtern es dem Händler oder dem Kundendienst genaue Angaben über Ihr bestimmtes Produkt machen zu können. Sie finden den Aufkleber mit der Modell- und Seriennummer an einer speziellen Stelle auf Ihrem Gerät, wie unten auf der Abbildung dargestellt.



m-2196

1. Aufkleber mit der Modell- und Seriennummer

Notieren Sie sich hier die Modell- und Seriennummern Ihres Produkts.

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

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

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, um sich mit dem sachgemäßen Gebrauch und der richtigen Wartung des Gerätes vertraut zu machen. Damit können Sie die Verletzungsgefahr für sich und

andere sowie eine Beschädigung des Geräts vermeiden. Obwohl wir Produkte entwerfen, herstellen und vertreiben, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, sind Sie für den sachgemäßen und sicheren Gebrauch Ihres Geräts verantwortlich. Es liegt auch in Ihrer Verantwortung andere Personen, die Ihr Gerät benutzen, über die sichere Handhabung einzuweisen.

Dieses Handbuch enthält Toro Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren hinweisen, sowie besondere Sicherheitshinweise, um Sie und andere vor Körperverletzung bzw. Tod zu bewahren: **GEFAHR**, **WARNUNG**, und **VORSICHT** sind Signalwörter, die die schwere der Gefahr bezeichnen. Lassen Sie jedoch ungeachtet der Gefahrenstufe immer äußerste Vorsicht walten.

**GEFAHR** kennzeichnet eine extreme Gefahr, die schwerwiegende Verletzungen oder Tod hervorruft, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**WARNUNG** kennzeichnet ein Risiko, das schwerwiegende Verletzungen oder Tod verursachen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

**VORSICHT** kennzeichnet ein Risiko, das kleinere Verletzungen hervorrufen kann, wenn die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Zwei weitere Begriffe dienen ebenfalls zur Kennzeichnung wichtiger Informationen. „Wichtig“ lenkt die Aufmerksamkeit auf besondere maschinentechnische Informationen und „Beachte“ hebt allgemeine beachtenswerte Informationen hervor.

Die linke und rechte Geräteseite werden von der normalen Bedienungsposition aus bestimmt.



## **WARNUNG**

**Die Abgase aus diesem Produkt  
enthalten Chemikalien, die im Staat  
Kalifornien als krebserregend gelten und  
zu Mißbildungen bei Neugeborenen oder  
andere gesundheitliche Schäden führen  
können.**

**Wichtig:** Dieser Motor ist nicht mit einem  
Funkenfänger ausgestattet. In  
Kalifornien darf dieser Motor nicht  
auf Wald-, Busch- oder Grasland  
eingesetzt werden. Andere Länder  
können ähnliche Gesetze haben.

# Inhalt

	Seite		Seite
Sicherheit .....	2	Wartung .....	25
Sichere Anwendungsverfahren		Wartungstabelle .....	25
für Kreiselmäher .....	2	Riemenschutz .....	26
Gefälledigramm .....	6	Luftfilter .....	27
Symbolerklärung .....	8	Motoröl .....	29
Symbolerklärung .....	9	Zündkerze .....	31
Symbolerklärung .....	10	Schmieren .....	33
Benzin und Öl .....	11	Bremsen .....	34
Empfohlenes Benzin .....	11	Kraftstofffilter .....	36
Stabilisatoren .....	12	Reifendruck .....	36
Kraftstofftank mit Benzin füllen .....	12	Reinigen des Kühlsystems .....	37
Ölstand des Motors prüfen .....	12	Einstellung der Riemen .....	37
Zusammenbau .....	13	Austausch der Riemen .....	38
Einzelteile .....	13	Einstellung von Hubzylinder und	
Installation des Sitzes .....	14	Gegengewichtfedern .....	39
Installation des Lenkrads .....	14	Einstellung der Getriebeneutralstellung ...	40
Installation der hinteren Gewichte .....	14	Einstellung der Elektrokupplung .....	41
Vorbereitung der Batterie .....	15	Kontrolle der hydrauliksystemflüssigkeit .	42
Installation der Batterie .....	17	Ölwechsel in der Hydraulikanlage .....	43
Kontrolle des Motoröls .....	17	Wechsel des Hydraulikölfilters .....	44
Kontrolle der hydrauliksystemflüssigkeit .	17	Einstellung der Lenkung .....	44
Betrieb .....	18	Strömungsdiagramm .....	45
Immer zuerst an die Sicherheit denken ...	18	Wechsel des Vorderachsenöls .....	46
Anlassen und Abstellen des Motors .....	18	Batterie .....	47
Betrieb des Zapfwellenantriebs .....	19	Wartung des Kabelbaums .....	47
Vorwärts- und Rückwärtsfahrten .....	20	Elektrischer Schaltplan .....	48
Feststellbremse .....	21	Reinigung und Lagerung .....	49
Gerätehubhebel .....	21	Fehlersuchliste .....	51
Das Sicherheitsverriegelungssystem .....	22		
Einstellung des Sitzes .....	23		
Schieben oder Ziehen der Maschine .....	23		

# Sicherheit

## Sichere Anwendungsverfahren für den Kreiselmäher

### Allgemeines

1. Diese Anweisungen müssen gründlich durchgelesen werden. Machen Sie sich mit den Regeln und der richtigen Anwendung des Geräts vertraut.
2. Den Rasenmäher niemals von Kindern oder Personen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind, bedienen lassen. Das Alter des Anwenders kann von der Gesetzgebung eingeschränkt sein.
3. Niemals mähen, während sich Personen, insbesondere Kinder, oder Tiere in der Nähe aufhalten.
4. Nicht vergessen, daß der Anwender für Unfälle bzw. Schäden verantwortlich ist, die andere Personen oder deren Eigentum betreffen.
5. Nie Passagiere mitführen.

**Alle Fahrer sollten sich um eine professionelle und praktische Ausbildung bemühen. Die Ausbildung sollte folgendes hervorheben:**

- die Bedeutung von Vorsicht und Konzentration bei der Arbeit mit Aufsitzmähern;
- die Kontrolle über einen Aufsitzmäher, der an einem Hang rutscht, läßt sich nicht durch Einsatz der Bremse wiedergewinnen. Die Hauptgründe für den Kontrollverlust sind:
  - unzureichender Reifengriff;
  - zu hohe Geschwindigkeit;
  - unzureichendes Bremsen;
  - der Gerätetyp ist für seine Aufgabe nicht geeignet;
  - mangelhafte Beachtung des Bodenzustands, insbesondere an Gefällen;
  - falsch angebrachte Aufbauten und falsche Lastenverteilung.

## Vorbereitung

1. Während des Mähens sind immer festes Schuhwerk und lange Hosen zu tragen. Das Gerät nicht barfuß oder mit offenen Sandalen fahren.
2. Gründlich den Bereich untersuchen, in dem das Gerät eingesetzt werden soll, und alle Objekte entfernen, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
3. **WARNUNG** - Benzin ist leicht entflammbar.
  - Kraftstoff in Behältern aufbewahren, die speziell für diesen Zweck konstruiert werden.
  - Das Gerät nur im Freien betanken und beim Tanken nicht rauchen.
  - Vor dem Motorstart Kraftstoff nachfüllen. Niemals den Tankdeckel entfernen oder Benzin einfüllen, während der Motor läuft oder wenn der Motor heiß ist.
  - Wenn Benzin verschüttet wurde, nicht versuchen, den Motor zu starten, sondern das Gerät vom verschütteten Kraftstoff wegschieben und offene Flammen vermeiden, bis die Kraftstoffdämpfe verdunstet sind.
  - Die Deckel von Tank und Kraftstoffbehältern sicher wieder anbringen.
4. Defekte Schalldämpfer austauschen.

5. Vor dem Einsatz immer überprüfen, ob die Schnittmesser, Schnittmesserschrauben und das Mähwerk nicht abgenutzt oder beschädigt sind. Abgenutzte oder beschädigte Schnittmesser und Schrauben satzweise austauschen, um das Gleichgewicht beizubehalten.
6. Bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran denken, daß ein rotierendes Schnittmesser die Rotation anderer Schnittmesser verursachen kann.

## Betrieb

1. Den Motor nicht in begrenzten Räumen laufen lassen, wo sich gefährliche Kohlenmonoxid-dämpfe ansammeln können.
2. Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung mähen.
3. Bevor versucht wird, den Motor zu starten, alle Schnittmesserbefestigungen lösen und in Neutralstellung schalten.
4. An Gefällen folgendes beachten:
  - Niemals seitlich an Gefällen über 5° mähen.
  - Niemals hangaufwärts an Gefällen über 10° mähen.
  - Niemals hangabwärts an Gefällen über 15° mähen.

**Hinweis:** Der Gefällewinkel wird entsprechend 5.4.2.3.2. berechnet.

5. Es gibt keinen "sicheren" Hang. Bei Fahrt an Grashängen besonders vorsichtig sein. Zum Schutz vor Umkippen:
  - beim Bergauf/Bergabfahren, nie plötzlich stoppen oder starten;
  - die Kupplung langsam eingreifen lassen, immer einen Gang eingelegt lassen, insbesondere bei der Fahrt hangabwärts;
  - die Geschwindigkeit sollte an Hängen und in engen Kurven niedrig gehalten werden;
  - auf Hubbel und Kuhlen und andere versteckte Hindernisse achten;
  - niemals quer zum Hang mähen, es sei denn, der Rasenmäher wurde speziell für diesen Zweck konstruiert.
6. Beim Abschleppen schwerer Lasten oder Einsatz schweren Zubehörs, mit Vorsicht umgehen.
  - Nur die zulässigen Abschlepppunkte verwenden.
  - Lasten auf solche beschränken, die sicher transportiert werden können.
  - Keine scharfen Kurven fahren. Beim Wenden vorsichtig sein.
  - Gegengewichte oder Radgewichte verwenden, wenn sie in der Anleitung empfohlen werden.
7. Beim Überqueren oder in der Nähe von Straßen, auf Verkehr achten.
8. Die Schnittmesser stoppen, bevor grasfreie Oberflächen überquert werden.
9. Beim Einsatz von Werkzeugen, nie den Auswurf auf Unbeteiligte richten und Unbeteiligte aus dem Einsatzbereich fernhalten.
10. Niemals den Rasenmäher mit defekten Schutzblechen, Schilden oder ohne angebrachte Sicherheitsvorrichtungen einsetzen.
11. Nicht die Einstellung des Motorfliehkraftreglers verändern oder den Motor überdrehen. Wenn der Motor bei zu hohen Drehzahlen läuft, wird die Verletzungsgefahr erhöht.
12. Bevor der Fahrersitz verlassen wird:
  - den Abtrieb auskuppeln und die Arbeitswerkzeuge absenken;
  - auf Neutralstellung schalten und die Feststellbremse betätigen;
  - den Motor abstellen und den Schlüssel entfernen.
13. Den Antrieb von den Arbeitswerkzeugen auskuppeln, den Motor stoppen und das/die Zündkabel lösen bzw. den Zündschlüssel entfernen:
  - bevor Behinderungen oder Verstopfungen beseitigt werden;
  - bevor der Rasenmäher untersucht, gereinigt oder gewartet wird;
  - nach Auftreffen auf einen Fremdkörper. Den Rasenmäher auf Schäden untersuchen und die notwendigen Reparaturen durchführen, bevor er erneut gestartet wird;
  - wenn der Rasenmäher anfängt, ungewöhnlich zu vibrieren (sofort überprüfen).

14. Beim Transport der Maschine oder wenn diese sich außer Betrieb befindet, den Abtrieb des/der Werkzeug(s)e abstellen.
15. Den Motor abstellen und den Antrieb zu den Arbeitswerkzeugen auskuppeln:
  - vor dem Nachtanken;
  - bevor der Grasauffangkorb gelöst wird;
  - bevor Höheneinstellungen gemacht werden, es sei denn, die Einstellung läßt sich von der Fahrerposition aus vornehmen.
16. Zum Abstellen des Motors die Drehzahl verringern und, falls der Motor mit einem Benzinhahn ausgestattet ist, nach Abschluß der Mäharbeiten das Benzin abdrehen.
5. Den Grasauffänger öfter auf Verschleiß oder Abnutzung untersuchen.
6. Abgenutzte oder beschädigte Teile der Sicherheit halber austauschen.
7. Wenn der Kraftstofftank entleert werden muß, sollte das im Freien geschehen.
8. Bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran denken, daß ein rotierendes Schnittmesser die Rotation anderer Schnittmesser verursachen kann.
9. Wenn das Gerät geparkt, abgestellt oder unbeaufsichtigt bleiben soll, die Mähvorrichtung absenken, falls keine mechanische Sperre verwendet wird.

## **Wartung und Lagerung**

1. Alle Muttern und Schrauben müssen fest sitzen, damit das Gerät in sicherem Betriebszustand bleibt.
2. Den Rasenmäher niemals mit Benzin im Tank innerhalb eines Gebäudes aufbewahren, wo Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen können.
3. Den Motor abkühlen lassen, bevor er in Gebäuden aufbewahrt wird.
4. Zur Verringerung der Feuergefahr Motor, Schalldämpfer, Batteriefach und Benzin-aufbewahrungsbereich von Gras, Laub und Fett frei halten.



## **Schalldruckpegel**

Dieses Gerät hat einen äquivalenten A-bewerteten Dauerschallpegel "am Ohr des Bedieners" von 88 dB(A). Diese Angaben basieren auf Messungen baugleicher Geräte gemäß ANSI B71.5-1984.

## **Schalleistungspegel**

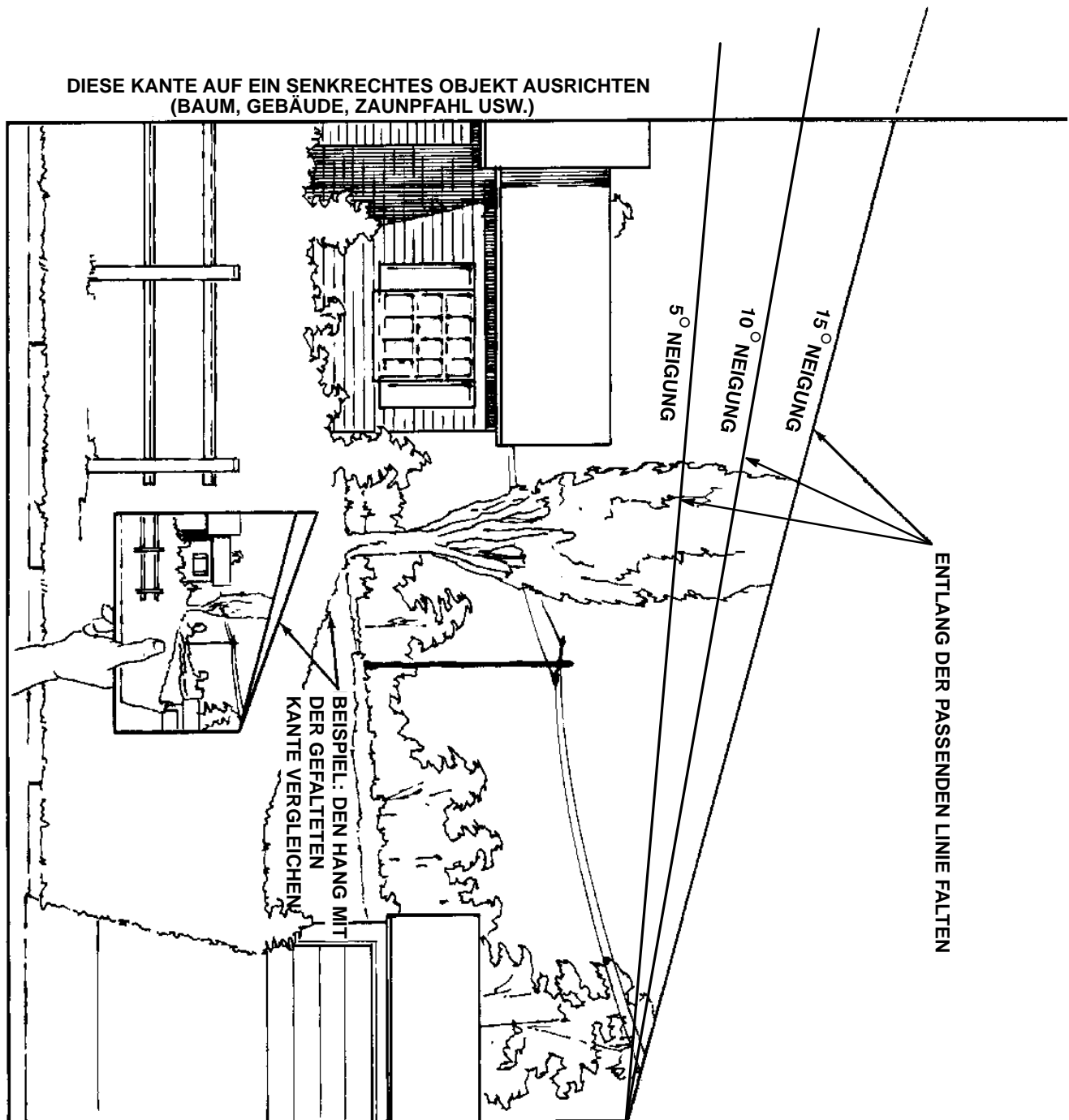
Dieses Gerät hat einen Schalleistungspegel von 104 dB(A)/1pW. Diese Angaben basieren auf Messungen baugleicher Geräte gemäß den Vorschriften der EG Richtlinie 84/538/EEC in der jeweils gültigen Fassung.

## **Vibrationsniveau**

Auf Hände und Arme hat dieses Gerät ein Vibrationsniveau von  $6,1 \text{ m/s}^2$  und auf den gesamten Körper von  $0,16 \text{ m/s}^2$ . Diese Angaben basieren auf Messungen baugleicher Geräte gemäß ISO 5349.

## Gefällediagramm

Alle Sicherheitshinweise auf den Seiten 2 – 11 lesen.





# Symbolerklärung

Gefahrzeichen -  
das im Dreieck dargestellte Symbol  
weist auf eine Gefahr hin



Gefahrzeichen



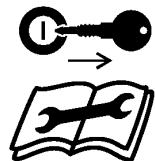
Bedienerhandbuch lesen



Zur richtigen Durchführung von  
Wartungsarbeiten im technischen  
Handbuch nachsehen



Vor Wartungs- oder  
Reparaturarbeiten Motor abstellen  
& Schlüssel abziehen



Ätzende Flüssigkeiten,  
Verätzungen von Fingern oder  
Händen



Vorsicht, Vergiftungsgefahr



Schutzbrille obligatorisch



Sofort mit Wasser abspülen



Feuer, offenes Licht & Rauchen  
verboten



Feuer oder offene Flamme



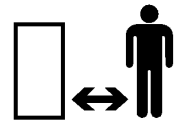
Explosion



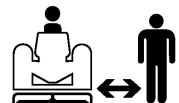
Bleibatterien nicht in den  
Hausmüll geben



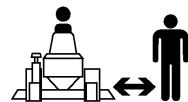
Sicheren Abstand von der  
Maschine einhalten



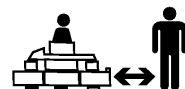
Sicherheitsabstand zur  
Maschine einhalten



Sicherheitsabstand zur  
Maschine einhalten,  
Aufsitzmäher



Sicherheitsabstand zur  
Maschine einhalten

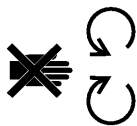


Kinder von der Batterie  
fernhalten



## Symbolerklärung

Sicherheitsvorrichtungen nicht öffnen oder entfernen während der Motor läuft



Weggeschleuderte bzw. hochfliegende Gegenstände - Gefahr für den ganzen Körper



Weggeschleuderte bzw. hochfliegende Gegenstände - Gefahr für den ganzen Körper



Schutzbleche an ihrem Platz lassen



Verletzungsgefahr für Zehen & Finger, rotierendes Schnittmesser



Schneiden der Finger oder der Hand



Verletzung des Fußes



Heiße Oberfläche, Verbrennungsgefahr für Finger und Hände



Verletzungsgefahr für Finger und Hände - Motorventilator



Gefahr durch gespeicherte Energie, Rückprall oder Aufwärtsbewegung



Warten, bis alle Maschinenkomponenten vollständig stillstehen, bevor sie berührt werden.



Maschine kippt um, Aufsitzmäher



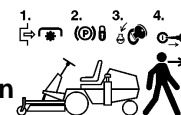
An Hängen 16kg-Gewicht verwenden und die Maschine mit gesenktem Mähdeck einsetzen



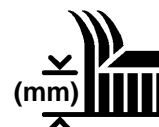
Bei Betrieb der Maschine hangabwärts an einem Hang unter 10° Deck absenken, Aufsitzmäher



Vor Verlassen der Bedienungsposition Mähwerk auskuppeln, Feststellbremse anziehen, Zündung ausschalten und Schlüssel abziehen



Höheneinstellung des Schnittmessers




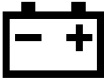

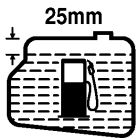





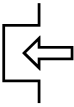


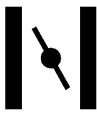


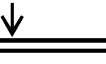



Schnittmesserhalteschrauben müssen mit 115-149 N.m angezogen werden



115-149 N·m

# Symbolerklärung

Schnell		Motoröl	
Langsam		Batterie	
Abnehmend/zunehmend		Benzinstand im Tank	
Ein/In Betrieb		Verriegeln	
Aus/Stopp		PTO-Schalter	
Motor starten		Einrücken	
Motor abstellen		Ausrücken	
Choke		Zusatzeinrichtung anheben	
Bremssystem		Zusatzeinrichtung absenken	
Feststellbremse			

# Benzin und Öl

## Empfohlenes Benzin

Verwenden Sie BLEIFREIES Normalbenzin, das für Kraftfahrzeuge geeignet ist (mit mindestens 85 Oktan). Wenn kein bleifreies Benzin verfügbar ist, kann notfalls auch verbleites Benzin verwendet werden.

**Wichtig:** Niemals Methanol, methanolhaltiges Benzin oder Benzin mit mehr als 10% Äthanolanteil verwenden, da sonst das Kraftstoffsystem beschädigt werden könnte. Öl nicht mit Benzin mischen.

### GEFAHR

#### POTENTIELLE GEFAHR

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv.

#### WAS KANN PASSIEREN

- Feuer oder Explosion kann Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

#### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Einen Trichter verwenden und den Kraftstofftank im Freien nachfüllen, wenn der Motor kalt ist. Verschüttetes Benzin aufwischen.
- Den Benzintank nicht ganz auffüllen. Tank nur bis zu einer Höhe von 6 bis 13 mm (1/4-1/2") unterhalb der Tankoberkante füllen. Dieser Raum im Tank ist für die Ausdehnung des Benzins erforderlich.
- Wenn mit Benzin hantiert wird, nicht rauchen und von offenen Flammen und Funken, die Benzindämpfe entzünden könnten, fern bleiben.
- Benzin nur in einem zugelassenen Behälter und aus der Reichweite von Kindern aufbewahren. Niemals mehr als einen Monatsvorrat an Benzin kaufen.

### GEFAHR

#### POTENTIELLE GEFAHR

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin extrem leicht entflammbar und hochexplosiv.

#### WAS KANN PASSIEREN

- Feuer oder Explosion kann Verbrennungen und Sachschäden verursachen.

#### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Benzinbehälter vor dem Auffüllen immer vom Fahrzeug entfernt auf den Boden stellen.
- Benzinbehälter nicht in einem Fahrzeug oder auf einer Ladefläche auffüllen, weil Teppiche im Fahrzeug oder Plastikverkleidungen auf Ladeflächen den Behälter isolieren und den Abbau von statischen Ladungen verlangsamen können.
- Soweit durchführbar, Geräte mit Benzinmotor von der Ladefläche bzw. vom Anhänger nehmen und zum Auffüllen mit den Rädern auf den Boden stellen.
- Falls das nicht möglich ist, sollten die betroffenen Geräte auf der Ladefläche bzw. dem Anhänger von einem tragbaren Behälter aus betankt werden, nicht von einer Zapfsäule.
- Wenn von einer Zapfsäule aus getankt werden muß, den Einfüllstutzen immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks bzw. der Behälteröffnung halten, bis der Tankvorgang abgeschlossen ist.

## Stabilisatoren

Dem Benzin die richtige Stabilisatormenge beimengen. Wenn ein Stabilisator verwendet wird:

- bleibt die Qualität des Benzins während der Lagerung erhalten;
- wird der Motor während des Betriebs gereinigt;
- wird die Verharzung des Kraftstoffs verhindert, die den Startvorgang erschweren würde.

**Wichtig:**      **Niemals Benzin mit Methanol- oder Äthanolzusätzen verwenden.**

## Kraftstofftank mit Benzin füllen

1. Den Motor abstellen und die Feststellbremse anziehen.
2. Die Bereiche um die Tankdeckel herum reinigen und die Deckel abnehmen. Beide Tanks mit bleifreiem Normalbenzin auffüllen, bis das Benzin 6 mm bis 13 mm (1/4-1/2") unter der Unterseite des Einfüllstutzens steht. Dieser Platz im Tank ermöglicht dem Benzin, sich auszudehnen. Die Kraftstofftanks nicht vollständig auffüllen.
3. Die Kraftstofftankdeckel fest wieder anbringen. Verschütteten Kraftstoff aufwischen.

## Ölstand des Motors prüfen

Vor dem Anlassen des Motors und vor der Inbetriebnahme des Geräts, erst den Ölstand im Kurbelgehäuse prüfen. Siehe Prüfen des Ölstands, Seite 29.



# Zusammenbau

## Einzelteile

**Hinweis:** Kontrollieren Sie anhand der Tabelle die Vollständigkeit der Lieferung.

BEZEICHNUNG	MENGE	VERWENDUNG
Abstandsstück	1	Montage - lenkrad
Lenkrad	1	
Zylinderstift 64 mm (1/4 x 2-1/2")	1	
Sitz	1	Montage - fahrersitz
Bolzen 25 mm (5/16-18 x 1")	4	
Sicherungsmutter 5/16-18	4	
R-Klemme	1	
Gewicht	2	Installation am hinteren Gewicht
Bolzen 89 mm (1/2-13 x 3-1/2")	4	
Unterlegscheibe-13 mm (1/2")	4	
Sicherungsscheibe 13 mm (1/2")	4	
Mutter 12,7 mm (1/2")	4	
Schloßschraube 19 mm (1/4-20 x 3/4")	2	Installation der Batteriekabel
Flügelmutter 1/4-20	2	
Bedienungshandbuch	1	Vor der Inbetriebnahme der Maschine lesen
Ersatzteilkatalog	1	
Garantiekarte	1	Ausfüllen und an Toro zurückschicken

## Installation des Sitzes

1. Den Sitz auf der Sitzplatte positionieren und die Montagebohrungen ausrichten (Abb. 1).
2. Die Drahtklemme über den Sitzschalterdraht schieben (Abb. 1).
3. An der linken vorderen Bohrung Drahtklemme und Sitz lose mit Kopfschrauben und Sicherungsmuttern an der Sitzbasis befestigen (Abb. 1).
4. Den Sitz mit den (3) übrigen Schrauben und Sicherungsmuttern an der Sitzbasis befestigen.
5. Das Sitzschalterkabel durch den Schlitz in der Sitzplatte führen und den Stecker am Sitzschalter anschließen (Abb. 1).
6. Alle Sicherungsmuttern festziehen und den Sitz kontrollieren.
7. Darauf achten, daß der Kabelbaum nicht mit dem Hubarm und beweglichen Teilen in Berührung kommt.

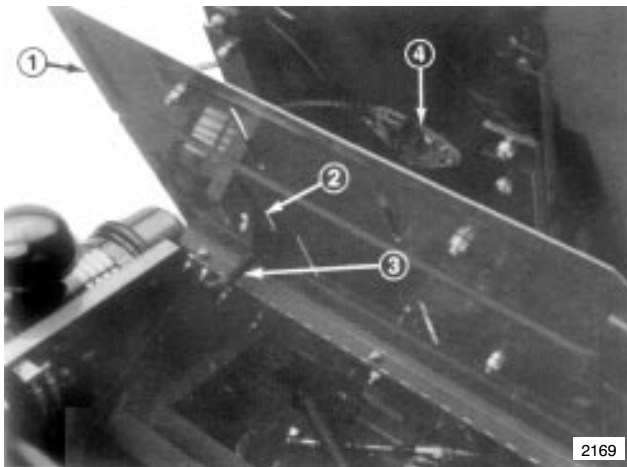
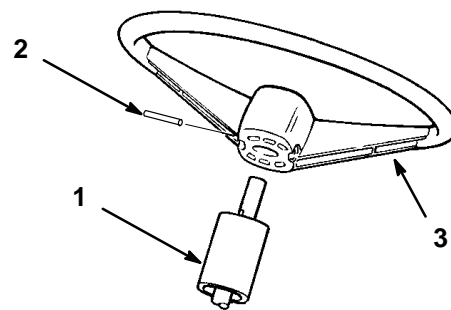


Abbildung 1

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| 1. Sitzplatte | 3. Sitzschalterdraht   |
| 2. R-Klemme   | 4. Sitzschalterstecker |

## Installation des Lenkrads

1. Die Hinterräder so einstellen, daß sie gerade nach vorne zeigen.
2. Abstandsstück und Lenkrad auf die Lenkspindel schieben und dabei die Montagebohrungen ausrichten. Darauf achten, daß das Firmenzeichen an der Lenkkappe nach vorne zeigt.
3. Das Lenkrad mit dem Zylinderstift an der Lenkspindel befestigen (Abb. 2).



M-4263

Abbildung 2

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1. Abstandsstück | 3. Lenkrad |
| 2. Zylinderstift |            |

## Installation der hinteren Gewichte

1. Zwei (2) Gewichte mit (4) 89 mm (1/2 x 3-1/2")-Schrauben, (je 4) 12,7 mm (1/2")-Unterlegscheiben, 12,7 mm (1/2")-Sicherungsscheiben und 12,7 mm (1/2")-Muttern am vorhandenen Gewicht befestigen (Abb. 3).

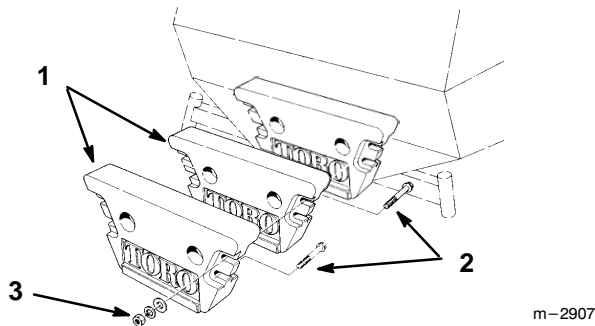


Abbildung 3

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Gewicht                           | 3. Unterlegscheibe,<br>Sicherungsscheibe und<br>Mutter |
| 2. Bolzen 89 mm<br>(1/2-13 x 3-1/2") |  |

## Vorbereitung der Batterie

Von Ihrem lokalen Batteriehändler muß Säure mit einem spezifischen Gewicht von 1,260 bezogen werden.

1. Die Batterie aus der Halterung nehmen, falls sie bereits installiert worden ist.

### **GEFAHR**

#### **POTENTIELLE GEFAHR**

- **Batteriefüllsäure enthält Schwefelsäure, ein tödliches Gift, und verursacht schwere Verätzungen.**

#### **WAS KANN PASSIEREN**

- **Verschluckt man Füllsäure, kann dies zum Tod führen. Säure auf der Haut verursacht Verätzungen.**

#### **WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN**

- **Füllsäure nicht trinken und Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Schutzbrille und Gummihandschuhe tragen.**
- **Die Batterie an Orten füllen, an denen immer klares Wasser zum eventuellen Spülen der Haut verfügbar ist.**
- **Alle Anweisungen befolgen und alle Sicherheitshinweise am Säurebehälter beachten.**

2. Die Verschlußdeckel von der Batterie abnehmen. Langsam Füllsäure in die einzelnen Zellen gießen, bis der Säurestand bis zum unteren Teil des Rohrs reicht (Abb. 4).

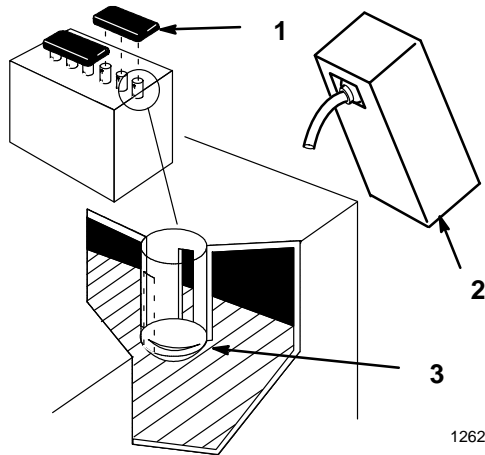
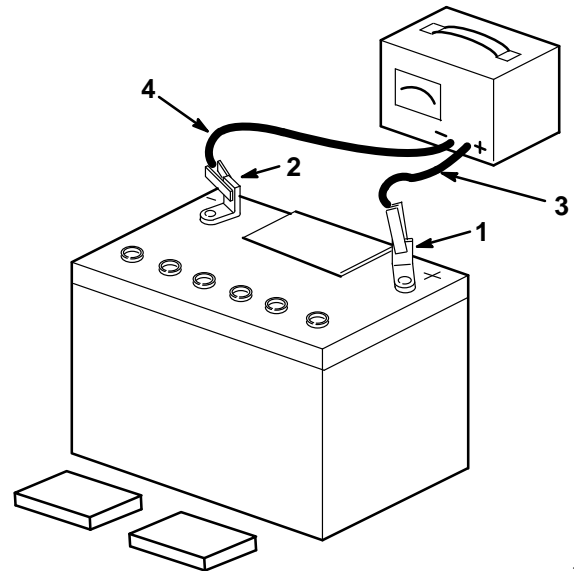


Abbildung 4

1. Verschlußdeckel  
2. Füllsäure  
3. Unterer Teil der Röhre

3. Die Deckel abgenommen lassen und ein 3 bis 4 A-Batterieladegerät an die Batterieklemmen anschließen (Abb. 5). Die Batterie 4 Stunden lang bei 4 A oder weniger laden (12 Volt).



1254

Abbildung 5

1. Positive Klemme  
2. Negative Klemme  
3. Rotes Ladekabel (+)  
4. Schwarzes Ladekabel (-)

## ! WARNUNG

### POTENTIELLE GEFAHR

- Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt.

### WAS KANN PASSIEREN

- Batteriegas können explodieren.

### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Zigaretten, Funken und Flammen von der Batterie fernhalten.

4. Wenn die Batterie voll geladen ist, das Ladegerät von der Steckdose und dann von der negativen und positiven Batterieklemme lösen (Abb. 5).
5. Langsam Füllsäure in die einzelnen Zellen gießen, bis der Säurestand bis zum unteren Teil der Röhre reicht (Abb. 4). Dann die Deckel anbringen.
6. Die Batterie im Halter anbringen.

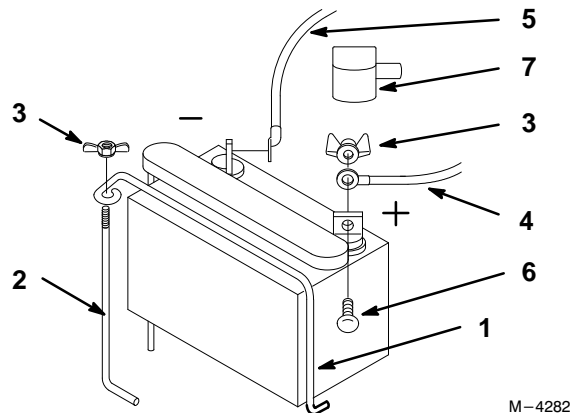
## Installation der Batterie

**Wichtig:** Die Batterie vor der Installation mit Füllsäure füllen und laden.

1. Die Batterie so am Batterieträger anbringen, daß die Klemmen zum Benzintank zeigen (Abb. 6).
2. Die Batterie mit Klemme, Haltestange und Flügelmutter befestigen (Abb. 6).

**Hinweis:** DIE MUTTER NICHT ÜBERDREHEN.

3. Den roten Klemmensschuh auf das rote Batteriekabel schieben (Abb. 6).
4. Das positive Batteriekabel an der positiven (+) Batterieklemme und das negative Batteriekabel an der negativen (–) Batterieklemme anschließen und mit Schloßschrauben und Sicherungsmuttern befestigen (Abb. 6).



**Abbildung 6**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Schlauchklemme          | 5. Negatives Batteriekabel |
| 2. Haltestange             | 6. Schloßschraube          |
| 3. Flügelmutter            | 7. Klemmensschuh           |
| 4. Positives Batteriekabel |                            |

## Kontrolle der hydrauliksystemflüssigkeit

Die Hydraulikanlage wird mit ca. 5,5 l (5 Quarts) Motoröl 10W–30 geliefert. Der Ölstand muß jedoch vor dem ersten Start des Motors kontrolliert werden. Siehe dazu “Kontrolle der Hydrauliksystemflüssigkeit” auf Seite 42.

## Kontrolle des Motoröls

Der Motor wird mit 2,2 l (4 Pints) Öl im Kurbelgehäuse geliefert. Der Ölstand muß jedoch vor und nach dem ersten Start des Motors kontrolliert werden. Siehe dazu “Ölstandskontrolle” auf Seite 29.

# Betrieb

## Immer zuerst an die Sicherheit denken

Bitte alle Sicherheitshinweise und Symbole im Abschnitt Sicherheit genau lesen. Mit diesen Informationen können Sie verhindern, daß Ihre Familie, Haustiere und anwesende Personen verletzt werden.

Machen Sie sich mit den Bedienungselementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen oder die Maschine bedienen.

## Anlassen und Abstellen des Motors

### Anlassen

1. Sicherstellen, daß das Zündkerzenkabel mit der Zündkerze verbunden ist.
2. Das Radantriebspedal auf Neutral stellen, die Feststellbremse anziehen und das Mähwerk auskuppeln.
3. Vor dem Anlassen eines kalten Motors den Choke-Regler auf Position "CHOKE" stellen.

**Hinweis:** Bei einem warmen oder heißen Motor ist der Choke unter Umständen nicht erforderlich.

4. Den Zündschlüssel auf "START" drehen. Wenn der Motor startet, den Schlüssel loslassen, den Choke allmählich auf Position "Betrieb" schieben und den Gasregler auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

**Wichtig:** Um Überhitzung des Anlassers zu vermeiden, den Anlasser nicht länger als 10 Sekunden betätigen. Nach 10 Sekunden ununterbrochenem Anlassen 60 Sekunden warten, bevor der Anlasser erneut betätigt wird.

## Abstellen

1. Den Gashebel auf SLOW (LANGSAM) stellen (Abb. 7).

**Hinweis:** Wenn der Motor lange gelaufen oder heiß ist, erst eine Minute lange im Leerlauf weiterlaufen lassen, bevor der Zündschlüssel auf OFF (AUS) gedreht wird. Dies beschleunigt das Abkühlen des Motors vor dem Abstellen. In Notfällen kann der Motor durch Drehen des Zündschlüssels auf OFF (AUS) abgestellt werden.

2. Den Zündschlüssel auf OFF (AUS) stellen (Abb. 7).
3. Anziehen der Feststellbremse
4. Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen, um ein versehentliches Anlassen des Motors vor der Lagerung der Maschine zu vermeiden.

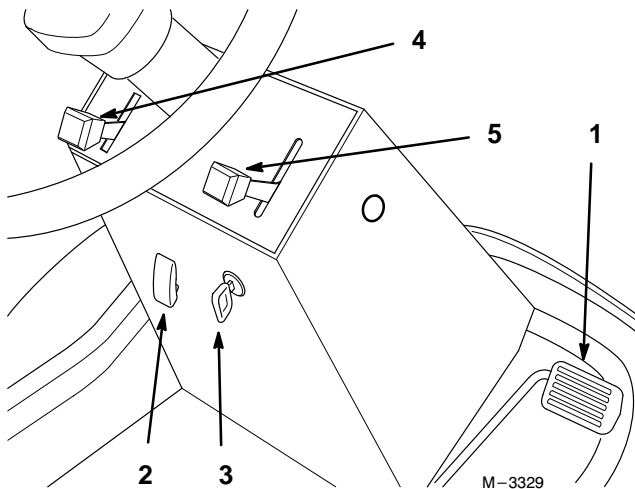


Abbildung 7

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Radantriebspedal | 4. Choke    |
| 2. PTO-Schalter     | 5. Gashebel |
| 3. Zündschalter     |             |

## Betrieb des Zapfwellenantriebs

Der Mähwerkschalter schaltet den Strom zur Elektrokupplung ein und aus.

### Einrücken des Mähwerks

1. Den Druck vom Radantriebspedal nehmen, um die Fahrt zu stoppen (Abb. 8).
2. Zum Einrücken die Abdeckung anheben und den Mähwerkschalter auf Position "ON" stellen (Abb. 8).

### Ausrücken des Mähwerks

1. Durch Schließen der Abdeckung wird der Mähwerkschalter auf Position "OFF" gestellt (Abb. 8).

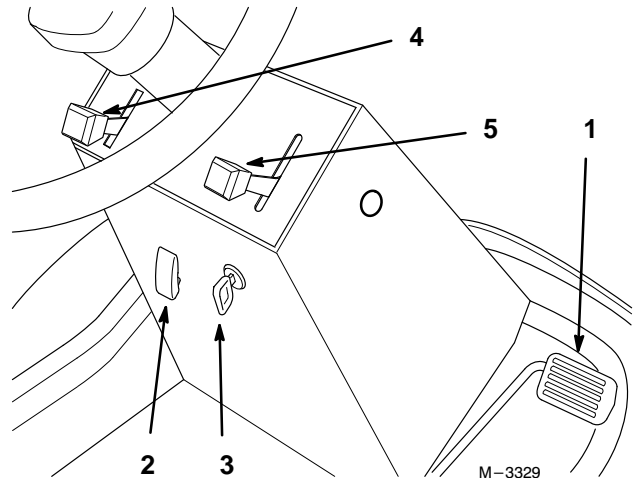


Abbildung 8

- |                     |             |
|---------------------|-------------|
| 1. Radantriebspedal | 4. Choke    |
| 2. PTO-Schalter     | 5. Gashebel |
| 3. Zündschalter     |             |

## Vorwärts- und Rückwärtsfahren

Der Gashebel reguliert die Motordrehzahl gemessen in Upm (Umdrehungen pro Minute). Um die beste Leistung zu erzielen, den Gashebel auf FAST (SCHNELL) stellen.

### Vorwärts

1. Um vorwärts zu fahren, den Fuß auf das Radantriebspedal stellen (Abb. 8).
2. Die Feststellbremse lösen.
3. Langsam auf den oberen Teil des Antriebspedals drücken, um vorwärts zu fahren (Abb. 8).

### Rückwärts

1. Um rückwärts zu fahren, den Fuß auf das Radantriebspedal stellen (Abb. 8).
2. Die Feststellbremse lösen.
3. Langsam auf den unteren Teil des Antriebspedals drücken, um rückwärts zu fahren (Abb. 8).

## Anhalten der Maschine

Zum Stoppen des Geräts den Druck auf das Radantriebspedal reduzieren, das Mähwerk auskuppeln und die Zündung ausschalten, um den Motor zu stoppen. Außerdem die Feststellbremse anziehen, wenn das Gerät unbeaufsichtigt bleiben soll. Siehe “Anziehen der Feststellbremse”, Seite 22.

### VORSICHT

#### POTENTIELLE GEFAHR

- **Jemand könnte die Maschine bewegen oder versuchen sie zu bedienen, wenn sie unbeaufsichtigt ist.**

#### WAS KANN PASSIEREN

- **Kinder oder andere Personen könnten sich verletzen, wenn sie die Maschine benutzen.**

#### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- **Immer den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen, auch wenn es sich nur um ein paar Minuten handelt.**



## Feststellbremse

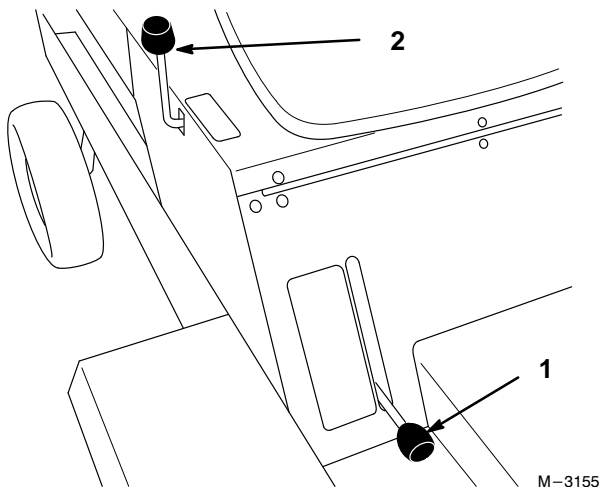
Die Feststellbremse immer anziehen, wenn die Maschine zum Stehen gebracht wird oder unbeaufsichtigt stehenbleibt.

### Einstellen der Feststellbremse

1. Den Druck vom Radantriebspedal nehmen, um die Fahrt zu stoppen.
2. Den Hebel der Feststellbremse hochziehen (Abb. 9), um die Bremse anzuziehen.

### Lösen der Feststellbremse

1. Den Hebel der Feststellbremse nach unten drücken (Abb. 9), um die Bremse zu lösen.



**Abbildung 9**

1. Feststellbremse                      2. Gerätehubhebel

## Gerätehubhebel

Der Gerätehubhebel (Abb. 9) wird zum Heben und Absenken verschiedener Zusatzvorrichtungen verwendet.

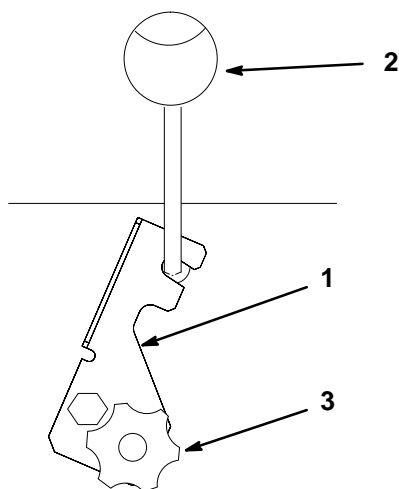
**Hinweis:** Wenn die Vorrichtung nicht mehr gebraucht wird, den Sperrbügel einrasten lassen und den Knopf festziehen.

### Anheben von Zusatzvorrichtungen

1. Den Druck vom Radantriebspedal nehmen, um die Maschine zu stoppen.
2. Den Knopf des Sperrbügels lösen. Den Bügel nach hinten bewegen und den Knopf festziehen (Abb. 10).
3. Den Gerätehubhebel (Abb. 9) nach hinten ziehen, um die Zusatzvorrichtung auf die gewünschte Höhe anzuheben.

## Absenken von Zusatzvorrichtungen

1. Den Druck vom Radantriebspedal nehmen, um die Maschine zu stoppen.
2. Den Knopf des Sperrbügels lösen. Den Bügel nach hinten bewegen und den Knopf festziehen (Abb. 10).
3. Den Gerätehubhebel (Abb. 9) nach vorne schieben, um die Zusatzvorrichtung abzusenken.



**Abbildung 10**

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| 1. Sperrbügel     | 3. Knopf |
| 2. Gerätehubhebel |          |

M-4304

## Das Sicherheits-Verriegelungssystem

### Verstehen des Sicherheits-Verriegelungssystems

Das Sicherheits-Verriegelungssystem wurde konzipiert, um zu verhindern, daß der Motor durchdreht oder startet, es sei denn:

- Das Radantriebspedal ist in Neutralstellung.
- Das Mähwerk ist ausgekuppelt.

Das Sicherheits-Verriegelungssystem wurde konstruiert, um den Motor zu stoppen, wenn der Fahrer vom Sitz aufsteht und das Mähwerk eingekuppelt ist oder der Fahrtregler nicht auf Neutral steht.

### Prüfen des Sicherheits-Verriegelungssystems

Jedes Mal vor Inbetriebnahme der Maschine das Sicherheits-Verriegelungssystem prüfen. Sollte das Sicherheitssystem nicht wie unten beschrieben funktionieren, beauftragen Sie sofort einen autorisierten Kundendienst mit der Reparatur des Sicherheitssystems.

1. Das Mähwerk eingekuppeln. Dann den Schlüssel auf "START" drehen. Der Motor sollte nicht durchdrehen.
2. Das Mähwerk auskuppeln und den Fahrtregler verstellen (vorwärts oder rückwärts). Dann den Zündschlüssel auf "START" drehen. Der Motor sollte nicht durchdrehen.
3. Die Feststellbremse anziehen, das Mähwerk auskuppeln, den Fahrtregler auf Neutral stellen und den Motor anlassen. Während der Motor läuft, das Mähwerk eingekuppeln und leicht vom Sitz aufstehen. Der Motor sollte ausgehen.

4. Die Feststellbremse anziehen, das Mähwerk auskuppeln, den Fahrtregler auf Neutral stellen und den Motor starten. Während der Motor läuft, den Fahrtregler langsam verstellen (vorwärts oder rückwärts). Der Motor sollte ausgehen.

**Wichtig:** Für Wartungsarbeiten kann die Maschine gestartet werden, ohne daß sich der Fahrer auf dem Sitz befindet, wenn alle Regler in sicherer Position sind.

## Einstellung des Sitzes

Der Sitz kann vor- und zurückbewegt werden. Stellen Sie den Sitz so ein, daß Sie die Regler am besten erreichen und so bequem wie möglich sitzen.

1. Zur Einstellung des Sitzes den Hebel an der linken Seite des Sitzes nach hinten bewegen (Abb. 11).
2. Den Sitz auf die gewünschte Position schieben und den Hebel loslassen, um den Sitz in dieser Position zu verriegeln.



M-4283

**Abbildung 11**

1. Sitzeinstellhebel

## Schieben oder Ziehen der Maschine

In einem Notfall kann die Maschine über eine sehr kurze Strecke geschoben oder gezogen werden. Toro empfiehlt nicht, die Maschine unter normalen Umständen auf diese Weise zu bewegen.

**Wichtig:** Die Maschine nicht schneller als mit 2 bis 3 mph schieben bzw. ziehen, weil sonst das Getriebe beschädigt werden kann. Wenn die Maschine über eine längere Strecke bewegt werden muß, sollte sie auf einem Lastwagen oder Anhänger transportiert werden.

1. Zum Vorwärtsschieben bzw. -ziehen muß das Radantriebspedal ganz nach vorne gedrückt sein.
2. Zum Schieben bzw. Ziehen im Rückwärtsgang muß das Radantriebspedal ganz in Rückwärtsfahrstellung heruntergedrückt sein.

# Wartung

## Wartungstabelle

Wartungstätigkeit	Bei jedem Einsatz	8 Std.	25 Std.	50 Std.	100 Std.	200 Std.	Wartung vor der Lagerung
Ölstand — prüfen	X						X
Ölwechsel*		erstmal		X			X
Ölfilterwechsel* (alle 100 Stunden, jeden zweiten Ölwechsel)					X		X
Sicherheitssystem — überprüfen	X						X
Bremsen — prüfen	X	X					X
Motor — Außenseite und Kühlrippen reinigen	X				X		X
Lager/Buchsen — schmieren*			X				X
Schaumeinsatz — reinigen*			X				X
Papiereinsatz — reinigen*			X				X
Papiereinsatz — auswechseln*					X		X
Zündkerze(n) — überprüfen						X	X
Riemen — auf Abnutzung/Risse hin prüfen				X			X
Kraftstofffilter — auswechseln					X		X
Batterie — Füllsäurestand kontrollieren				X			X
Reifen — Druck überprüfen				X			X
Hydraulikanlage — Ölwechsel (250 Std.)						X	X
Hydraulikanlage — Filter wechseln (250 Std.)						X	X
Vorderachse — Ölwechsel (500 Std.)							X
Abgeblätterte Farbe — streichen							X
* Bei staubigen, schmutzigen Bedingungen häufiger							

## **! VORSICHT**

### **POTENTIELLE GEFAHR**

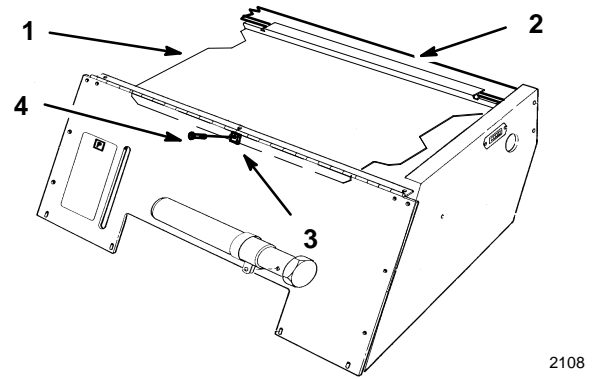
- Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschalter stecken lassen, könnte jemand anderer den Motor anlassen.

### **WAS KANN PASSIEREN**

- Versehentliches Anlassen des Motors könnte Sie oder andere anwesende Personen verletzen.

### **WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN**

- Zündschlüssel vom Zündschalter abziehen, Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Zündkerzenkabel beiseite schieben, damit es nicht zu einem versehentlichen Kontakt mit der Zündkerze kommen kann.



**Abbildung 12**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Riemenchutz         | 4. Mittlere Schraube 22 mm<br>(1/4-20 x 7/8") |
| 2. Hintere Lippe       |   |
| 3. Schnellschlußmutter |   |

## **Riemenchutz**

Für Wartungsarbeiten unter Sitz und Motorabdeckung muß der Riemenchutz entfernt werden.

### **Ausbau des RiemenSchutzes**

1. Den Sitz anheben und die mittlere Schraube entfernen (Abb. 12).
2. Den Riemenchutz aus der hinteren Sperrlippe hinten in der Öffnung entfernen (Abb. 12).
3. Den Riemenchutz herausheben (Abb. 12).

### **Installation des RiemenSchutzes**

1. Den Sitz anheben.
2. Die hintere Lippe des RiemenSchutzes hinten in der Öffnung verriegeln (Abb. 12).
3. Die mittlere Schraube in Schnellschlußmutter und Riemenchutz anbringen (Abb. 12).

## Luftfilter

Schaumstoffeinsatz: nach jeweils 25 Betriebsstunden reinigen und mit Öl tränken.

Papiereinsatz: Jeweils nach 100 Betriebsstunden auswechseln.

**Hinweis:** Bei besonders staubigen oder schmutzigen Betriebsbedingungen, muß der Luftfilter häufiger gewartet werden (immer nach ein paar Stunden).

### Schaumstoff- und Papiereinsätze herausnehmen

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
2. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Den Bereich um den Luftfilter herum reinigen, um zu verhindern, daß Schmutz in den Motor fällt und Schäden verursacht. Den Knopf losschrauben und die Luftfilterabdeckung entfernen (Abb. 13).

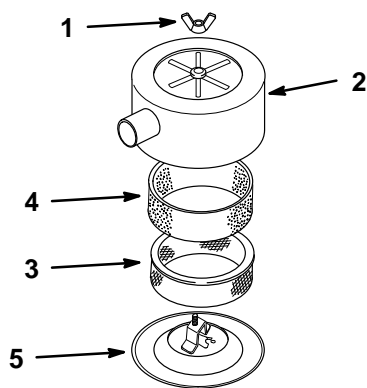


Abbildung 13

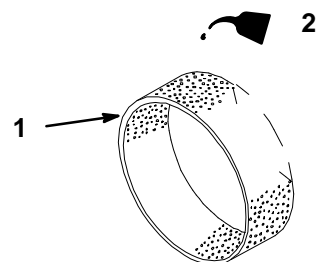
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. Flügelmutter | 4. Vorfilter   |
| 2. Abdeckung    | 5. Filterbasis |
| 3. Filter       |                |

4. Den Schaumstoffeinsatz vorsichtig vom Papiereinsatz abziehen (Abb. 13).
5. Die Abdeckungsmutter lösen und Abdeckung und Papiereinsatz abnehmen (Abb. 13).

### Reinigen der Schaumstoff- und Papiereinsätze

1. Schaumstoffeinsatz
  - A. Schaumstoffeinsatz in einer warmen Seifenlauge auswaschen. Wenn der Einsatz sauber ist, gründlich ausspülen.
  - B. Den Schaumstoffeinsatz durch Ausdrücken in einem sauberen Tuch trocknen (nicht wringen).
  - C. Den Einsatz mit ein bis zwei Unzen Öl tränken (Abb. 14). Einsatz drücken, um das Öl gleichmäßig zu verteilen.

**Wichtig:** Wenn der Schaumstoffeinsatz gerissen oder abgenutzt ist, muß er ausgewechselt werden.



m-1213

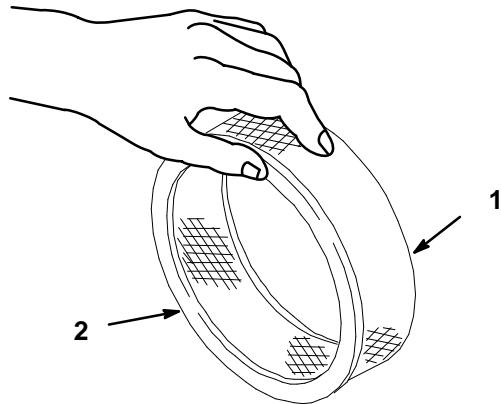
Abbildung 14

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| 1. Schaumstoffeinsatz | 2. Öl |
|-----------------------|-------|

## 2. Papiereinsatz

- A. Den Papiereinsatz durch leichtes Ausklopfen auf einer glatten Fläche von Staub und Schmutz befreien (Abb. 15).
- B. Nachsehen, ob der Papiereinsatz gerissen, ölverschmiert oder die Gummidichtung beschädigt ist.

**Wichtig:** Den Papiereinsatz niemals mit Druckluft oder Flüssigkeiten wie Lösungsmittel, Benzin oder Petroleum reinigen. Den Papiereinsatz austauschen, wenn er beschädigt ist oder nicht gründlich gereinigt werden kann.



m-1213

**Abbildung 15**

1. Papiereinsatz

2. Gummidichtung

---

## Einbau der Schaumstoff- und Papiereinsätze

### 1. Einbau der Schaumstoff- und Papiereinsätze

**Wichtig:** Um Motorschäden zu vermeiden, den Motor immer nur mit einem eingebauten, vollständigen Schaumstoff- und Papier-Luftfilter laufen lassen.

- 1. Den Schaumstoffeinsatz vorsichtig auf den Papiereinsatz des Luftfilters aufschieben (Abb. 13).

# Motoröl

## Wartungsabstände/Genaue Angaben

Ölwechsel:

- Nach den ersten 8 Betriebsstunden.
- Nach jeweils 50 Betriebsstunden.

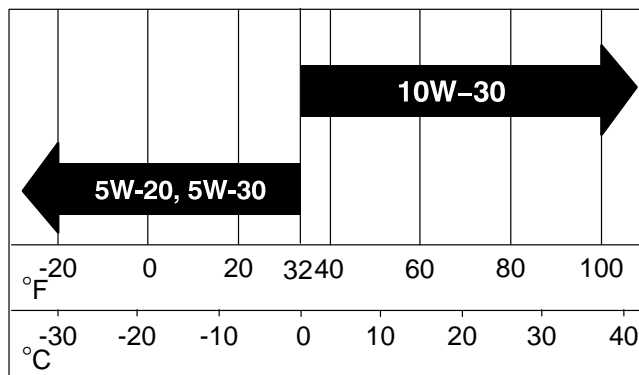
**Hinweis:** Unter besonders staubigen oder schmutzigen Betriebsbedingungen, muß der Ölwechsel häufiger durchgeführt werden.

Öltyp: waschaktives Öl (API Service SF, SE/CC, CD oder SE)

Kurbelgehäuse-Fassungsvermögen: mit Filter 0,94 l (4 Pints)

Viskosität: Siehe unten aufgeführte Tabelle

### ÖLE MIT FOLGENDER VISKOSITÄT SIND ZU VERWENDEN

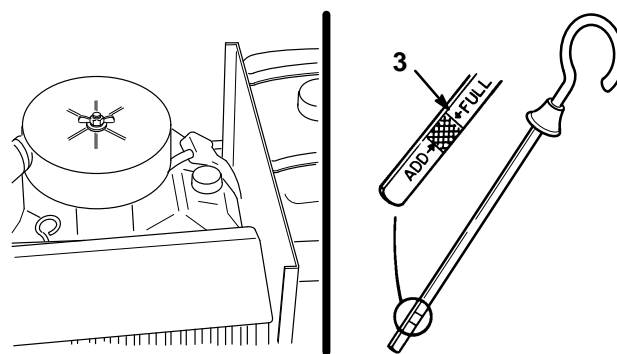


## Ölstand prüfen

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
2. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen, Zündschlüssel abziehen.
3. Den Bereich um Ölmeßstab und Öleinfüllöffnung herum reinigen (Abb. 16), damit kein Schmutz in den Einfüllstutzen gelangen und so den Motor beschädigen kann.
4. Ölmeßstab herausziehen und das Metallende abwischen (Abb. 16).
5. Den Ölmeßstab ganz in das Meßstabrohr schieben (Abb. 16). Den Ölmeßstab wieder herausziehen und den Ölstand kontrollieren. Ist der Ölstand zu niedrig, nur soviel Öl nachfüllen, bis die Markierung FULL am Ölmeßstab erreicht ist.

**Wichtig:** Auf keinen Fall über die Voll-Markierung hinaus auffüllen, da dies zu Schäden am Motor führen kann.

6. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.



M-4285

**Abbildung 16**

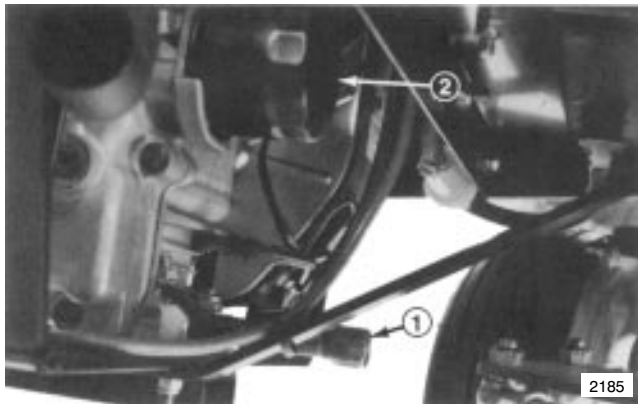
1. Ölmeßstab
2. Öleinfüllöffnung
3. Metallende



## Öl Wechseln/Ablassen

1. Den Motor anlassen und fünf Minuten laufen lassen. Dadurch wird das Öl erwärmt und läuft besser ab.
2. Die Maschine so abstellen, daß die Ablassseite etwas unterhalb der gegenüberliegenden Seite liegt, damit das Öl auch vollständig abfließen kann. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen und den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
3. Ein Auffanggefäß unter den Ölablaßstutzen stellen. Ölablaßschraube entfernen (Abb. 17).
4. Wenn das Öl ganz abgelassen ist, Ölablaßschraube wieder einsetzen.

**Hinweis:** Das Altöl bei einem zugelassenen Recyclingbetrieb entsorgen.



**Abbildung 17**

1. Ölablaßstopfen                      2. ÖlfILTER

5. Langsam etwa 80% der angegebenen Ölmenge in den Einfüllstutzen füllen (Abb 16). Nun den Ölstand prüfen; siehe Ölstand Prüfen, Seite 30. Dann nochmals langsam Öl einfüllen, bis die FULL Markierung am Ölmeßstab erreicht ist.

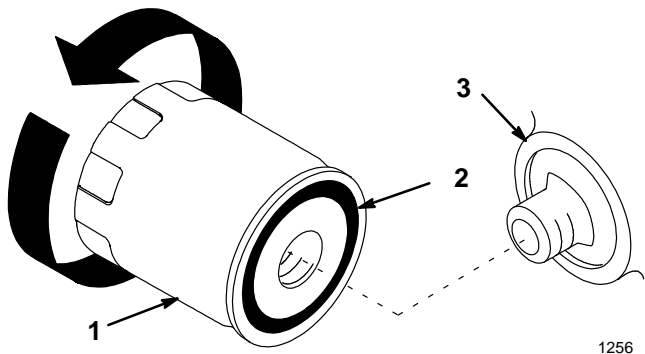
## Wechsel des Ölfilters

### Wartungsabstände/Genaue Angaben

Den ÖlfILTER alle 100 Stunden bzw. bei jedem zweiten Ölwechsel austauschen.

**Hinweis:** Unter besonders staubigen oder schmutzigen Betriebsbedingungen muß der ÖlfILTER häufiger ausgetauscht werden.

1. Das Öl aus dem Motor ablassen; siehe "Ölwechsel/Ablass", Seite 30.
2. Den alten Filter herausnehmen und die Dichtungsfläche des Filteradapters abwischen (Abb. 17 und 18).
3. Eine dünne Schicht neues Öl auf die Gummidichtung am Austauschfilter geben (Abb. 18).



**Abbildung 18**

1. ÖlfILTER                                      3. Adapter  
2. Dichtung

4. Den Austausch-ÖlfILTER am Filteradapter anbringen. Den ÖlfILTER im Uhrzeigersinn drehen, bis die Gummidichtung den Filteradapter berührt. Dann den Filter um eine weitere 1/2 Umdrehung anziehen (Abb. 18).
5. Das Kurbelgehäuse mit neuem Öl der richtigen Sorte auffüllen. Siehe "Ölwechsel/Ölablassen", Seite 30.

# Zündkerze

## Wartungsabstände/Genaue Angaben

Zündkerzen nach jeweils 200 Betriebsstunden prüfen. Sicherstellen, daß der Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden stimmt, bevor die Zündkerze eingesetzt wird. Zum Entfernen und Einsetzen der Zündkerzen einen Zündkerzenschlüssel und eine Fühlerlehre verwenden und den Elektrodenabstand richtig einstellen. Falls erforderlich, muß eine neue Zündkerze eingesetzt werden.

Typ: Champion RC 12YC (oder gleichwertig)  
Elektrodenabstand: 1 mm (0,040")

## Entfernen der Zündkerze(s)

1. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
3. Um Zugang zur hinteren Zündkerze zu erhalten, muß der Benzintank ausgebaut werden (Abb. 19).

## GEFAHR

### POTENTIELLE GEFAHR

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin leicht entflammbar und hoch explosiv.

### WAS KANN PASSIEREN

- Ein durch Benzin verursachtes Feuer oder eine Explosion könnten Sie und andere Personen verletzen und zu erheblichen Sachschäden führen.

### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Benzin nur bei kaltem Motor und im Freien auf einer freien Fläche aus dem Tank ablassen. Verschüttetes Benzin aufwischen.
- Benzin niemals in der Nähe einer offenen Flamme ablassen oder dort wo sich die Benzindämpfe durch einen Funken entzünden könnten.
- Niemals eine Zigarette, Zigarre oder Pfeife rauchen.

4. Den Tank drehen und in die Haube setzen, um zu vermeiden, daß Kraftstoff verschüttet wird.
5. Die Plastikabdeckung aus der Zugangsöffnung in der Platte zwischen Motor und Benzintank herauschieben.
6. Zündkerzenstecker von der Zündkerze abziehen. Nun den Bereich um die Zündkerze reinigen, damit kein Schmutz in den Motor gelangen und ihn beschädigen kann.
7. Zündkerzen und Metall-Unterlegscheibe entfernen.

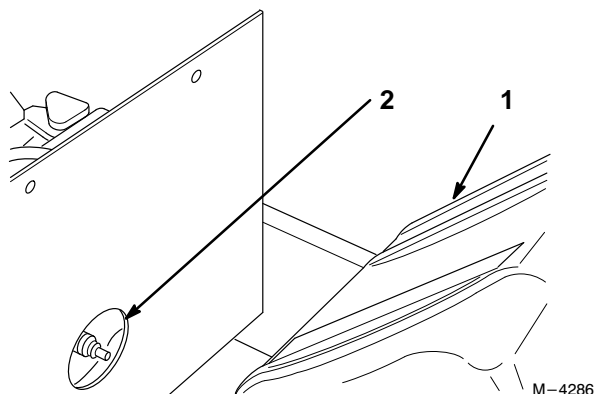


Abbildung 19

1. Kraftstofftank                      2. Öffnung für Zugang

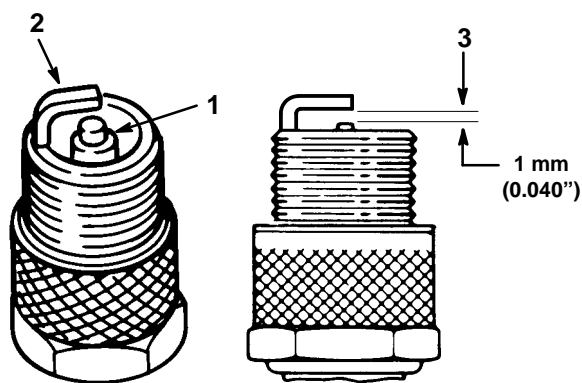


Abbildung 20

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

## Überprüfen der Zündkerze

1. Die Mitte der Zündkerze ansehen (Abb. 20). Wenn der Isolator hellbraun oder grau erscheint, funktioniert der Motor richtig. Wenn sich jedoch eine schwarze Schicht auf dem Isolator gebildet hat, ist der Luftfilter verschmutzt.

**Wichtig:**      **Zündkerzen niemals reinigen. Zündkerzen immer auswechseln, wenn Sie eine schwarze Schicht haben, die Elektroden abgenutzt sind, ein öliger Film oder Risse zu sehen sind.**

2. Den Abstand zwischen den mittleren und seitlichen Elektroden prüfen (Abb. 20). Die seitliche Elektrode verbiegen (Abb. 20) wenn der Abstand nicht stimmt.

## Einsetzen der Zündkerze(s)

1. Zündkerze und Unterlegscheibe einsetzen. Sicherstellen, daß der Elektrodenabstand richtig eingestellt ist.
2. Zündkerzen mit einem Anzugsmoment von 17 Nm (12 ft. lb) anziehen.
3. Zündkerzenkabel wieder auf die Zündkerzen aufstecken (Abb. 19).
4. Die Plastikabdeckung in die Zugangsöffnung in der Platte zwischen Motor und Benzintank schieben.
5. Den Kraftstofftank anheben und den Kraftstoffschlauch anbringen und mit einer Schlauchklemme befestigen.
6. Den Kraftstofftank an seine Position drehen, Haltebänder in den unteren Haltebügel einhaken und mit Kopfschrauben und Sicherungsmuttern befestigen.
7. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.

# Schmieren

## Wartungsabstände/Genaue Angaben

Alle Lager und Buchsen nach jeweils 25 Betriebsstunden schmieren, jedoch in kürzeren Abständen (täglich), wenn die Betriebsbedingungen extrem staubig oder schmutzig sind.

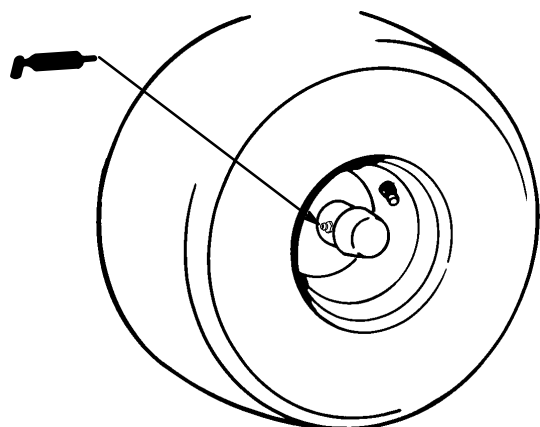
Schmierfett: Allzweckfett auf Lithiumbasis.

## Wie geschmiert werden muß

1. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Schmiernippel mit einem Lappen reinigen. Sicherstellen, daß alle Farbe von der Vorderseite der Schmiernippel entfernt wird.
3. Eine Handschmierpresse mit dem Nippel verbinden. Solange Schmiere in den Nippel pressen, bis Schmiere aus den Lagern auszutreten beginnt.
4. Überflüssiges Fett abwischen.

## Wo geschmiert werden muß

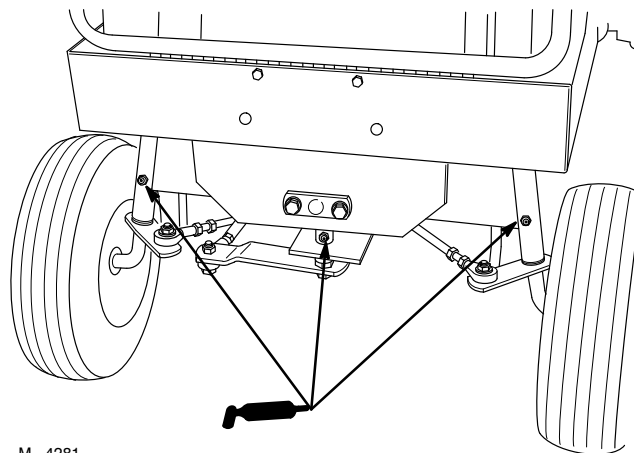
1. Die Radlager schmieren (Abb. 21).



M-4287

Abbildung 21

2. Achszapfen, Lenkspindel und Lenkzapfen schmieren (Abb. 22).

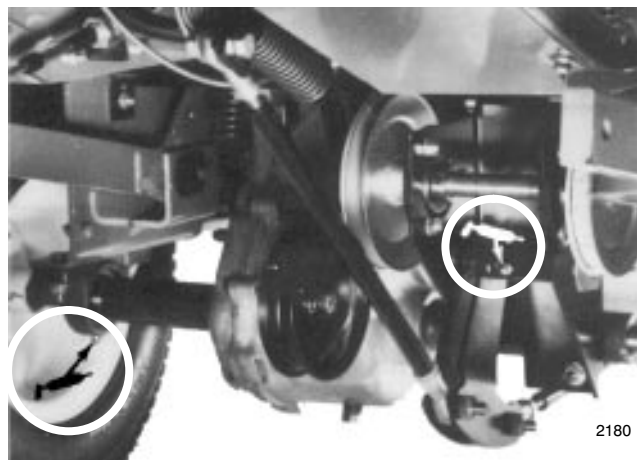


M-4281

Abbildung 22

3. Die Achslager schmieren (Abb. 23).

Einmal pro Jahr die vordere Radnabe schmieren, um Rostbildung zu vermeiden und zukünftigen Radausbau zu vereinfachen.



2180

Abbildung 23

- Die Buchsen des Radantriebspedals und die Lenkspindel mit ein paar Tropfen Öl SAE 10W–30 oder Sprühöl schmieren (Abb. 24).



Abbildung 24

## Bremse

Feststellbremse immer anziehen, wenn die Maschine angehalten wird oder unbeaufsichtigt bleibt. Wenn die Feststellbremse nicht sicher hält, muß sie richtig eingestellt werden.

### Überprüfen der Bremse

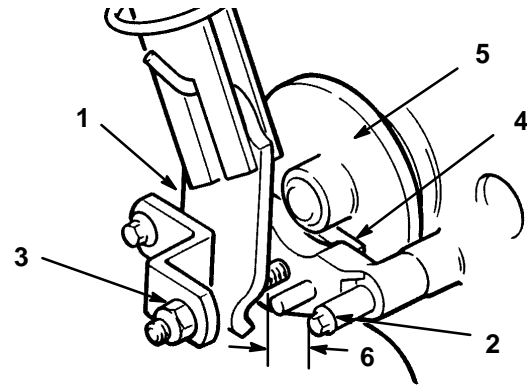
- Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen, Zündschlüssel abziehen.
- Die Antriebsräder müssen blockieren, wenn die Bremse angezogen ist. Ein Nachstellen ist erforderlich, wenn die Reifen sich drehen und nicht blockieren. Siehe "Einstellung der Bremse", Seite 35.
- Nach dem Lösen der Feststellbremse müßten sich die Räder frei drehen.
- Wenn beide Bedingungen erfüllt sind, sind keine Einstellungen erforderlich.

**Wichtig:** Wenn die Feststellbremse gelöst ist, müssen sich die Antriebsräder frei drehen. Wenn der Bremsvorgang und ein ungehindertes Drehen der Räder nicht erreicht werden kann, wenden Sie sich sofort an Ihren zuständigen Kundendienst.

## Einstellung der Bremse

Wenn sich die Antriebsräder nicht frei drehen, wenn die Bremse gelöst ist, oder wenn die angezogene Bremse nicht sicher hält, ist eine Einstellung erforderlich.

1. Den Bremshebel anziehen.
2. Den Abstand zwischen Betätigungsarm der Scheibenbremse und Anschlagstift am Achsbügel messen (Abb. 25). Der Abstand sollte weniger als 6 mm ( $1/4''$ ) betragen.
3. Wenn der Abstand größer ist als 6 mm ( $1/4''$ ), die Sicherungsmutter festziehen, um den Abstand zwischen Betätigungsarm und Anschlagstift zu verringern (Abb. 25).
4. Bei gelöster Bremse den Spielraum zwischen Bremspolstern und Scheibe mit einer Fühlerlehre messen (Abb. 25). Der Spielraum sollte ca. 0,25 mm (0,010'') betragen.
5. Der Betätigungsarm sollte nicht mehr als 10 mm ( $3/8''$ ) vom Anschlag entfernt sein, wenn die Bremse angezogen ist.
6. Die Bremsfunktion erneut prüfen, siehe Prüfen der Bremse, Seite 34.
7. Die Einstellung kontrollieren. Die Antriebsräder sollten sich frei drehen, wenn die Bremse gelöst ist.



2183

**Abbildung 25**

- |                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Betätigungsarm der Bremse | 4. Bremsklotz (2)   |
| 2. Anschlagstift             | 5. Scheibe          |
| 3. Sicherungsmutter          | 6. 6 mm ( $1/4''$ ) |

## Kraftstofffilter

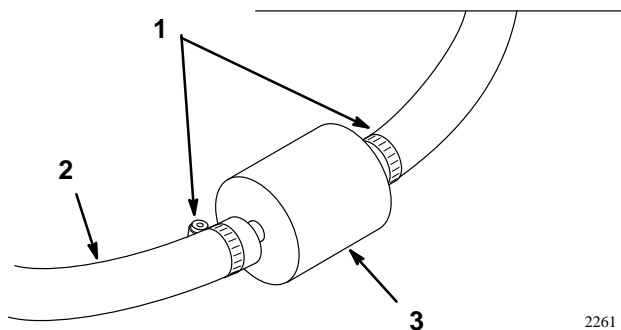
### Wartungsabstände/Genaue Angaben

Den Filter nach jeweils 100 Betriebsstunden oder jährlich auswechseln, je nachdem welche Situation zuerst eintritt.

### Auswechseln des Kraftstofffilters

Niemals einen verschmutzten Filter einbauen, wenn er von der Kraftstoffleitung entfernt wird.

1. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Einen Behälter bereithalten, um den Kraftstoff aus dem Tank abzulassen. Es ist am besten, den Kraftstofffilter zu wechseln, wenn der Kraftstofftank fast leer ist.
3. Die Schlauchklemmen lösen und am Schlauch entlang nach oben vom Filter weg schieben (Abb. 26).
4. Filter von der Kraftstoffleitung abziehen (Abb. 26).
5. Einen neuen Filter anbringen. Wenn der Filter einen Pfeil hat, muß der Pfeil zum Vergaser zeigen.
6. Die Schlauchklemmen an den Filter heranschieben und festziehen.



**Abbildung 26**

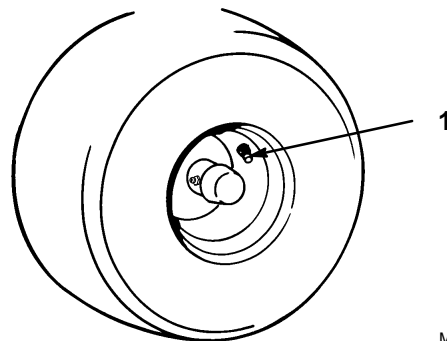
- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| 1. Schlauchschelle   | 3. Filter |
| 2. Kraftstoffleitung |           |

## Reifendruck

### Wartungsabstände/Genaue Angaben

Den für die Vorder- und Hinterreifen angegebenen Reifendruck beibehalten. Reifendruck am Ventilschaft nach jeweils 50 Betriebsstunden oder monatlich prüfen, je nachdem welcher Zustand zuerst eintritt. (Abb. 27). Reifendruck am kalten Reifen prüfen, um einen möglichst genauen Wert zu erhalten.

Druck: 0,103 kPa (15 psi) vorne und hinten



**Abbildung  
27**

1. Ventilschaft

## Reinigen des Kühlsystems

### Wartungsabstände/Genaue Angaben

Vor jedem Einsatz Grasreste und Schmutz von der gesamten Maschine und von Schalldämpfer und Kühlluft-Einlaßgitter des Motors entfernen. Alle 100 Betriebsstunden Schmutz und Mähgutablagerungen von Zylinderkopfrippen und Lüftergehäuse entfernen. Dadurch wird für richtige Kühlung gesorgt, und das Risiko für Überhitzung und mechanische Beschädigung des Motors wird verringert.

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Entfernen des Rienschutzes" auf Seite 26.
2. Die Haube öffnen und die Zündkabel abziehen.
3. Um Überhitzung und möglichen Motorschaden zu vermeiden, Gras, Staub, Schmutz und Öl von der Außenseite des Motors, Lufteinlaßgitter und Schalldämpfer entfernen.
4. Zur Reinigung der Zylinderkopfrippen den Motor aus dem Fahrgestell nehmen und die Kühlbleche abnehmen. Darauf achten, daß die Kühlbleche wieder angebracht werden, bevor der Motor wieder in Betrieb genommen wird.
5. Den Rienschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Rienschutzes" auf Seite 26.

## Einstellung der Riemen

Wenn es zu Rienschlupf kommt, müssen die Führungsrollen eingestellt werden, um die Rienschpannung zu erhöhen.

1. Mähwerk auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Den Sitz anheben und den Rienschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Rienschutzes" auf Seite 26.
3. Den Abstand von der Unterseite des Abstandsstücks an der Befestigungsschraube der Rienschleibe zur Unterseite des Schlitzes im Justiergestänge der Führungsrolle messen. Der Abstand sollte 6 mm (1/4") oder weniger betragen (Abb. 28).
4. Spannfeder auf der Rahmenseite aushängen (Abb. 28).
5. Zur Einstellung Splint und Unterlegscheibe entfernen, mit denen das Justiergestänge der Führungsrolle am Federanker befestigt ist (Abb. 28).



6. Das Gestänge vom Befestigungsstift herunterschieben und ein anderes Loch wählen, damit zwischen Unterseite des Abstandsstücks und Unterseite des Schlitzes ein Abstand von 6,35 mm (1/4") hergestellt wird (Abb. 28).
7. Das Gestänge wieder am Federanker positionieren und mit Unterlegscheibe und Splint befestigen (Abb. 28).
8. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.



**Abbildung 28**

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. 6 mm (1/4") Abstand | 2. Einstellung der Führungsrolle |
|------------------------|----------------------------------|

## Austausch der Riemen

Zum Austausch von Radantriebs- oder Zwischenwellenriemen das folgende Verfahren und das Riemenführungs-Diagramm verwenden (Abb. 29).

1. Mähwerk auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
3. Die Schraube des Kupplungsankers muß entfernt und die Kupplung vom Kabelbaum gelöst werden, bevor die Radantriebsriemen entfernt werden können.
4. Die Spannung aus den Führungsrollen ablassen, bevor Riemen entfernt oder angebracht werden (Abb. 28).
5. Die Riemen installieren. Den Radantriebsriemen wie gezeigt über das Getriebe führen (Abb. 29).

6. Die Schraube des Kupplungsankers anbringen und den Stecker anschließen.

**Wichtig:** Zur Vermeidung von Schäden die Schraube des Kupplungsankers wieder anbringen, bevor das Kabel angeschlossen wird.

7. Die Riemenspannung einstellen. Siehe "Einstellung der Riemen" auf Seite 37.
8. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.

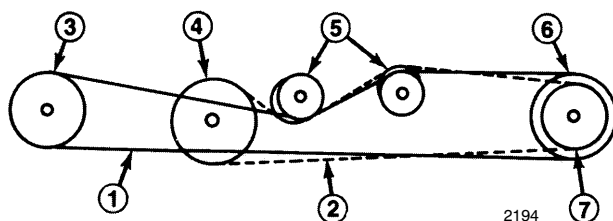


Abbildung 29

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Zwischenwellenriemen             | 4. Getriebescheibe    |
| 2. Fahrantriebsriemen               | 5. Führungsrolle      |
| 3. Zwischenwellenriemen-<br>scheibe | 6. Kupplungsscheibe   |
|                                     | 7. Motorriemenscheibe |

## Einstellung von Hubzylinder und Gegengewichtsfedern

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
2. Den Motor starten und die Hubarme (Mähwerk) absenken, bis der Hubzylinder ganz ausgezogen und die Hubvorrichtung (Mähwerk) ganz abgesenkt ist.
3. Den Abstand zwischen den Zylinder-Gegenmuttern und dem Zylinder-Drehzapfen messen (Abb. 30). Der Abstand sollte ca. 5,7 cm (2-1/4") betragen.
4. Die Gegenmutter lösen und gegebenenfalls einstellen, um den erforderlichen Spielraum zu erhalten.

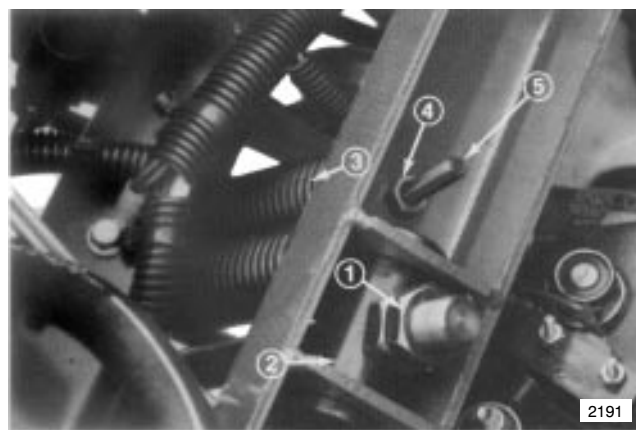
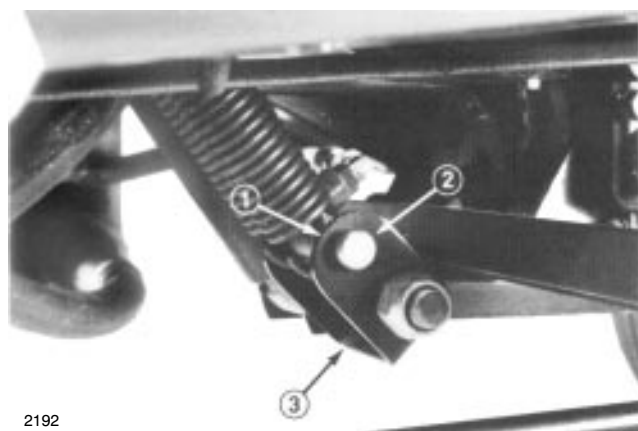


Abbildung 30

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Gegenmutter         | 4. Einstellmutter      |
| 2. Zylinder-Drehzapfen | 5. "T"-Haken am Hubarm |
| 3. Gegengewichtsfeder  |                        |

5. Den Motor starten und die Hubarme (Mähwerk) anheben, bis der Hubzylinder ganz eingezogen und die Hubvorrichtung (Mähwerk) ganz angehoben ist.
6. Den Abstand zwischen Lastösenbolzen und unteren Haken der Federn kontrollieren (Abb. 28). Der Abstand sollte 6,35 mm (1/4") oder weniger betragen.
7. Die Mutter am "T"-Haken des Hubarms einstellen, um den erforderlichen Abstand zu erhalten.
8. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.



**Abbildung 31**

- |                            |             |
|----------------------------|-------------|
| 1. 6 mm (1/4") Spielraum   | 3. Hubbügel |
| 2. Lastösenbolzen & Splint |             |

## Einstellung der Getriebeneutralstellung

Die Maschine darf sich nicht vorwärts bewegen, wenn das Radantriebspedal losgelassen wird. Wenn sie sich doch bewegt, ist eine Einstellung erforderlich.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Mähwerk absenken und den Motor abstellen. Das Mähwerk auskuppeln und die Feststellbremse anziehen.
2. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
3. Die Vorderseite der Maschine anheben, bis die Reifen keinen Kontakt mehr mit dem Boden haben. Die Maschine auf Böcken abstützen, damit sie nicht versehentlich umfallen kann.
4. Die Sicherungsmutter am Einstellnocken lösen (Abb. 32).
5. Den Motor starten und den Einstellnocken in einer Richtung drehen, bis die Räder aufhören, sich zu drehen (Abb. 32).

### **WARNUNG**

#### **POTENTIELLE GEFAHR**

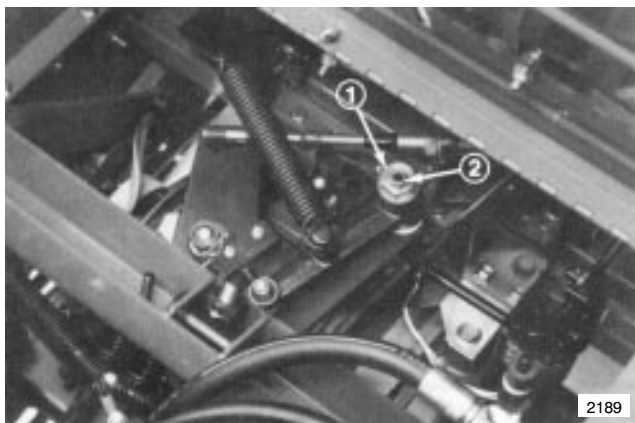
- **Der Motor muß laufen, damit die Einstellung der Getriebeneutralstellung durchgeführt werden kann.**

#### **WAS KANN PASSIEREN**

- **Kontakt mit beweglichen Teilen oder heißen Oberflächen kann Verletzungen verursachen.**

#### **WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN**

- **Hände, Füße, Gesicht und andere Körperteile von rotierenden Teilen, Schalldämpfer und anderen heißen Oberflächen fern halten.**

**Abbildung 32**

1. Einstellnocken                      2. Sicherungsmutter

6. Den Motor abstellen und die Sicherungsmutter anziehen, um die Einstellung zu sichern (Abb. 32).
7. Den Motor starten und die Einstellung kontrollieren. Die Einstellung bei Bedarf wiederholen.
8. Den Motor stoppen. Die Böcke entfernen und die Maschine auf den Boden herunterlassen. Eine Testfahrt mit der Maschine machen, um sicherzustellen, daß sie sich bei gelöstem Antriebspedal nicht vorwärts bewegt.
9. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.

## Einstellung der Elektroakupplung

Die Kupplung wird eingestellt, damit richtiges Eingreifen und gute Bremswirkung sichergestellt werden.

1. Mähwerk auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Um die Kupplung einzustellen, müssen die Sicherungsmuttern an den Flanschbolzen gelockert oder angezogen werden (Abb. 33).
3. Die Einstellung durch Einführen einer Fühlerlehre durch die Schlitze neben den Bolzen überprüfen.
4. Der richtige Abstand zwischen den Kupplungsplatten beträgt im ausgekuppelten Zustand 0,30-0,45 mm (0.012-0.018"). Dieser Abstand muß bei jedem der drei Schlitze geprüft werden, um sicherzustellen, daß die Platten parallel zueinander sind.

**Abbildung 33**

1. Sicherungsmutter                      2. Einstellschlitz

## Kontrolle der hydrauliksystemflüssigkeit

Die Hydraulikanlage wurde so konstruiert, daß sie mit Motoröl SAE 10W–30 oder ersatzweise mit SAE 10W–40 läuft. Der Behälter wird im Werk mit ca. 4,73 l (5 US-Quarts) Motoröl 10W–30 gefüllt. Den Ölstand im Behälter vor dem ersten Start des Motors und danach täglich kontrollieren.

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe “Ausbau des Riemenschutzes” auf Seite 26.
2. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Motor stoppen.
3. Den Peilstab aus dem Einfüllstutzen ziehen (Abb. 34) und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Peilstab in den Einfüllstutzen stecken und wieder herausziehen, um den Ölstand zu kontrollieren.
4. Wenn der Ölstand nicht innerhalb von 12,7 mm (1/2”) zur “Full”-Marke am Peilstab liegt, Motoröl SAE 10W–30 nachfüllen, um den Ölstand bis zur FULL-Marke zu bringen. Nicht überfüllen.
5. Den Peilstab am Einfüllstutzen anbringen (Abb. 34).
6. Den Motor ca. 1 Minute lang laufen lassen. Dann den Ölstand im Behälter erneut kontrollieren und bei Bedarf Öl nachfüllen.
7. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe “Installation des Riemenschutzes” auf Seite 26.



**Abbildung 34**

1. Peilstabkappe

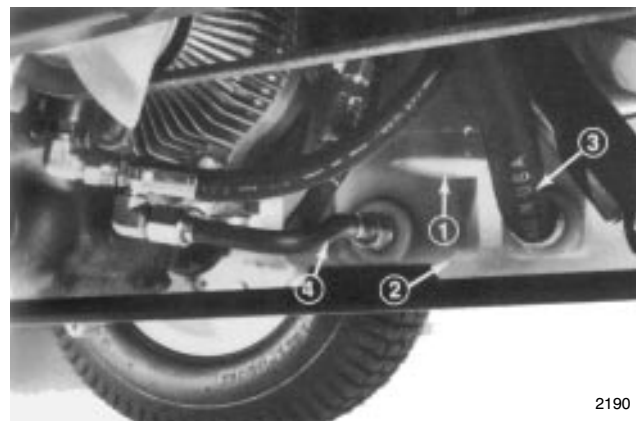
## Ölwechsel in der Hydraulikanlage

Das Öl der Hydraulikanlage muß nach jeweils 250 Betriebsstunden bzw. jährlich gewechselt werden, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt. Der Behälter hat ein Fassungsvermögen von ca. 4,73 l (5 US-Quarts).

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Mähwerk absenken, die Feststellbremse anziehen und den Motor abstellen.
2. Den Bereich um den Hydraulikölfilter herum reinigen und den Filter von der Unterseite des Filtergehäuses entfernen. Einen Spezial-Filterschlüssel verwenden (Abb. 35).
3. Rohr und Schlauch vom Behälter lösen und das Öl in eine Auffangschale abfließen lassen (Abb. 35).

**Hinweis:** Um das im System verbliebene Öl abzulassen, die Zündkabel lösen und den Motor 15 Sekunden lang anlassen. Dadurch wird das verbliebene Öl durch das Rohr aus dem System herausgepumpt. Den Motor nicht länger als 15 Sekunden anlassen.

4. Den neuen Hydraulikfilter an der Unterseite des Filtergehäuses anbringen (Abb. 35).
5. Rohr und Schlauch am Behälter installieren (Abb. 35).



**Abbildung 35**

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. Filter   | 3. Schlauch |
| 2. Behälter | 4. Rohr     |

6. Den Behälter bis zum richtigen Niveau füllen. Siehe "Kontrolle der Hydrauliksystemflüssigkeit".
7. Alle Regler auf Neutral stellen und den Motor starten. Den Motor so langsam wie möglich laufen lassen, um das System zu entlüften.
8. Den Motor laufen lassen, bis sich der Hubzylinder auszieht und einzieht und Vorwärts- und Rückwärtsbewegung der Räder erreicht wird.
9. Den Motor stoppen und den Ölstand im Behälter kontrollieren. Bei Bedarf Öl nachfüllen.
10. Alle Anschlüsse auf Undichtigkeiten überprüfen.

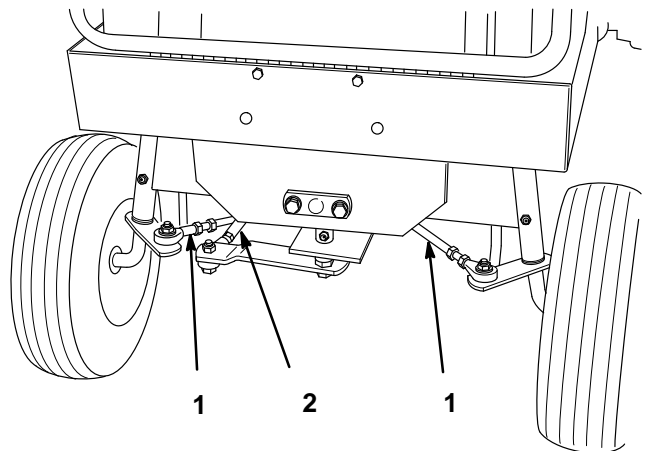
## Wechsel des Hydraulikölfilters

Der Hydraulikölfilter hält die Hydraulikanlage relativ frei von Schmutzstoffen. Der Filter muß jedoch in regelmäßigen Zeitabständen gewartet werden, und zwar: anfangs nach den ersten 5 Betriebsstunden, danach alle 250 Betriebsstunden bzw. jährlich, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt. Zum Austausch einen TORO-Originalölfilter verwenden.

1. Den Hydraulikölfilter vom Montagekopf entfernen. Dazu einen Spezial-Filterschlüssel verwenden (Abb. 35). Den Filter ordnungsgemäß entsorgen.
2. Einen Ölfilm auf die Dichtung geben. Den Filter mit der Hand aufdrehen, bis die Dichtung den Montagekopf berührt. Dann den Filter um eine weitere 3/4 Umdrehung anziehen.
3. Den Motor starten und überprüfen, ob Öl ausläuft. Den Motor ca. 2 Minuten lang laufen lassen, damit das System entlüftet wird. Dann den Motor abstellen.
4. Den Ölstand im Behälter kontrollieren. Siehe "Kontrolle der Hydrauliksystemflüssigkeit", Seite 42.

## Einstellung der Lenkung

1. Die Vorspur (in Achshöhe) vorne und hinten an den Lenkreifen messen. Der vordere Meßwert muß 6 mm (0-1/4") weniger betragen als der hintere Meßwert.
2. Die Gegenmuttern lösen und die Spurstange drehen, um den Abstand einzustellen (Abb. 36).
3. Das Lenkrad ganz nach links drehen, um eine vollständige Linkskurve zu erhalten (Abb. 36).
4. Den Abstand zwischen linkem Reifen und Spurstange kontrollieren. In dieser Position sollte ein Abstand von 25 mm (1")  $\pm$  6 mm (1/4") vorhanden sein.
5. Die Gegenmuttern lösen und die Lenkstange drehen, um den Abstand einzustellen (Abb. 36).
6. Die Spurstange drehen, um die Vorderseite des Reifens nach innen oder außen zu bewegen.
7. Die Gegenmuttern anziehen, wenn die Einstellung korrekt ist.

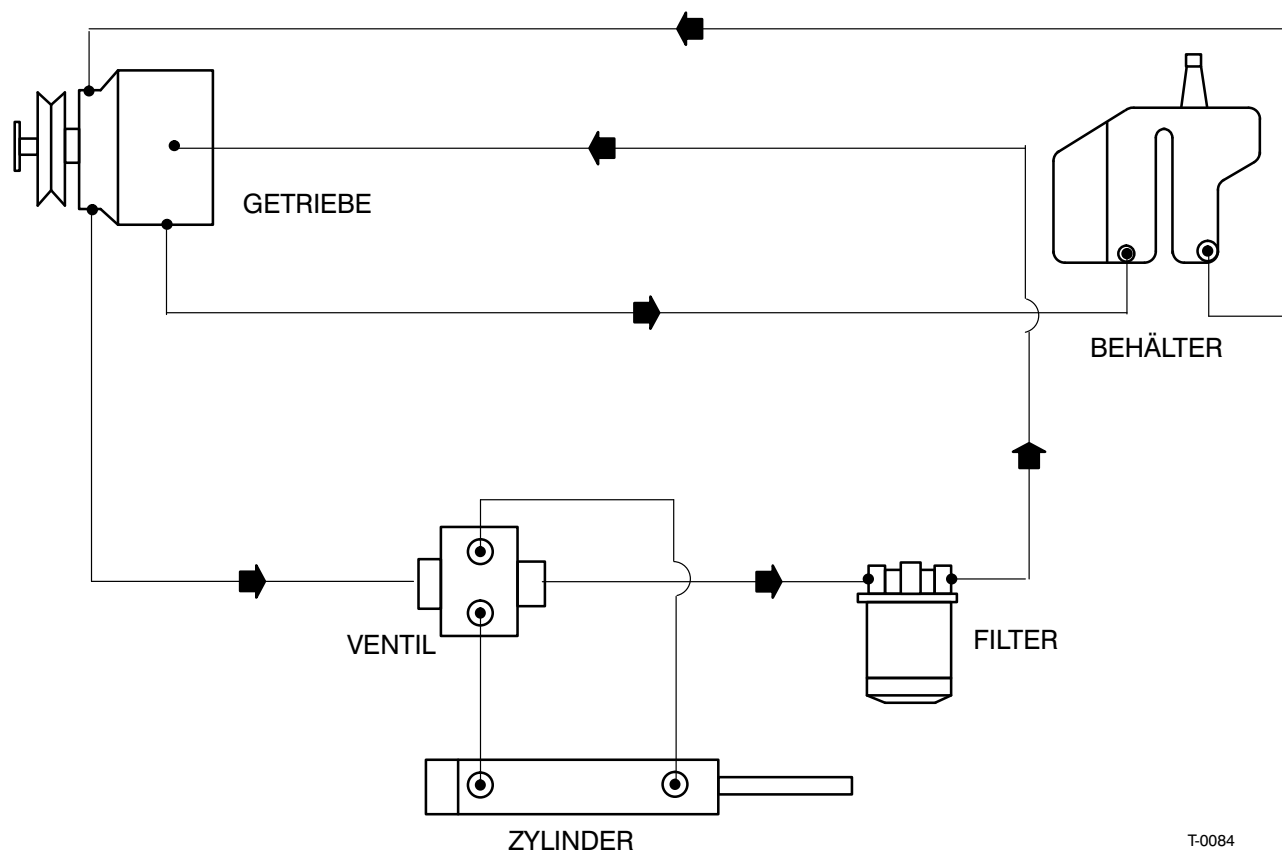


M-4281

**Abbildung 36**

1. Spurstange                      2. Lenkstange

# Strömungsdiagramm



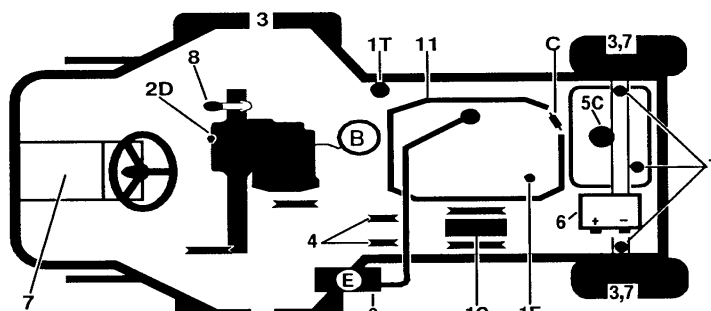
T-0084

## GM 120 SCHNELLÜBERSICHT



### KONTROLLE/WARTUNG

1. ÖLSTAND (MOTOR/GETRIEBE)
2. ACHSÖL
3. REIFENDRUCK
4. RIEMENSPANNUNG (GETR., PTO)
5. KRAFTSTOFF – NUR BENZIN
6. BATTERIE
7. FETT, SCHMIERSTELLEN
8. EINSTELLUNG DER FESTSTELLBREMSE
9. LUFTFILTER
10. ELEKTROKUPPLUNG, LUFTSPALT 0,012–0,018
11. FREMDKÖRPER UNTER HAUBE & MOTORSITZ & MOTORKÜHLRIPPEN



92-5238

### FLÜSSIGKEITS-SPEZIFIKATION \* SIEHE BEDIENUNGSANLEITUNG ZUM ERSTEN WECHSEL

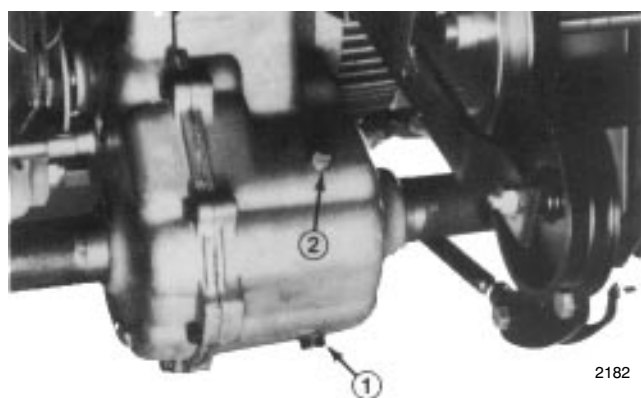
A. MOTORÖL *	TYP >	TYP <	FASSUNGS- VERMÖGEN	WECHSELINTERVALLE	FILTER, TEILENR.
	SAE 10W-30 ODER 10W-40 SF ODER SG	SAE 5W-20 ODER 5W-30 SF ODER SG	1,9 L (4 PT.)	50 STD.	FILTER 100 STD.
B. GETRIEBEÖL	SAE 10W-30 SF-CC,CD	TYP F ODER FA GETRIEBEÖL	4,73 L (5 QT.)	250 STD.	FILTER 250 STD.
C. KRAFTSTOFF	BLEIFREIES BENZIN		18,93 L (5 GAL.)	---	FILTER 400 STD.
D. ACHSÖL	SAE E.R 90 WT.		14,9 cl/44 oz	500 STD.	
E. LUFTFILTER	STANDARD				33-1300



## Wechsel des Vorderachsenöls

Nach jeweils 500 Betriebsstunden das Öl in der Vorderachse wechseln.

1. Vor dem Ölwechsel die Maschine laufen lassen, um das Öl zu erwärmen. Warmes Öl fließt besser ab und befördert mehr Schmutzstoffe als kaltes Öl.
2. Den Bereich um die Ablassschraube herum reinigen und eine Auffangschale unter die Ablassschraube an der Achse stellen (Abb. 37).
3. Die Ablassschraube entfernen und das Öl in eine Auffangschale fließen lassen (Abb. 37). Wenn das Öl abgelaufen ist, die Ablassschraube wieder anbringen.
4. Die Einfüllschraube entfernen und bis zur Höhe der Schraube mit Öl SAE EP-90 auffüllen (ca. 14,9 cl/44 oz.) (Abb. 37).



**Abbildung 37**

1. Ablassschraube                      2. Einfüllschraube

## Batterie

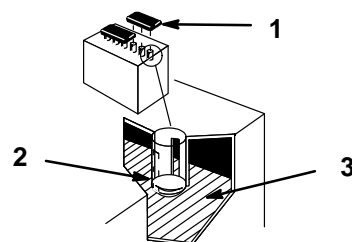
### Wartungsabstände/Genaue Angaben

Den Füllsäurestand in der Batterie alle 50 Stunden kontrollieren. Die Batterie immer sauber und voll geladen halten. Das Batteriegehäuse mit einem Papierhandtuch reinigen. Wenn die Batterieklemmen korrodiert sind, müssen sie mit einer Lösung aus vier Teilen Wasser und einem Teil Natriumbikarbonat-Backpulver gereinigt werden. Eine dünne Fettschicht auf die Batterieklemmen auftragen, um Korrosion zu verhindern.

Spannung: 12 V, 280 A Kaltstartleistung

### Kontrolle des Füllsäurestands

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
2. Bei abgestelltem Motor die Abdeckung öffnen, um in die Zellen zu sehen. Die Füllsäure muß bis zum unteren Teil der Röhre reichen (Abb. 38). Die Füllsäure darf nicht unterhalb der Platten stehen (Abb. 38).
3. Bei zu niedrigem Füllsäurestand die erforderliche Menge destilliertes Wasser nachfüllen; siehe "Nachfüllen von Wasser in die Batterie", Seite 47.
4. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.



**Abbildung 38**

1. Verschlussdeckel                      3. Platten  
2. Unterer Teil der Röhre

## Nachfüllen von Wasser in die Batterie

Der beste Zeitpunkt zum Nachfüllen von destilliertem Wasser in die Batterie ist direkt vor Inbetriebnahme des Motors. Dadurch mischt sich das Wasser gründlich mit der Füllsäurelösung.

1. Die Batterieoberseite mit einem Papierhandtuch reinigen.
2. Die Einfüllverschlüsse abnehmen (Abb. 38).
3. Langsam destilliertes Wasser in jede Batteriezelle gießen, bis der Flüssigkeitsstand den unteren Teil der Röhre erreicht (Abb. 38).

**Wichtig:** Die Batterie nicht überfüllen, weil Füllsäure (Schwefelsäure) schwerwiegende Verätzungen und Schäden am Gehäuse verursachen kann.

4. Die Einfüllverschlüsse auf die Batterie drücken.

## Laden der Batterie

**Wichtig:** Die Batterie immer vollständig geladen halten (Dichte 1,260). Das ist besonders wichtig, um Schäden an der Batterie zu vermeiden, wenn die Temperatur unter 0°C (32°F) liegt.

1. Den Sitz anheben und den Riemenschutz entfernen. Siehe "Ausbau des Riemenschutzes" auf Seite 26.
2. Die Batterie aus dem Halter nehmen.
3. Den Füllsäurestand kontrollieren; siehe "Kontrolle des Füllsäurestands".
4. Die Einfüllverschlüsse von der Batterie abnehmen und ein 3 bis 4 A-Batterieladegerät an die Batterieklemmen anschließen. Die Batterie 4 Stunden lang bei 4 A oder weniger laden (12 Volt). Die Batterie nicht überladen. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, die Einfüllverschlüsse wieder anbringen.



## WARNUNG

### POTENTIELLE GEFAHR

- Beim Laden der Batterie werden Gase erzeugt.

### WAS KANN PASSIEREN

- Batteriegas können explodieren.

### WIE DIE GEFAHR VERMIEDEN WERDEN KANN

- Zigaretten, Funken und Flammen von der Batterie fernhalten.

5. Die Batterie im Halter anbringen.
6. Den Riemenschutz wieder anbringen. Siehe "Installation des Riemenschutzes" auf Seite 26.

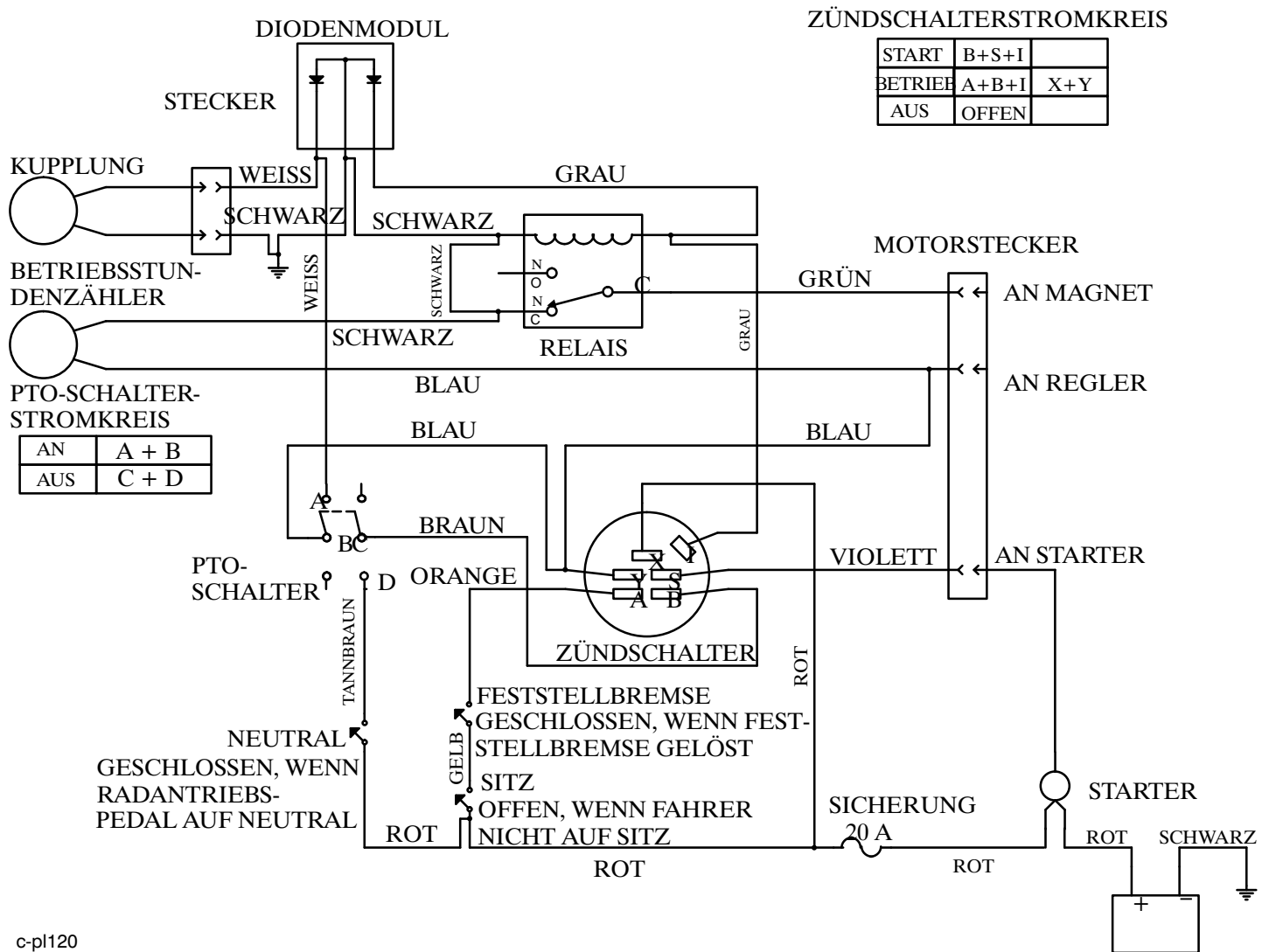
## Wartung des Kabelbaums

Jedesmal, wenn der Kabelbaum ausgetauscht wird, zur Vermeidung von Korrosion an den Drahtklemmen Grafo-Fett 112X (Skin-over) Toro-Bestellnr. 505-47 auf den Innenseiten aller Kabelbaumstecker auftragen.

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage immer die Batteriekabel lösen. Das negative (–) Kabel zuerst lösen, damit mögliche Kabelschäden durch Kurzschlüsse vermieden werden.

**Wichtig:** Vor Schweißarbeiten an der Maschine das Massekabel von der Batterie lösen, um Schäden an der E-Anlage zu vermeiden.

# Elektrischer Schaltplan



c-pl120

## Reinigung und Lagerung

1. PTO auskuppeln, Feststellbremse anziehen, den Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen, um den Motor abzustellen. Zündschlüssel abziehen.
2. Grasschnitt und Schmutz von den äußeren Teilen der Maschine, insbesondere vom Motor entfernen. Schmutz und Häcksel außen an den Zylinderkopffrippen des Motors und am Gebläsegehäuse entfernen.

**Wichtig:** Die Maschine kann mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser gewaschen werden. Nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Anwendung von übermäßig viel Wasser sollte vor allem in der Nähe der Bedienungskonsole und des Motors vermieden werden.

3. Überprüfen der Bremse, siehe Bremse, Seite 34.
4. Luftfilter warten, siehe Luftfilter, Seite 27.
5. Schmieren der Maschine; siehe Schmieren, Seite 33.
6. Kurbelgehäuseöl und Filter wechseln. Siehe "Motoröl", Seite 29.
7. Hydrauliksystemöl und Filter wechseln. Siehe "Wechsel von Hydrauliköl und Filter", Seite 43.
8. Die Batterie aus dem Gestell nehmen, den Füllsäurestand kontrollieren und die Batterie vollständig aufladen; siehe "Batterie", Seite 46. Die Batteriekabel während der Lagerung nicht an den Batterieklemmen anschließen.

**Wichtig:** Die Batterie muß vollständig geladen sein, damit sie bei Temperaturen unter 0°C (32°F) nicht friert und beschädigt wird. Eine ganz geladene Batterie behält ihre Ladung bei Temperaturen unter 4°C (40°F) ca. 50 Tage. Wenn die Temperatur über 4°C (40°F) liegt, alle 30 Tage den

### Flüssigkeitsstand in der Batterie kontrollieren und die Batterie nachladen.

9. Reifendruck prüfen, siehe Reifendruck, Seite 36.
10. Wenn die Maschine für längere Zeit gelagert wird, entweder das Benzin aus dem Tank ablassen (Schritt 11) oder einen Stabilisator zum vollen Kraftstofftank hinzufügen (Schritt A).
11. Benzin aus dem Kraftstofftank ablassen. Nach dem Ablassen des Benzin, den Motor anlassen und solange im Leerlauf laufen lassen, bis das restliche Benzin verbraucht ist und der Motor abstirbt. Das verhindert eine Verharzung in Kraftstoffsystem, wodurch das Anlassen des Motors erschwert würde. Nochmals 2 Startversuche vornehmen, um sicherzustellen, daß kein Benzin mehr im Tank ist.
  - A. Bei einem vollen Tank eine entsprechende Menge Stabilisator hinzufügen.

**Hinweis:** Stabilisatoren erhalten die Wirksamkeit der Kraftstoffbestandteile normalerweise für sechs bis acht Monate.

12. Zündkerzen entfernen und deren Zustand überprüfen, siehe Zündkerze, Seite 31. Wenn die Zündkerzen vom Motor entfernt wurden, zwei Teelöffel Motoröl in die Zündkerzenöffnung gießen. Nun den Anlasser verwenden, um den Motor anzulassen und so das Öl im Zylinder zu verteilen. Zündkerzen wieder einsetzen. Die Kabel nicht wieder an der Zündkerze einstecken.
13. Alle Bolzen Muttern und Schrauben prüfen und anziehen. Alle beschädigten oder fehlerhaften Teile auswechseln.
14. Alle zerkratzten oder abgeblätternen Metallflächen streichen. Die Farbe ist bei Ihrem autorisierten Toro Vertragshändler erhältlich.
15. Die Maschine in einer sauberen, trockenen Garage oder einem anderen Stauraum lagern. Den Zündschlüssel vom Zündschalter abziehen und an einer sicheren Stelle aufbewahren, die man sich gut merken kann. Die Maschine abdecken, damit sie geschützt ist und nicht verstaubt.

# Fehlersuchliste

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Starter läuft nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mähwerk ist EINGEKUPPELT.</li> <li>2. Radantriebspedal nicht in NEUTRAL.</li> <li>3. Elektrische Anschlüsse korrodiert oder lose.</li> <li>4. Sicherung durchgebrannt.</li> <li>5. Batterie leer.</li> <li>6. Magnetventil oder Schalter defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mähwerk AUSKUPPELN.</li> <li>2. Radantriebspedal auf Neutral stellen.</li> <li>3. Elektrische Anschlüsse kontrollieren.</li> <li>4. Sicherung auswechseln.</li> <li>5. Batterie laden.</li> <li>6. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Motor startet nicht, startet nur schwer oder stirbt immer wieder ab.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fahrer sitzt nicht.</li> <li>2. Feststellbremse gelöst.</li> <li>3. Kraftstofftank ist leer.</li> <li>4. Choke ist nicht auf ON (AN).</li> <li>5. Schmutziger Luftfilter.</li> <li>6. Zündkerzenkabel ist nicht richtig eingesteckt oder gar nicht eingesteckt.</li> <li>7. Zündkerze ist löcherig, verschmutzt oder der Elektrodenabstand stimmt nicht.</li> <li>8. Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>9. Schmutz, Wasser oder gealterter Kraftstoff im Kraftstoffsystem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf dem Sitz Platz nehmen.</li> <li>2. Feststellbremse anziehen.</li> <li>3. Kraftstofftank mit Benzin füllen.</li> <li>4. Chokehebel auf ON (AN) stellen.</li> <li>5. Luftfiltereinsatz auswechseln oder reinigen.</li> <li>6. Den Kerzenstecker wieder aufsetzen.</li> <li>7. Eine neue Zündkerze mit korrektem Abstand einsetzen.</li> <li>8. Kraftstofffilter auswechseln.</li> <li>9. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Motor verliert Leistung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zu hohe Motorbelastung.</li> <li>2. Schmutziger Luftfilter.</li> <li>3. Zu niedriger Ölstand im Kurbelgehäuse.</li> <li>4. Kühllamellen und Luftwege unter der Gebläsehaube verstopft.</li> <li>5. Zündkerze ist löcherig, verschmutzt oder der Elektrodenabstand stimmt nicht.</li> <li>6. Entlüftungsöffnung im Tankdeckel ist verstopft.</li> <li>7. Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>8. Schmutz, Wasser oder gealterter Kraftstoff im Kraftstoffsystem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundgeschwindigkeit verringern.</li> <li>2. Luftfilterelement reinigen.</li> <li>3. Öl nachfüllen.</li> <li>4. Verstopfungen von den Kühllamellen und Luftwegen entfernen.</li> <li>5. Eine neue Zündkerze mit korrektem Abstand einsetzen.</li> <li>6. Tankdeckel reinigen oder austauschen.</li> <li>7. Kraftstofffilter austauschen.</li> <li>8. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Motor überhitzt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zu hohe Motorbelastung.</li> <li>2. Zu niedriger Ölstand im Kurbelgehäuse.</li> <li>3. Kühllamellen und Luftwege unter der Gebläsehaube verstopft.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundgeschwindigkeit verringern.</li> <li>2. Öl nachfüllen.</li> <li>3. Verstopfungen von den Kühllamellen und Luftwegen entfernen.</li> </ol>
Ungewöhnliche Vibration.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motorbefestigungsschrauben locker.</li> <li>2. Motorriemenscheibe, Führungsrolle oder Messerriemenscheibe sind locker.</li> <li>3. Motorriemenscheibe ist beschädigt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Befestigungsschrauben festziehen.</li> <li>2. Die zutreffende Laufscheibe festziehen.</li> <li>3. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>
Maschine fährt nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fahrtriebsriemen abgenutzt, locker oder gerissen.</li> <li>2. Fahrtriebsriemen ist von der Riemenscheibe gerutscht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riemen Spannung einstellen, Riemen austauschen.</li> <li>2. Wenden Sie sich an den Kundendienst.</li> </ol>

