

MODELL NR. 03500 - 1000001 UND DARÜBER

**BEDIENUNGS-  
ANLEITUNG**

**REELMASTER 223-D**





# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	GR-1	BETRIEB .....	GR-15
Vor Inbetriebnahme .....	GR-1	Anlassen des Motors .....	GR-15
Während des Betriebs .....	GR-1	Abstellen des Motors .....	GR-15
Wartung .....	GR-2	Einstellen der Spindeldrehzahl .....	GR-15
SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER .....	GR-4	Einstelltabelle-Spindeldrehzahl .....	GR-16
TECHNISCHE DATEN .....	GR-6	Einstellung des Hubarmdrucks .....	GR-17
BEDIENUNGSELEMENTE .....	GR-7	Abschleppen .....	GR-17
VOR INBETRIEBNAHME .....	GR-10	Tägliches Prüfen des Sicherheitssystems ..	GR-17
Prüfen des Motorölstands .....	GR-10	Mäheinsatz .....	GR-18
Prüfen des Kühlsystems .....	GR-10	WARTUNG .....	GR-20
Befüllen des Kraftstofftanks .....	GR-12	Batteriepflege .....	GR-20
Prüfen des Getriebeöls .....	GR-12	Schmierung .....	GR-20
Prüfen des Hydrauliksystems .....	GR-13	Ölempfehlungen .....	GR-20
Prüfen des Spindel-Untermesser-		Reelmaster 223-D Wartungsübersicht ....	GR-21
Kontakts .....	GR-13	Wartungstabelle .....	GR-22
Prüfen der Höhe des Auswurfblechs .....	GR-14	Sicherungen .....	GR-26
Öffnen des Auswurfbleches Hinten .....	GR-14		
Prüfen der Radmuttern .....	GR-14		





**VORSICHT**

**Die Sorgfalt, das Verantwortungsbewußtsein und die ordentliche Unterweisung des mit dem Betrieb, der Wartung und der Lagerung dieser Maschine beauftragten Personals dürfen nicht vernachlässigt bleiben. Bei unsachgemäßer Bedienung oder Wartung besteht Verletzungs- bzw. Lebensgefahr. Daher sind alle Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten.**

## **SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

### **VOR INBETRIEBNAHME**

- 1.** Zunächst diese Anleitung gründlich durchlesen. Nur Personen, die mit dem Inhalt dieser Anleitung und dem Arbeiten auf Hängen vertraut sind, dürfen diese Maschine bedienen.
- 2.** Kinder dürfen die Maschine auf keinen Fall bedienen. Das gleiche gilt für Erwachsene, die keine entsprechende Unterweisung in der Betriebsweise der Maschine erhalten haben.
- 3.** Keine losen Kleidungsstücke oder Schmuck tragen, der sich in den beweglichen Teilen verfangen könnte. Immer lange Hosen und festes Schuhwerk tragen. Es wird empfohlen, Schutzbrillen, Sicherheitsschuhe, Ohrenschutz und Schutzhelm zu tragen.
- 4.** Schutzbleche und Sicherheitseinrichtungen unter keinen Umständen entfernen. Defekte oder unleserliche Symbole vor Inbetriebnahme der Maschine reparieren oder auswechseln. Lockere Muttern und Schrauben anziehen, damit die Betriebssicherheit des Mähers gewährleistet ist.
- 5.** Entfernen Sie alle Fremdkörper oder Gegenstände, die von den Mähspindeln erfaßt werden können, aus dem Einsatzbereich. Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- 6.** Die korrekte Funktionsweise des Sicherheitssystems täglich prüfen. Sicherheitsschalter müssen so eingestellt sein, daß der Motor erst anspringen kann, wenn sich das Fahrpedal auf NEUTRAL befindet und die Schneideinheiten ausgeschaltet sind. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsschalter – auch den gesunden Menschenverstand walten lassen. Defekte Schalter müssen vor Arbeitsbeginn ausgewechselt werden. Das Sicherheitssystem dient dem Bedienschutz und darf nicht umgangen werden. Sicherheitsschalter alle zwei (2) Jahre auswechseln.

**7.** Vorsicht beim Umgang mit Kraftstoff – er ist feuergefährlich:

- A. Immer nur einen vorschriftsmäßigen Benzinkanister verwenden.
- B. Den Tank nie bei heißem oder laufendem Motor befüllen.
- C. Beim Umgang mit Kraftstoff nicht rauchen!
- D. Der Kraftstofftank soll immer im Freien befüllt werden. Der Füllstand sollte 25mm *von der Oberkante des Tanks (nicht des Füllstutzens)* betragen. Nicht überfüllen!
- E. Verschütteten Kraftstoff aufwischen.

### **WÄHREND DES BETRIEBS**

- 8.** Beim Anlassen und Betrieb der Maschine immer auf dem Sitz Platz nehmen. Nur eine Person darf Platz nehmen. Keine Passagiere mitführen.
- 9.** Vor Anlassen des Motors:
  - A. Die Feststellbremse anziehen.
  - B. Sicherstellen, daß das Fahrpedal auf NEUTRAL steht und der ZWA [Zapfenwellenantrieb] ausgeschaltet ist.
  - C. Nach Anspringen des Motors, den Fuß vom Fahrpedal nehmen und die Feststellbremse lösen. Die Maschine darf sich jetzt nicht bewegen. Sollte sich die Maschine dennoch bewegen, ist der NEUTRAL-Rückzugmechanismus falsch eingestellt. Den Motor abstellen. Den NEUTRAL-Rückzugmechanismus von einer Toro-Vertragswerkstatt einstellen lassen.
- 10.** Der Motor darf nicht in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen. Auspuffgase sind gefährlich und können tödlich wirken.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**11.** Die sichere Bedienung der Maschine erfordert volle Aufmerksamkeit. Um nicht die Kontrolle über den Mäher zu verlieren, ist folgendes zu beachten:

- A. Betreiben Sie die Maschine nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
- B. Langsam mähen. Auf Löcher und andere versteckte Gefahren achten.
- C. Fahren sie die Maschine nie in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen oder anderen Gefahrenstellen. Vor dem Rückwärtsfahren immer zunächst nach hinten schauen.
- D. Vor scharfen Kurven oder beim Wenden an steilen Hängen, die Geschwindigkeit reduzieren.
- E. Plötzliches Stoppen und Starten vermeiden.

## **12. KEINE VERLETZUNGSGEFAHREN EINGEHEN!**

Wenn eine Person oder ein Haustier unerwartet im Mähbereich erscheint, **DAS MÄHEN SOFORT EINSTELLEN**. Der fahrlässige Betrieb kann, im Zusammenhang mit Gefälle, Abprallungen oder falsch eingerichteten Schutzvorrichtungen zu Verletzungen durch ausgeworfene Gegenstände führen. Das Mähen erst nach Räumen des Arbeitsbereichs wieder aufnehmen.

**13.** Vorsicht beim Mähen an Hängen! Beim Bergabfahren müssen die Mähspindeln abgesenkt werden, um einen Verlust über die Kontrolle zu vermeiden. Unvorsichtiges Befahren von Hängen kann zum Verlust der Kontrolle und Umkippen des Mähers führen, was eine Verletzungs- bzw. Todesgefahr mit sich bringt. Sollte der Motor absterben oder die Maschine verliert soviel Leistung, daß der Gipfel eines Hangs nicht erreicht werden kann, darf die Maschine nicht gewendet werden. Anstelle dessen muß die Maschine vorsichtig und in gerader Linie rückwärts hangabwärts gefahren werden. Bei scharfen Kurven die Geschwindigkeit reduzieren, plötzliches Stoppen oder Starten vermeiden und vor dem Rückwärtsfahren immer zunächst nach hinten schauen. Um die Maschine zum Stillstand zu bringen, muß außer dem Bremspedal das Rückwärtsfahrpedal betätigt werden. In der Nähe von Verkehr und beim Überqueren von Straßen immer aufmerksam bleiben. Immer Vorfahrt geben!

**14.** Vor Transport des Mähers zu einem anderen Arbeitsbereich müssen die Mähspindeln angehoben und in dieser Stellung arretiert werden.

**15.** Bei laufendem Motor oder kurz nach dem Abstellen nie den Motor und Schalldämpfer berühren, da diese Bereiche so heiß sein können, daß sie Verbrennungen verursachen.

**16.** Treffen die Spindeln auf einen festen Gegenstand oder vibriert die Maschine übermäßig, sofort den Motor abstellen. Blockierte Spindeln dürfen nicht unter Verwendung des Läppschalters zum Umkehren der Spindeldrehrichtung befreit werden; dies könnte einen Hydrauliksystem- und/oder Spindelschaden zur Folge haben. Den Motor abstellen, die Feststellbremse aktivieren und abwarten, bis alle Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind. Die Maschine vor Wiederaufnahme des Betriebs von einer Toro-Vertragswerkstatt untersuchen und reparieren lassen.

**17.** Vor Verlassen des Fahrersitzes:

- A. Die Feststellbremse anziehen.
- B. Das Fahrpedal auf NEUTRAL stellen.
- C. Die Mähspindeln ausschalten und abwarten, bis alle Teile zum Stillstand gekommen sind.
- D. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- E. Den Mäher nie ohne blockierte Räder an einem Hang parken.

**18.** Wenn ein Abschleppen der Maschine erforderlich wird, den Mäher nur mit einer starren Schleppstange transportieren. Bei normalem Transport immer einen Anhänger benutzen.

## **WARTUNG**

**19.** Vor jeder Wartung, Einstellung oder Lagerung der Maschine muß immer zunächst der Motor abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden.

**20.** Zum Nachfüllen von Öl in das Kurbelgehäuse muß der Motor abgestellt werden.

**21.** Vor jeder Wartung des Motors immer die Batterie abklemmen. Wenn die Spannung zur Durchführung von Störungsbehebungen oder Testvorgängen erforderlich ist, kann die Batterie *vorübergehend* angeschlossen werden.

**22.** Muttern, Schrauben und Bolzen immer fest anziehen, um die Betriebssicherheit der Maschine zu gewährleisten.

**23.** Bevor das Hydrauliksystem unter Druck gestellt wird, muß sichergestellt werden, daß alle Anschlüsse dicht sind, und daß sich alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand befinden.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**24.** Körper und Hände von undichten Öffnungen und Düsen, die hydraulische Flüssigkeit unter Druck ausstoßen, fernhalten. Undichte Stellen mit Papier oder Pappe, aber auf keinen Fall mit bloßen Händen, ausfindig machen. Unter Druck austretende hydraulische Flüssigkeit kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Sollte solche Flüssigkeit in die Haut eindringen, so muß sie innerhalb weniger Stunden durch einen fachkundigen Arzt chirurgisch entfernt werden, da es sonst zu Gangrän kommen kann.

**25.** Vor Arbeiten am Hydrauliksystem, den Druck im System ablassen, d.h. den Motor abstellen und die Schneideinheiten absenken.

**26.** Wenn zur Durchführung von Wartungsarbeiten der Motor laufen muß, müssen Hände, Füße, Kleidungsstücke oder andere Körperteile von den Mähspindeln und anderen beweglichen Teilen ferngehalten werden. Alle Unbeteiligten fernhalten. Es muß sichergestellt werden, daß die Fahr- und Spindelantriebe abgeschaltet sind und die Feststellbremse angezogen ist.

**27.** Toro empfiehlt, daß zwei Mechaniker das Lappen der Spindeln durchführen. Jeder Person müssen spezifische Aufgaben zugeordnet werden und beide müssen miteinander kommunizieren können. Nur geschultes Personal sollte mit dem Lappen der Spindelmesser beauftragt werden, das sich an die in dieser Anleitung aufgeführten Lappvorschriften halten muß.

**28.** Um einer möglichen Brandgefahr vorzubeugen, sollte der Motor von übermäßigem Schmierfett, Gras, Blättern und Schmutzansammlungen freigehalten

werden. Das Schutzgitter an der Vorderseite des Motors muß regelmäßig gereinigt werden.

**29.** Den Motor nicht durch Änderung der Drehzeiteinstellung überdrehen. Zur Gewährleistung eines sicheren und optimalen Betriebs der Maschine sollte ein Toro Vertragshändler die maximale Drehzahl mit einem Drehzahlmesser nachprüfen.

**30. DIE ASBEST BREMSBELÄGE ENTHALTEN ASBESTFASERN. DAS EINATMEN VON ASBESTSTAUB KANN GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN UND SCHWERE ATMUNGSSTÖRUNGEN ODER ANDERE VERLETZUNGEN MIT SICH BRINGEN. Für Ihren Schutz:**

- A. Muß eine Staubbildung vermieden werden.
- B. Darf die Bremsstrommel nicht ohne das korrekte Werkzeug entfernt werden.
- C. Darf nicht ohne die entsprechende Schutzausrüstung an den Bremsbelägen gearbeitet werden.
- D. Dürfen Bremsbeläge ohne die entsprechende Schutzausrüstung nicht geschmiegelt, geschliffen, gemeißelt, gefeilt, gehämmert oder auf andere Weise bearbeitet werden.

**31.** Zur Gewährleistung optimaler Leistung und Sicherheit sollten immer nur echte Toro-Ersatzteile und echtes Toro Zubehör verwendet werden. Von anderen Herstellern angebotene Ersatzteile oder Zubehör können u.U. gefährlich sein. Die Verwendung nicht genehmigter Ersatz- und Zubehörteile kann zum Verlust des Garantierechts führen.

# SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER



Bedienungsanleitung  
lesen



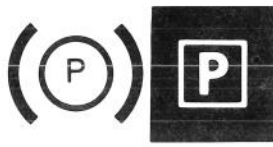
Starterklappe



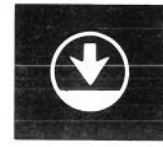
Anheben



Sicherheits-  
hinweis



Feststellbremse



Absenken



Zündschalter



Feststellbremse  
angezogen



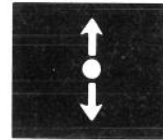
Floating  
(Arbeitsstellung)



Zündung aus



Feststellbremse  
gelöst



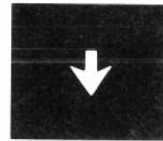
Richtung des  
Steuerhebels



Zündung an



Leerlauf



Rückwärts



Motoranlasser



Rückwärtsgang



Vorwärts



Motordrehzahl  
(1/min)



Kupplung  
eingeschaltet



Bleifreier  
Kraftstoff



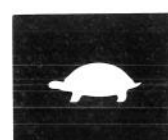
Schnell



Kupplung  
ausgeschaltet



Diesekraftstoff



Langsam



Spindel vorwärts



Kraftstoff



Starterklappe zu



Spindel rückwärts



Motoröldruck



# SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER



Motorvorwärmung



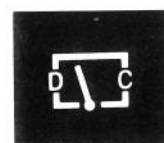
Kühlmitteltemperatur



Motortemperatur  
– Hoch



Luftfilter



Ampèremeter



Betriebsstundenzähler



Kraftstoffhahn



Hydrauliköltemperatur



Hydrauliköldruck



Hydrauliköl prüfen



Hydraulikölfilter



Nur Hydrauliköl



Warnleuchten prüfen



Lichtschalter



Antriebswelle – Ein



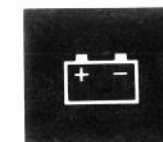
Antriebswelle – Aus



Vorwärts/Rückwärts  
Antrieb



Alarm stillen



Batterieladezustand



Füllpegel Kraftstoff



Lenkradverstellung  
sperren/lösen



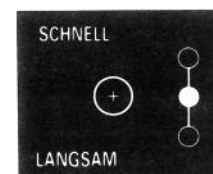
Hupe



Hoch/Niedrig Bereich  
(Schnell/Langsam)



Antrieb



Mäheinheit Einrastung  
für 580-D

# TECHNISCHE DATEN

## MOTOR:

Mitsubishi wassergekühlter 3-Zylinder Dieselmotor. Leistung: 17,2 Kw @ begrenzter Maximaldrehzahl von 3.200 U/min. Hubraum: 952 ccm. Dreistufiger, abgelegen montierter Luftfilter für starke Beanspruchung. Schutzschalter zum Abstellen der Maschine bei hoher Kühlwassertemperatur.

## KÜHLSYSTEM:

Radiator mit 5,7 l Fassungsvermögen Inhalt 50:50 Mischung Wasser und Ethylglykol Frostschutzmittel. Abgelegen montierter Ausgleichstank mit 0,95 l Fassungsvermögen.

## KRAFTSTOFFSYSTEM:

Kraftstofftank: 37,8 l Nr. 2 Dieselmotorkraftstoff. 12 V Kraftstoffpumpe mit austauschbarem Kraftstofffilter am Chassis. Ausrüstung beinhaltet einen Kraftstofffilter mit Wasserseparator zur Sammlung von Wasser im Kraftstoff.

## ANTRIEB:

Fahrpedal für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Fahrgeschwindigkeit: 0–16 km/h vorwärts und 0–6,4 km/h rückwärts. Hydrostatisches Getriebe an der Antriebsachse. Übersetzung: 20,9:1. Achsenfüllmenge: 4,7 l. Austauschbarer Filter am Getriebegehäuse.

## ANTRIEBSSYSTEM DER SCHNEIDEINHEITEN:

Hydraulische Spindelmotoren mit Schnellkupplung zur einfachen Entfernung und Montage der Spindeleinheiten. Füllmenge des Hydraulikreservoirs: 32,2 l. Das System verfügt über einen Filter mit Wartungsanzeige.

## FAHRERSITZ:

Deluxe Sitz mit hoher Rückenlehne, Einstellung vorwärts und rückwärts, sowie mit Größen- und Gewichtsausgleich für den Bediener. Der Werkzeugkasten liegt links vom Fahrersitz.

## LENKSYSTEM:

Servolenkung mit eigener Kraftquelle.

## REIFEN:

Zwei lenkbare Räder hinten: Bereifung 18x8,50–8 schlauchlos, 4-schichtig. Empfohlener Reifendruck für Reifen vorne und hinten: 69–103 kPa (0,69–1,03 bar).

## BREMSEN:

Einzelne Trommelbremsen an den Antriebsrädern vorne. Bremsen werden vom linken Fuß über einzelne Bremspedale aktiviert.

## ELEKTRISCHE DATEN:

Wartungsfreie 12 V Batterie mit 530 A Kapazität (Kaltstart) @ –18°C. 85 Minuten Reservekapazität @ 29°C. 50 A Lichtmaschine mit IC-Regler/Gleichrichter. Sicherheitsschalter an Sitz, Mähspindeln und am Fahrtrieb. Alle Sicherheits- und Betriebsfunktionen werden von einer elektronischen Steuerung überwacht und gesteuert.

## BEDIENUNGSELEMENTE:

Fußbetätigte Fahr- und Bremspedale. Von Hand betätigt Gashebel, Fahrgeschwindigkeitshebel, Feststellbremsen-Sperrung, Zündschloß mit automatischer Glühvorwärmung, Joystick zur Steuerung der Schneideinheiten EIN/AUS und ANHEBEN/ABSENKEN. Der Lärmschalter der Schneideinheiten und die Spindeldrehzahl-Bedienungselemente befinden sich unter der dem Fahrersitz.

## ANZEIGEN:

Betriebsstundenzähler, Tachometer, Kraftstoff- und Temperaturanzeige. Vier Warnlampen: Öldruck, Wassertemperatur, Ampere und Glühkerzen.

## ALLGEMEINE ANGABEN (ca.):

Schnittbreite: 2,4 m

Gesamtbreite:

Transport: 2,2 m  
Äußerer Radstand 2,08 m

Gesamtlänge:

Ohne Grasfangkörbe: 2,63 m  
Mit Grasfangkörben: 2,95 m

Empfohlene Schnitthöhe:

5-Messer-Spindeln 12,7–19 cm  
8-Messer-Spindeln 6,4–15,9 cm

Gewicht: 821,1 kg

(Bei 8-Messer-Spindeln mit Körben & vollem Flüssigkeitsstand)

# BEDIENUNGSELEMENTE

## Fahrsitz (Abb. 1)

Mit dem Sitzverstellhebel läßt sich der Sitz um max. 10,2 cm vorwärts oder rückwärts verschieben. Zur Verstellung des Sitzes vorwärts oder rückwärts muß der Hebel zur Linken der Sitzbaugruppe nach außen gezogen werden. Nach Verstellen des Sitzes auf die gewünschte Position, den Hebel wieder in die ursprüngliche Position zurückspringen lassen, wodurch der Sitz gesperrt wird.

Der Einstellknopf des Sitzes ermöglicht eine Anpassung an das Gewicht und die Größe des Fahrers. Zur Anpassung an das Gewicht des Fahrers muß der federgespannte Knopf im Uhrzeigersinn gedreht werden, wodurch die Federung gestrafft wird; im Gegenuhrzeigersinn wird die Federung schlaffer gestellt.

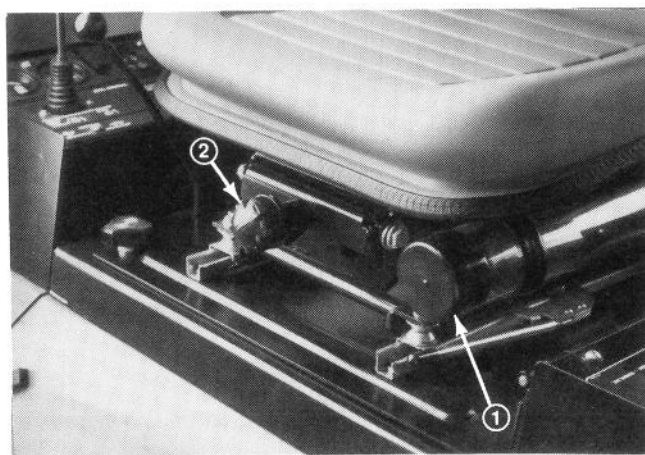


Abbildung 1

1. Sitzverstellhebel (vorw. & rückw.)
2. Sitzeinstellknopf (Gewicht)

## Fahrpedal (Abb. 2)

Steuert den Vorwärts- und Rückwärtsbetrieb. Um den Mäher vorwärts zu fahren, die Oberseite des Fahrpedals nach unten drücken zum Rückwärtsfahren, das Unterteil des Pedals nach unten drücken. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich danach, wie stark das Pedal nach unten gedrückt wird. Für eine maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Mähbelastung, das Fahrpedal vollständig nach unten drücken, wobei der Gashebel auf Vollgas stehen sollte.

Um den Mäher zum Stillstand zu bringen, den Druck auf das Fahrpedal reduzieren und in die mittige Stellung zurückkehren lassen.

## Fahrgeschwindigkeitsdrossel-Begrenzer (Abb. 2)

Dieser Hebel wird so voreingestellt, daß der Weg des Fahrpedals nach Wunsch begrenzt wird, um den Mähbetrieb bei konstanter Fahrgeschwindigkeit durchzuführen.



Abbildung 2

1. Fahrpedal
2. Fahrgeschwindigkeits-Begrenzer

# BEDIENUNGSELEMENTE

## **Bedienungshebel Absenken, Mähen und Anheben** (Abb. 3)

Mit diesem Hebel lassen sich die Schneideinheiten anheben, absenken, und zu- und abschalten.

## **Tachometer** (Abb. 3)

Zeigt die Fahrgeschwindigkeit der Maschine an.

## **Kraftstoffanzeige** (Abb. 3)

Zeigt an, wieviel Kraftstoff im Tank ist.

## **Betriebsstundenzähler** (Abb. 3)

Zeigt die gesamten Betriebsstunden an, die der Mäher absolviert hat.

## **Warnlampe – Motoröldruck** (Abb. 3)

Wenn der Öldruck unter das sichere Betriebsniveau abfällt, leuchtet diese Lampe auf. Sofort den Motor abstellen und die Störung vor Wiederaufnahme des Betriebs beheben.

## **Temperaturanzeige und Hohe Temperatur-Anzeige** (Abb. 3)

Die Kühlmittelanzeige gibt die Kühlmitteltemperatur im System an. Wenn die Temperatur zu hoch ansteigt, wird der Motor automatisch abgestellt und die Hohe Temperatur/Abstellung-Anzeige aufleuchten. In solchen Fällen zunächst den Zündschlüssel abdrehen, dann den Radiator auf Verschmutzung, den Treibriemen auf Straffheit und den Füllstand des Ausgleichstanks prüfen. Sobald der Kühlmittelstand ein sicheres Niveau erreicht, wird die Hochtemperatur-Abstellung automatisch zurückgestellt.

## **Ladezustand-Anzeige** (Abb. 3)

Leuchtet bei einer Störung des Batterieladekreises auf.

## **Zündschloß** (Abb. 3)

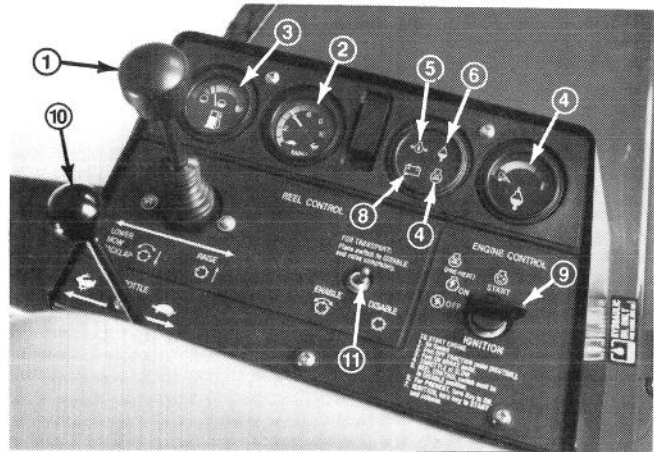
Drei Stellungen: AUS, EIN/VORWÄRMEN und START.

## **Gashebel** (Abb. 3)

Zur Erhöhung der Motordrehzahl wird der Gashebel nach vorne geschoben, zur Abnahme nach hinten.

## **Zuschalten/Abschalten-Schalter** (Abb. 3)

Dieser Schalter wird im Zusammenhang mit dem Bedienungshebel ABSENKEN/MÄHEN und ANHEBEN für die Schneideinheiten benutzt.



**Abbildung 3**

1. **Bedienungshebel ABSENKEN, MÄHEN und ANHEBEN**
2. **Tachometer**
3. **Kraftstoffanzeige**
4. **Temperaturanzeige-Kühlmittel**
5. **Warnlampe-Motoröldruck**
6. **Warnlampe-Kühlmitteltemperatur**
7. **Anzeigenlampe-Glühkerzen**
8. **Anzeige-Batteriezustand**
9. **Zündschloß**
10. **Gashebel**
11. **Zuschalten/Abschalten-Schalter**
12. **Betriebsstundenzähler (unter der Bedienungstafel)**

# BEDIENUNGSELEMENTE

## Läppschalter (Abb.4)

Für die Läppfunktion im Zusammenhang mit dem Bedienungshebel ABSENKEN, MÄHEN und ANHEBEN.

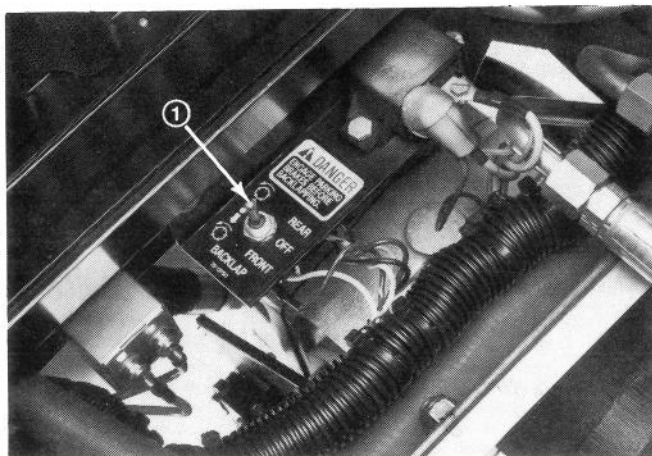


Abbildung 4

### 1. Läppschalter

## Spindeldrehzahlhebel (Abb. 5)

Steuert die Drehzahl der Spindeln vorne und hinten. Die erste Stellung dient dem Läppen. Die übrigen Positionen dienen dem Mähbetrieb. Für Betriebsanleitungen, siehe den entsprechenden Abschnitt in diesem Handbuch. Siehe *Einstellung der Spindeldrehzahl* auf Seite GR-15.

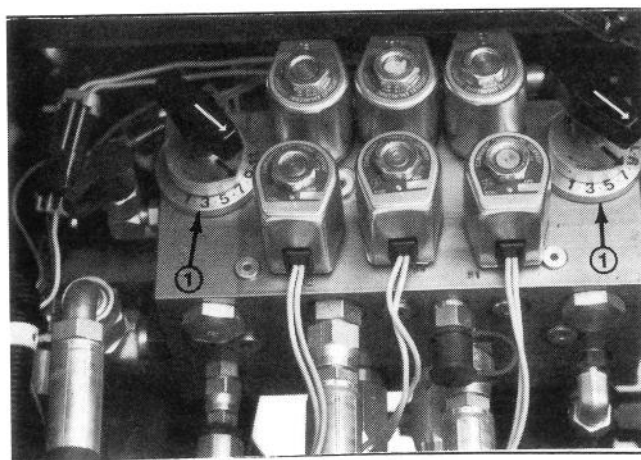


Abbildung 5

### 1. Spindeldrehzahl-Steuerhebel

## Bremspedale (Abb. 6)

Zur Unterstützung beim Wenden, zum Parken oder für bessere Traktion an Hängen können beide Bremsen über einzelne Bremspedale aktiviert werden. Ein Sperrstift verriegelt die Pedale für die Funktion als Feststellbremse und den Transport.

## Feststellbremse (Abb. 6)

Ein Knopf an der linken Seite der Bedienungstafel sperrt die Bremse. Zur Arretierung der Bremse werden die einzelnen Bremspedale mit dem Sperrstift verriegelt, dann wird der Feststellbremsen-Riegel zur Arretierung herausgezogen. Zum Lösen der Feststellbremse werden beide Pedale soweit nach unten gedrückt, bis sich der Arretierriegel zurückzieht.

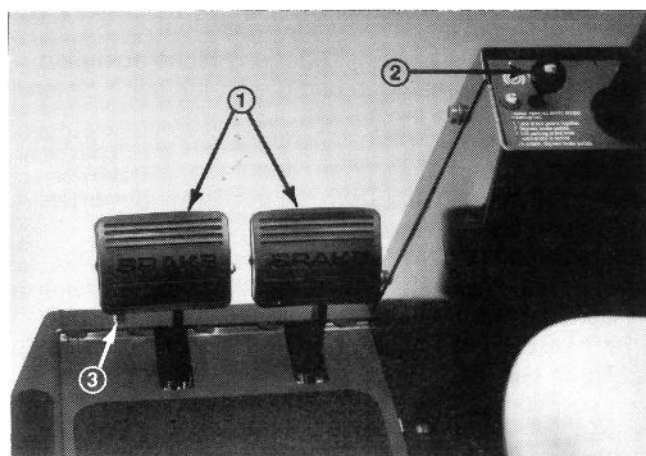


Abbildung 6

- 1. Bremspedale
- 2. Bremsriegel

- 3. Sperrstift



# VOR INBETRIEBNAHME



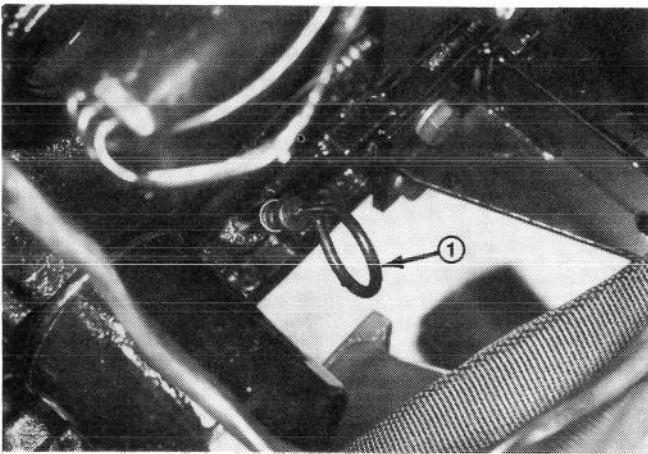
**VORSICHT**

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellarbeiten am Mäher, muß zunächst der Motor abgestellt, die Feststellbremse angezogen, der Zündschlüssel abgezogen und abgewartet werden, bis alle beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind.

## PRÜFEN DES MOTORÖLSTANDS

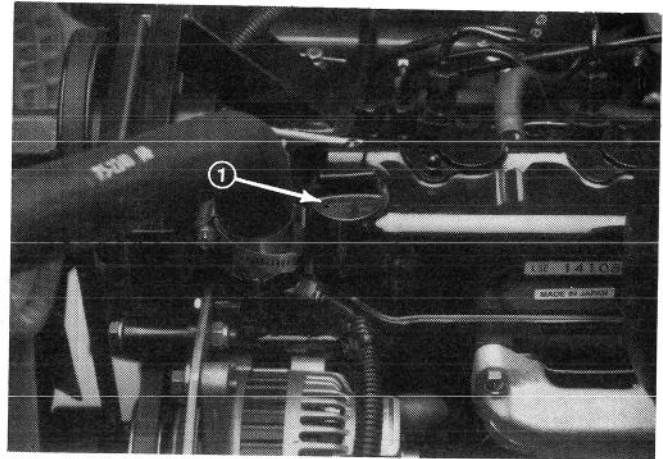
**WICHTIG:** Toro empfiehlt das Prüfen des Motorölstands vor jeder Betriebsaufnahme oder alle fünf (5) Betriebsstunden.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, den Haubenzug betätigen und die Motorhaube öffnen.
2. Den Ölmeßstab (Abb. 7) entfernen und mit einem sauberen Lappen abwischen, dann den Ölmeßstab wieder voll in den Ölmeßstutzen einführen. Jetzt den Meßstab wieder herausziehen und den Ölstand prüfen. Bei niedrigem Ölstand die Füllstutzenkappe (Abb. 8) entfernen und SAE 10W-30 CD Öl nachfüllen, bis der Ölstand die FULL (Voll) Markierung erreicht. NICHT ÜBERFÜLLEN. Siehe Öltechnische Tabelle auf Seite GR-21.
3. Vor Wiederaufnahme des Maschinenbetriebs den Ölstab wieder voll in den Ölmeßstutzen einführen. Die Motorhaube wieder schließen und verriegeln.



**Abbildung 7**

1. Ölmeßstab

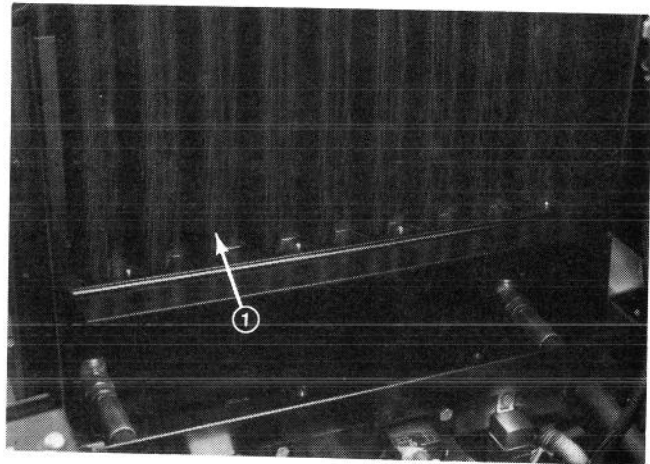


**Abbildung 8**

1. Kappe-Ölfüllstutzen

## PRÜFEN DES KÜHLSYSTEMS

Täglich alle Verschmutzung vom Radiatorgitter, dem Ölkühler und der Vorderseite des Radiators (Abb. 9 und 10) entfernen. Bei staubigen und sehr schmutzigen Bedingungen häufiger reinigen.



**Abbildung 9**

1. Radiatorgitter

# VOR INBETRIEBNAHME

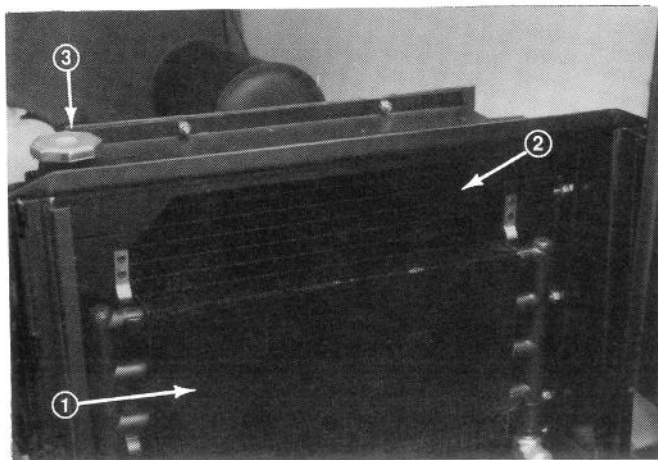


Abbildung 10

- 1. Ölkühler
- 2. Radiator

- 3. Kühlerkappe

Das Kühlsystem wird mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel befüllt. Der Kühlmittelstand sollte vor dem ersten Motorstart jedes Arbeitstages geprüft werden. Die Füllmenge des Systems beträgt 5,7 l.

1. Den Mäher auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Vorsichtig die Kappen des Radiators und des Ausgleichtanks entfernen.



## WARNUNG

Wenn der Motor gelaufen ist, kann unter Druck stehendes Kühlwasser beim Entfernen der Radiatorkappe ausgestoßen werden und schwere Verbrennungen verursachen.

3. Den Kühlmittelstand prüfen. Der Radiator sollte bis zur Oberkante des Füllstutzens und der Ausgleichstank bis zu den zwei Markierungen (Abb. 11) auf der Seite des Tanks befüllt werden.

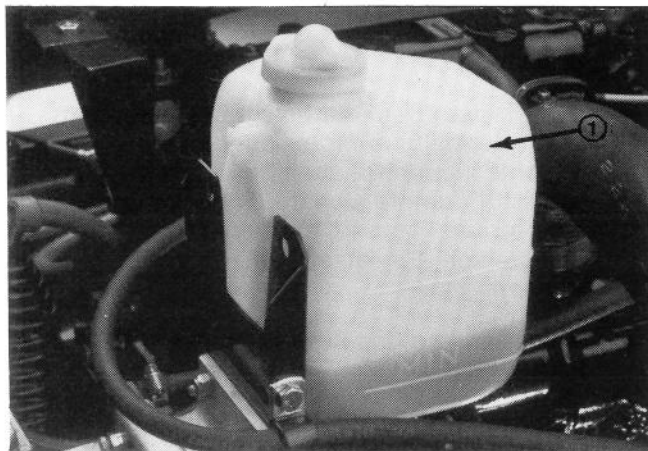


Abbildung 11

- 1. Ausgleichstank

4. Bei niedrigem Kühlmittelstand muß das System aufgefüllt werden. NICHT ÜBERFÜLLEN!
5. Die Kappen des Radiators und des Ausgleichtanks wieder aufsetzen.

# VOR INBETRIEBNAHME

## BEFÜLLEN DES KRAFTSTOFFTANKS

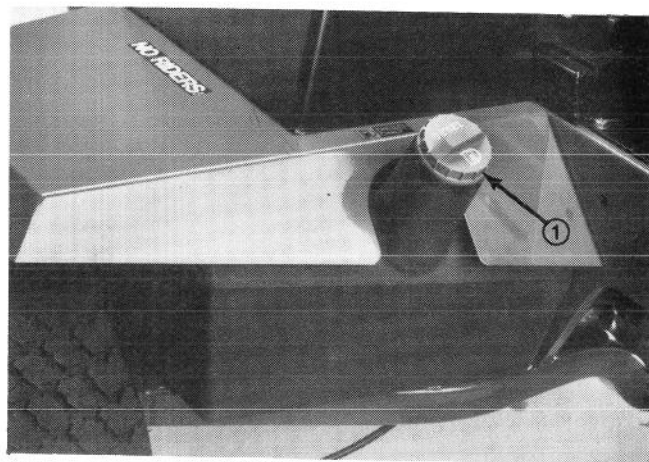


**GEFAHR**

- **Vorsichtig mit Dieseldieselfkraftstoff umgehen, er ist feuergefährlich.**
- **Der Kraftstofftank darf nicht bei laufendem und/oder heißem Motor oder in geschlossenen Räumen befüllt werden, da Kraftstoffdämpfe sich durch Funken oder eine offene Flamme, mehrere Meter abseits vom Einsatzort, entzünden können.**
- **Beim Befüllen des Kraftstofftanks NICHT RAUCHEN!**
- **Den Kraftstofftank immer im Freien befüllen und verschütteten Kraftstoff vor Anlassen des Motors aufwischen.**
- **Um ein Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden, sollte immer ein Trichter oder ein Einfüllstutzen zum Befüllen des Tanks benutzt werden. Den Tank bis ca. 25mm unterhalb der Oberkante des Tanks befüllen. NICHT ÜBERFÜLLEN!**
- **Dieseldieselfkraftstoff darf ausschließlich für Dieselmotoren benutzt werden und nicht für irgendwelche andere Zwecke.**
- **Dieseldieselfkraftstoff muß immer in einem sauberen, zugelassenen Kanister lagern. Immer die Kappe auf dem Kanister lassen.**
- **Dieseldieselfkraftstoff immer in einem kühlen, gut durchlüfteten Raum lagern, nie in einem geschlossenen Raum, wie z.B. einem heißen Lagerschuppen.**
- **Nie mehr Kraftstoff lagern, als für 30 Einsatztage erforderlich ist, um die Flüchtigkeit zu gewährleisten.**
- **Kraftstoff von Kindern fernhalten bzw. vor ihnen verschließen.**

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und die Motorhaube öffnen.

2. Den Kraftstofftankdeckel (Abb. 12) entfernen und den Tank bis 25 mm unter der Oberkante des Tanks (nicht des Füllstutzens) mit Nr. 2 Dieseldieselfkraftstoff befüllen. NICHT ÜBERFÜLLEN!



**Abbildung 12**

**1. Kraftstofftankdeckel**

**Hinweis:** Bei Temperaturen unter 0°C sollte Nr. 1 Dieseldieselfkraftstoff oder eine Mischung verwendet werden.

3. Den Tankdeckel wieder aufsetzen und die Motorhaube schließen.

## PRÜFEN DES GETRIEBEÖLS

Getriebe und Achse werden vor Versand werksseitig mit 4,7 l SAE 10W-30 Motoröl befüllt. Vor Inbetriebnahme des Motors sollte der Getriebeölstand jedoch nachgeprüft werden. Danach täglich prüfen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, die Schneideinheiten absenken, die Feststellbremse anziehen und den Motor abstellen.

2. Die Meßstabkappe (Abb. 13) vom Getriebefüllstutzen abschrauben und mit einem sauberen Lappen abwischen. Dann den Meßstab in den Füllstutzen eindrehen. Den Meßstab wieder herausziehen und den Ölstand messen.

Wenn der Ölstand sich nicht in einem 13 mm Bereich der Markierung des Meßstabs befindet, genug Öl nachfüllen, um den Ölstand bis zur Markierung anzuheben. NICHT MEHR ALS 6mm über der Markierung auffüllen.

**WICHTIG:** Beim Befüllen des Hydrauliksystems mit frischem Öl immer einen Trichter mit einem feinen Drahtsieb verwenden – 200-mesh oder feiner – und sicherstellen, daß Trichter und Getriebeöl absolut sauber sind. Dadurch wird eine fahrlässige Verschmutzung des Hydrauliköls vermieden.



# VOR INBETRIEBNAHME

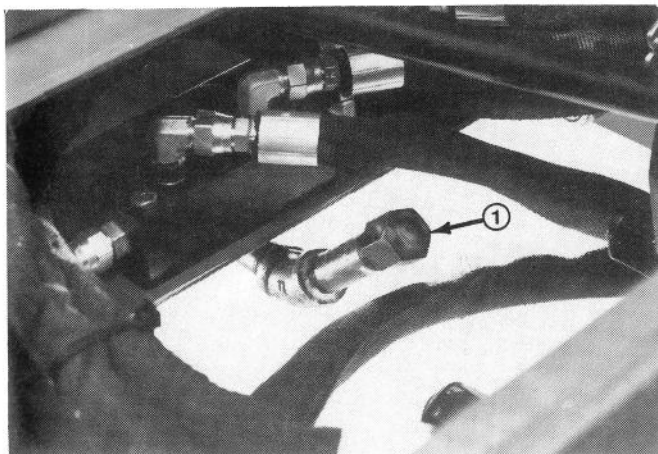


Abbildung 13

## 1. Ölmeßstabkappe-Getriebe

3. Die Meßstabkappe handfest auf den Füllstutzen drehen. (Ein Nachziehen der Kappe mit einem Schlüssel ist nicht erforderlich.)

## PRÜFEN DES HYDRAULIKSYSTEMS

(Abbildung 14)

Der Ölstand des Hydrauliksystems sollte täglich vor Arbeitsbeginn geprüft werden. Im Hydrauliksystem wird Mobil DTE 26 oder ein gleichwertiges, verschleißhemmendes Hydrauliköl verwendet. Alternative Öle werden in der Tabelle auf Seite GR-20 aufgeführt.

**WICHTIG:** Nur die vorgegebenen Hydrauliköle verwenden. Andere Ölarten können Schäden am Hydrauliksystem verursachen.

**Hinweis:** Für das Hydrauliksystem steht ein rotes Additiv in 20 ml Flaschen zur Verfügung. Eine Flasche reicht für 15–22,7 l Öl. Bestellen Sie Ersatzteilnummer 44–2500 von Ihrem lokalen Toro Händler.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, die Schneideinheiten absenken, die Feststellbremse anziehen und den Motor abstellen.

2. Den Bereich um Füllstutzen und Kappe des Hydrauliktanks reinigen. Dann die Kappe abnehmen.

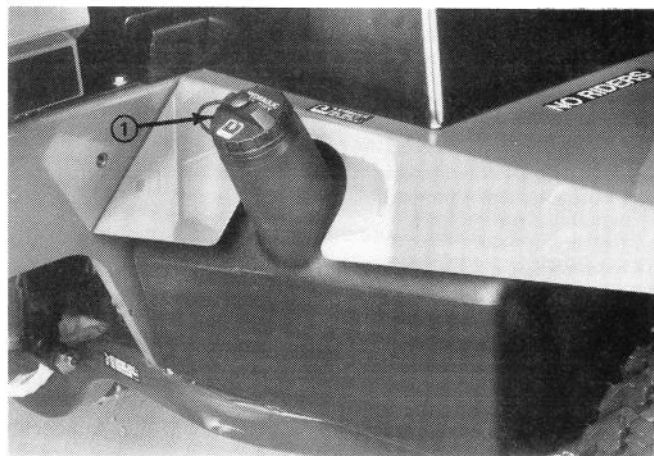


Abbildung 14

## 1. Kappe-Hydrauliktank

3. Den Meßstab aus dem Füllstutzen entfernen und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Meßstab in den Füllstutzen einführen; dann den Meßstab wieder herausziehen und den Ölstand messen. Der Flüssigkeitsstand sollte sich in einem Bereich 6,4 mm von der Voll-Märke befinden.

4. Bei zu niedrigem Ölstand, füllen Sie mit Mobil DTE 26 oder gleichwertigem Hydrauliköl nach, bis die Voll-Märke erreicht wird.

**WICHTIG:** Um eine Verschmutzung des Systems zu vermeiden, die Oberseite des Hydrauliktanks vor dessen Öffnung reinigen. Sicherstellen, daß Gießer und Trichter sauber sind.

5. Den Ölmeßstab und die Kappe wieder am Füllstutzen anbringen. Den Motor für ca. eine (1) Minute laufen lassen, dann den Motor abstellen und den Ölstand nochmals nachprüfen. Bei Bedarf mehr Öl hinzufügen.

## PRÜFEN DES SPINDEL-UNTERMESSEKONTAKTS

Unabhängig davon, ob die bisherige Schnittqualität akzeptabel war oder nicht, sollte der Spindel-Untermesser-Kontakt täglich vor Arbeitsbeginn geprüft werden. Ein leichter Kontakt zwischen Untermesser und Spindel muß sich über die gesamte Schnittbreite ergeben. Einstellungen müssen von einem fachkundigen Mechaniker durchgeführt werden.

# VOR INBETRIEBNAHME

## PRÜFEN DER HÖHE DES AUSWURFBLECHS

Das Auswurfblech an der Schneideinheit muß so eingestellt werden, daß der korrekte Auswurf des Schnittguts in die Grasfangkörbe gewährleistet wird. Das gleiche gilt für Anwendungen, bei denen keine Fangkörbe eingesetzt werden, wenn der Auswurf nach vorne erfolgt.

1. Die Schneideinheit in die normale Schneidestellung bringen (Abb. 15).

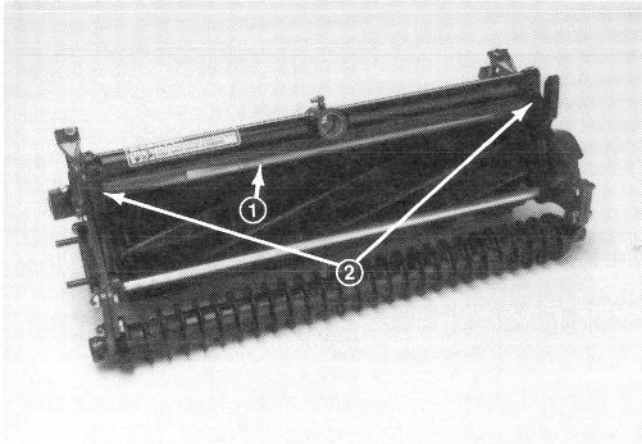


Abbildung 15

1. Auswurfblech                      2. Befestigungsteile

2. Die Schrauben und Muttern, mit denen das Auswurfblech an den Seitenplatten befestigt ist, lockern, das Blech auf die gewünschte Höhe einstellen und die Befestigungsteile wieder festziehen (Abb. 15).

3. Diese Einstellung für die anderen Schneideinheiten wiederholen.

## ÖFFNEN DES AUSWURFBLECHES HINTEN

Wenn der gemähte Einsatzbereich einen Überschuß an Schnittgut erzeugt, kann u.U. der Gebrauch des rückwärtigen Auswurfs wünschenswert sein. Das Öffnen des rückwärtigen Auswurfs führt zum direkten Auswurf des Schnittguts nach hinten, wodurch ein erneutes Schneiden des bereits vorhandenen Schnittguts vermieden wird. Zum Öffnen des rückwärtigen Auswurfs:

1. Die Sicherungsschraube an der Seite der Schneideinheiten lockern (Abb. 16).

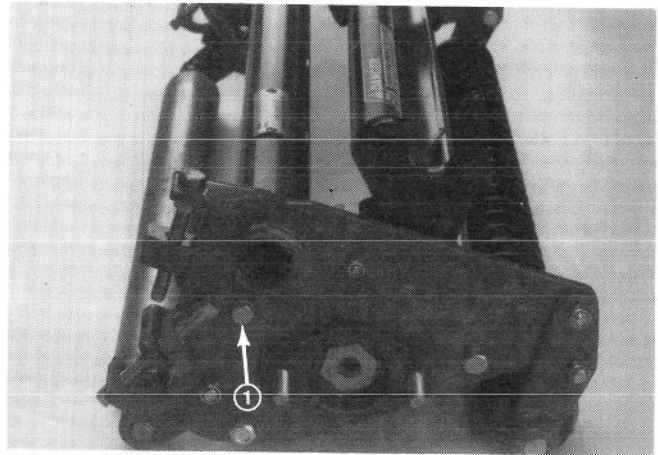


Abbildung 16

1. Sicherungsschraube – Auswurfblech hinten

2. Das rückwärtige Auswurfblech auf die gewünschte Position stellen.

3. Die Sicherungsschraube zur Absicherung des Auswurfbleches wieder festziehen.

## PRÜFEN DER RADMUTTERN



### WARNUNG

Die Radmuttern nach den ersten 1–4 Betriebsstunden und danach alle 250 Betriebsstunden auf 61–74 Nm nachziehen. Ungenügend angezogene Radmuttern können zum Abspringen eines Rads führen, wodurch Verletzungsgefahr besteht.

# BETRIEB



## VORSICHT

Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellarbeiten am Mäher, muß zunächst der Motor abgestellt, die Feststellbremse angezogen, der Zündschlüssel abgezogen und abgewartet werden, bis alle beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind.

## ANLASSEN DES MOTORS

**WICHTIG:** Unter gewissen Umständen muß das Kraftstoffsystem entlüftet werden:

- Beim erstmaligen Starten der neuen Maschine.
- Wenn der Kraftstoff ausgegangen ist.
- Nach Wartungsarbeiten am Kraftstoffsystem.

**Die Entlüftung muß von einem fachkundigen Mechaniker durchgeführt werden.**

- Die Feststellbremse aktivieren. Die Füße von den Pedalen fernhalten und sicherstellen, daß sich die Pedale auf NEUTRAL befinden. Der ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter muß auf ABSCHALTEN stehen.
- Den Gashebel auf Vollgas stellen.
- Den Zündschlüssel in die EIN/VORWÄRMUNG-Stellung bringen. Ein automatischer Timer beschränkt die Vorwärmung auf 15 Sekunden. Nach der Vorwärmung, den Zündschlüssel auf START drehen. Sobald der Motor anspringt, den Zündschlüssel zurückspringen lassen. **DER MOTORSTARTER DARF NICHT LÄNGER ALS 15 SEKUNDEN BETÄTIGT WERDEN.** Wenn der Motor nicht anspringt, den Schlüssel auf AUS drehen, 10 weitere Sekunden warten, bevor der Vorgang wiederholt wird.
- Den Motor auf Leerlauf oder Halbgas laufen lassen, bis er warm geworden ist.

## ABSTELLEN DES MOTORS

- Alle Bedienungshebel auf NEUTRAL stellen, die Schneideeinheiten absenken und die Feststellbremse anziehen.
- Den Gashebel auf Leerlauf stellen. Den Zündschlüssel in die AUS-Stellung bringen und abziehen, um ein ungewolltes Starten des Motors zu verhindern.

## EINSTELLEN DER SPINDELDREHZAHL

Zur Gewährleistung einer gleichbleibenden, guten Schnittqualität und einem gleichmäßigen Schnittbild müssen die Spindeldrehzahl-Bedienungshebel korrekt eingestellt sein. Die Spindeldrehzahl wird wie folgt eingestellt:

- Merken Sie sich die Schnitthöheneinstellung der Schneideinheiten.
- Die für die Rasenbedingungen beste Fahrgeschwindigkeit wählen. Dann mit Hilfe der Spindeldrehzahl-Tabelle auf Seite GR-16 die korrekte Spindeldrehzahl-Einstellung bestimmen.

Nehmen wir als Beispiel an, daß eine Schnitthöhe von 25 mm gewünscht wird und die bevorzugte Fahrgeschwindigkeit 5 km/h beträgt. Wie das vereinfachte Beispiel in Tabelle 1 zeigt, wäre die vorteilhafteste Spindeldrehzahl-Einstellung die Position 8. Niedrigere Spindeldrehzahlen wären je nach Rasenzustand ebenfalls akzeptabel.

Nehmen wir jetzt an, daß das Mähen etwas schneller gehen soll – mit einer Geschwindigkeit von 7 km/h. Wie die folgende Tabelle zeigt, muß die Spindeldrehzahl auf Position 11 erhöht werden. Bitte darauf achten, daß die Fahrgeschwindigkeit für eine *spezifische Schnitthöhe* nicht höher als die rechts angegebene Spindeldrehzahl liegen kann. Andernfalls leidet die Schnittqualität. (Eine höhere Mähgeschwindigkeit kann nur durch Anheben der Schnitthöhe realisiert werden.)

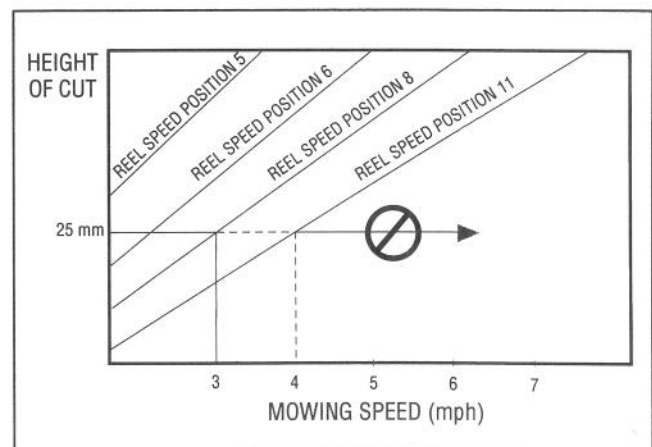


Tabelle 1

*Ein Beispiel für die Einstellung der Spindeldrehzahl*

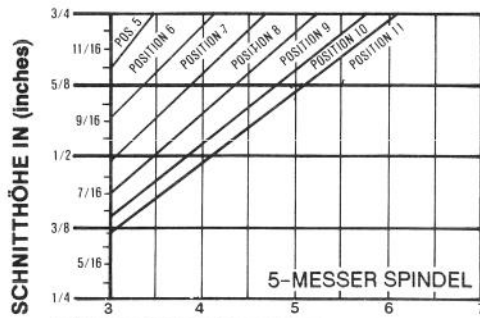
- Die Spindeldrehzahl durch Drehen des Spindeldrehzahlrads (Abb. 5) soweit einstellen, bis der Anzeigenpfeil auf die gewünschte Spindeldrehzahl-Positionsnummer zeigt.

**Hinweis:** Generell läßt sich die Spindeldrehzahl je nach Rasenbedingungen erhöhen oder reduzieren.

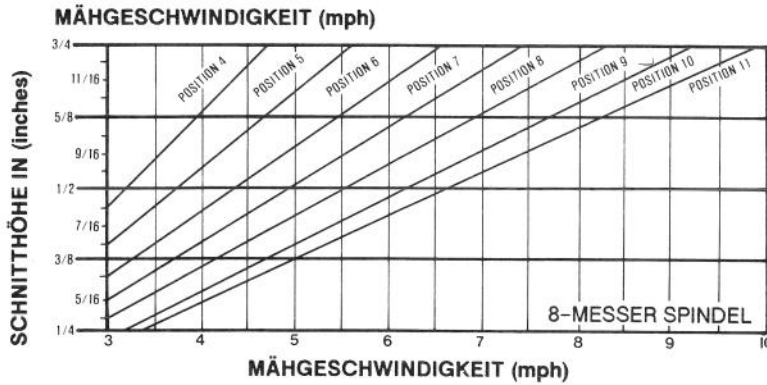
# BETRIEB

## EINSTELLTABELLE – SPINDELDREHZAHL

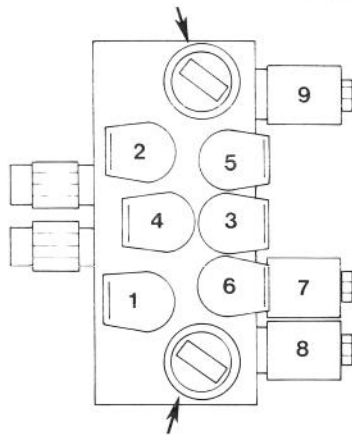
### SPINDELDREHZAHL-EINSTELLUNGEN



MOWING SPEED IS SUBJECT TO TURF CONDITIONS. SEE OPERATOR'S MANUAL FOR REEL SPEED SETTING INSTRUCTIONS.



### EINSTELLRAD – SPINDELDREHZAHL – HINTEN



### DRAHTMARKIERUNGEN – MAGNETSPULE

Magnetspule	Farbe – Stromdraht
1	Orange/Schwarz
2	Orange/Weiß
3	Orange/Blau
4	Gelb/Schwarz
5	Gelb/Weiß
6	Orange/Blau
7	Gelb/Blau
8	Braun/Rot
9	Braun/Weiß

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR SOLENOID FUNCTION INFORMATION AND TEST PORT USAGE.

### EINSTELLRAD – SPINDELDREHZAHL – VORNE



# BETRIEB

## EINSTELLUNG DES HUBARMDRUCKS

Einstellungen müssen von einem fachkundigen Mechaniker durchgeführt werden.

## ABSCHLEPPEN

In Notfällen darf der Mäher nur vorwärts und mit einer Maximalgeschwindigkeit von 16 km/h abgeschleppt werden.

**WICHTIG: Bei schnellerem Abschleppen kann der hydrostatische Antrieb schwere Schäden erleiden.**

1. Die Schrauben zur Sicherung der Antriebswelle mit der Motorkupplung lockern und entfernen. Die Schrauben zur Sicherung der Antriebswelle an das Getriebe lockern (Abb. 17). Die Antriebswelle entfernen.

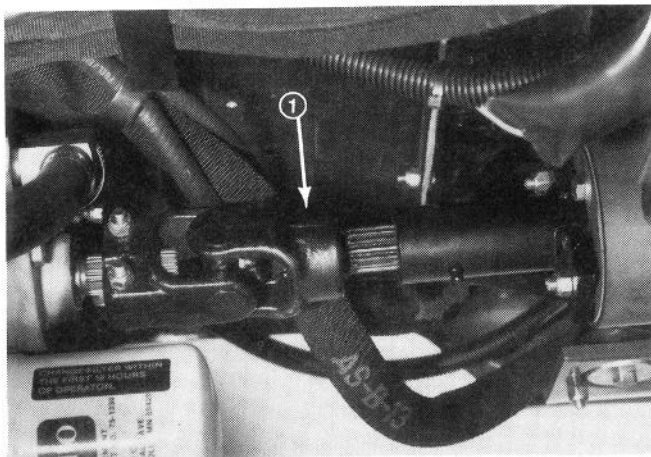


Abbildung 17

### 1. Antriebswelle

**WICHTIG: Wenn die Antriebswelle nicht vor dem Abschleppen entfernt wird, rotiert die Getriebeeingangswelle, wodurch das Getriebe seine interne Schmierung verliert. Dies kann eine schwere Beschädigung des hydrostatischen Antriebs zur Folge haben.**

2. Eine angemessene Kette, ein Seil oder Kabel an der Mitte der vorderen Chassisstrebe anbringen (Abb. 18).

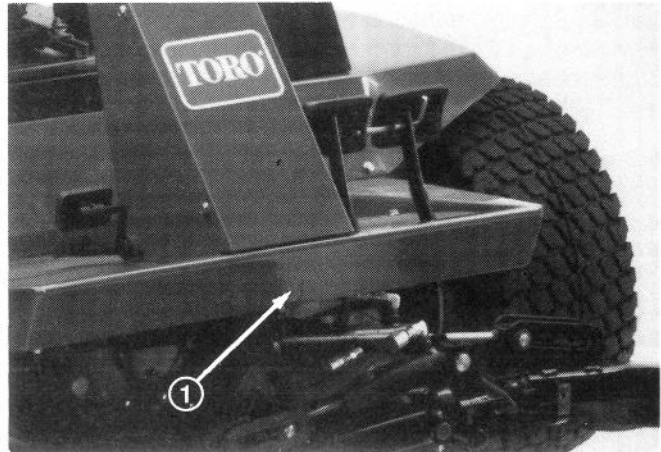


Abbildung 18

### 1. Mitte der vorderen Chassisstrebe

3. Das freie Ende des Abschleppwerkzeugs an einem dazu geeigneten Schleppfahrzeug anbringen, das den Mäher mit weniger als 16 km/h abschleppen kann.

4. Zum Lenken des Mähers muß ein Fahrer auf dem Fahrersitz Platz nehmen. Beim Abschleppen muß das Fahrpedal in der Vorwärtsstellung vollständig nach unten gedrückt werden.

5. Nach Beendigung des Schleppvorgangs muß die Antriebswelle wieder montiert werden (Abb. 17).

## TÄGLICHES PRÜFEN DES SICHERHEITSSYSTEMS



### VORSICHT

- Das Sicherheitssystem verhindert ein Starten des Motors, wenn der Spindel-EIN-Schalter eingeschaltet ist.
- Das Sicherheitssystem dient dem Bedienerschutz, weshalb es weder geändert noch umgangen werden darf.
- Die Schalter täglich auf korrekte Funktionsweise prüfen. Bei eingeschalteter Mähspindel darf sich der Motor nicht starten lassen.
- Vor Betriebsaufnahme alle defekten Schalter auswechseln.
- Sicherheitsschalter alle zwei (2) Jahre auswechseln unabhängig davon, ob der betroffene Schalter korrekt funktioniert oder nicht.

# BETRIEB

1. Die Schneideinheiten auf einem offenen, freien Bereich ohne Fremdkörper oder Unbeteiligte auf den Boden absenken. Den Motor abstellen und die Feststellbremse anziehen.
2. Auf dem Sitz Platz nehmen. Das Fahrpedal in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung betätigen, während je ein Versuch unternommen wird, den Motor anzulassen. Wenn der Motor anspringt, hat sich eine Störung des Sicherheitssystems eingestellt, die unverzüglich behoben werden muß. Wenn der Motor nicht anspringt, mit Schritt 3 weitermachen.
3. Auf dem Sitz Platz nehmen. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ZUSCHALTEN stellen. Jetzt versuchen, den Motor zu starten. Wenn der Motor anspringt, hat sich eine Störung im Sicherheitssystem eingestellt, die unverzüglich behoben werden muß. Wenn der Motor nicht anspringt, mit Schritt 4 weitermachen.
4. Auf dem Sitz Platz nehmen und den Motor starten. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ZUSCHALTEN stellen. Jetzt den Bedienungshebel ABSENKEN, MÄHEN/ANHEBEN nach vorne schieben und die Schneideinheiten EINSCHALTEN. Heben Sie sich jetzt langsam vom Fahrersitz ab; jetzt sollten die Schneideinheiten zum Stillstand kommen. Wenn die Schneideinheiten zum Stillstand kommen, funktioniert der entsprechende Sicherheitsschalter richtig; mit Schritt 5 weitermachen. Wenn die Schneideinheiten nicht zum Stillstand kommen, hat sich im Sicherheitssystem eine Störung eingeschlichen, die unverzüglich behoben werden muß.
5. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ABSCHALTEN stellen. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und den Motor starten. Die Schneideinheiten in die Transportstellung anheben. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ZUSCHALTEN stellen. Den Bedienungshebel ABSENKEN, MÄHEN/ANHEBEN nach vorne schieben, um die Schneideinheiten abzusenken. Wenn die Schneideinheiten zu Laufen beginnen, bevor die vordere linke und rechte Schneideinheit ihre Wendeposition erreicht haben, kann sich eine Störung im Sicherheitssystem eingestellt haben, die unverzüglich behoben werden muß. Wenn die Schneideinheiten bis zum Erreichen der Wendeposition AUS bleiben, mit Schritt 6 weitermachen.
6. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen, den Motor starten und die Schneideinheiten auf den Boden absenken. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ZUSCHALTEN stellen. Dann die Schneideinheiten anheben. Wenn sich die vorderen Schneideinheiten über den Wendepunkt anheben, kann sich eine Störung im Sicherheitssystem eingestellt haben, die unverzüglich behoben werden muß.

## MÄHEINSATZ

### Vertrautwerden

Das Fahren des REELMASTER 223-D muß geübt werden, da die Merkmale des hydrostatischen Antriebs andere Fahreigenschaften vermitteln, als bei herkömmlichen Rasenpflegemaschinen. Beim Betrieb der Zugmaschine, der Schneideinheiten oder anderer Werkzeuge müssen das Getriebe, die Motordrehzahl, Belastung der Spindelmesser oder die anderer Werkzeuge, sowie die Bedeutung der Bremsen, in Zusammenhang gebracht werden.

Vor dem Mäheinsatz sollte der Maschinenbetrieb auf einem freien Platz geübt werden. Dabei den Motor starten und abstellen, die Maschine vorwärts und rückwärts fahren und die Schneideinheiten zusammen und einzeln anheben und absenken. Mit allen Schneideinheiten sowie mit einzelnen Schneideinheiten mähen wobei sich die anderen in der Transportstellung befinden; ebenfalls das Ein- und Ausschalten der Spindeln üben.

Wenn Sie sich mit der Maschine vertraut fühlen, üben Sie das Mähen um Bäume und andere Hindernisse; befahren Sie Hänge auf- und abwärts und mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Zum Wenden der Maschine können die Bremsen benutzt werden.

Die Bremsen können ebenso zur Verbesserung der Traktion eingesetzt werden. So z.B. beim Bergaufwärtsfahren, wenn ein Rad durchrutscht und seine Traktion verliert. In solchen Fällen muß das hangaufwärtsliegende Bremspedal langsam und mit Unterbrechungen betätigt werden, bis das durchrutschende Rad seine Traktion wieder gefunden hat.

### Warnsystem

Wenn während des Betriebs eine Warnlampe aufleuchtet, sofort die Maschine zum Stillstand bringen. Die Störung muß dann vor Wiederaufnahme des Betriebs von einer Toro-Vertragswerkstatt behoben werden. Andernfalls kann der Maschine ein schwerer Schaden zugefügt werden.

### Einstellung der Auswurfbleche

Beim Eintreffen am Einsatzort müssen die Transportriegel der Schneideinheiten gelöst werden. Die Schneideinheiten absenken, die Feststellbremse anziehen und den Motor abstellen. Dann die Auswurfbleche einstellen:

1. Die Auswurfbleche so einstellen, daß das Schnittgut nach hinten und abseits von den Schneideinheiten ausgeworfen wird. Dadurch wird vermieden, daß das Schnittgut (besonders nasse Klumpen) von der Maschine oder den Schneideinheiten fällt, wodurch der Rasen unansehnlich wird.

# BETRIEB

2. Bei trockenem Gras können Auswurfbleche generell leicht nach unten und bei nassem Gras nach oben verstellt werden.

## Mähen

Den Motor starten und den Gashebel auf Vollgas stellen. bringen. Den ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN-Schalter auf ZUSCHALTEN stellen und den Bedienungshebel ABSENKEN, MÄHEN/ANHEBEN zur Schaltung der Schneideinheiten bedienen. Die Maschine vorwärts fahren und das Pedal mit der Geschwindigkeits-Voreinstellung in Kontakt bringen, wodurch eine konstante Schnittqualität realisiert wird.

## Abgestimmte Fahrgeschwindigkeit und Spindeldrehzahl

Die Spindeldrehzahl bei gleichbleibender Fahrgeschwindigkeit ändern, um die für den betroffenen Mähbereich beste Schnittqualität herauszufinden. Eine zu geringe oder zu hohe Spindeldrehzahl kann sich je nach Rasenzustand negativ auf die Schnittqualität auswirken. Zur Feststellung der ungefähren Fahrgeschwindigkeit- und Spindeldrehzahl-Einstellungen, siehe Tabelle auf Seite GR-16.

## Transport

Den Schalter ZUSCHALTEN/ABSCHALTEN auf ABSCHALTEN stellen und die Schneideinheiten in die Transportstellung bringen. Bitte vorsichtig zwischen Hindernissen durchfahren, um eine fahrlässige Beschädigung der Schneideinheiten zu vermeiden. Beim Einsatz des Mähers an Hängen mit besonderer Sorgfalt vorgehen. Langsam fahren und scharfe Wenden an Hängen vermeiden, um ein mögliches Umkippen zu vermeiden. Für zusätzliche Lenkstabilität sollten die Schneideinheiten beim Abwärtsfahren an Hängen abgesenkt werden.

## Inspektion und Reinigung

Die Maschine nach dem Mäheinsatz gründlich mit einem Gartenschlauch, jedoch ohne Spritzdüse, reinigen, sodaß die Dichtungen und Lauflager der Maschine nicht vom Wasserstrahl beschädigt werden. Nach der Reinigung, die Maschine gründlich auf mögliche Hydrauliklecks, sowie Schäden und Anzeichen von Verschleiß an den hydraulischen und mechanischen Bauteilen untersuchen. Um das Eindringen von Wasser in Büchsen und Wellenlager zu vermeiden, sollten diese nach der Reinigung geschmiert werden. Wenn die Schneideinheiten in aufrechter Stellung abgewaschen wurden, diese nach dem Waschen absenken, um das Abfließen des Wassers aus den Lagerfassungen zu ermöglichen.

# WARTUNG



## VORSICHT

**Vor Durchführung irgendwelcher Wartungs- oder Einstellarbeiten am Mäher, muß zunächst der Motor abgestellt, die Feststellbremse angezogen, der Zündschlüssel abgezogen und abgewartet werden, bis alle beweglichen Teile der Maschine zum Stillstand gekommen sind.**



## WARNUNG

- Wenn der Motor zur Durchführung von Wartungen oder Einstellungen laufen muß, Hände, Füße, Gesicht, Kleidungsstücke und andere Körperteile vom Schalldämpfer, anderen heißen Bereichen, sowie von beweglichen und rotierenden Teilen fernhalten, besonders von den Schneideinheiten.
- Unbeteiligte fernhalten.
- Sicherstellen, daß Fahr- und Spindelantriebe **ABGESTELLT** sind, und die Feststellbremse angezogen ist.

## BATTERIEPFLEGE



## WARNUNG

- Bei Arbeiten mit Batteriesäure immer Schutzbrille und Gummihandschuhe tragen.
- Die Batterie an einem gut belüfteten Ort aufladen, sodaß die durch den Ladeprozeß entstehenden Gase sich verflüchtigen.
- Da Gase explosiv sind, offenes Licht und elektrische Funken von der Batterie fernhalten.
- Nicht rauchen!
- Nach Inhallerung von Batteriegasen kann sich Übelkeit einstellen.
- Das Ladegerät vom Netz abtrennen, bevor die Kabel des Ladegeräts an der Batterie angeschlossen werden.

## SCHMIERUNG

Zum Abschmieren aller Schmierstellen ein Nr. 2 Allzweckfett auf Lithiumbasis verwenden. Wenn die Maschine unter normalen Bedingungen betrieben wird, Lager und Buchsen nach allen 25 Betriebsstunden abschmieren. Eine Handschmierpistole benutzen. Mit geringem Druck abschmieren, um Beschädigungen an Dichtungen zu verhindern.

## ÖLEMPFEHLUNGEN

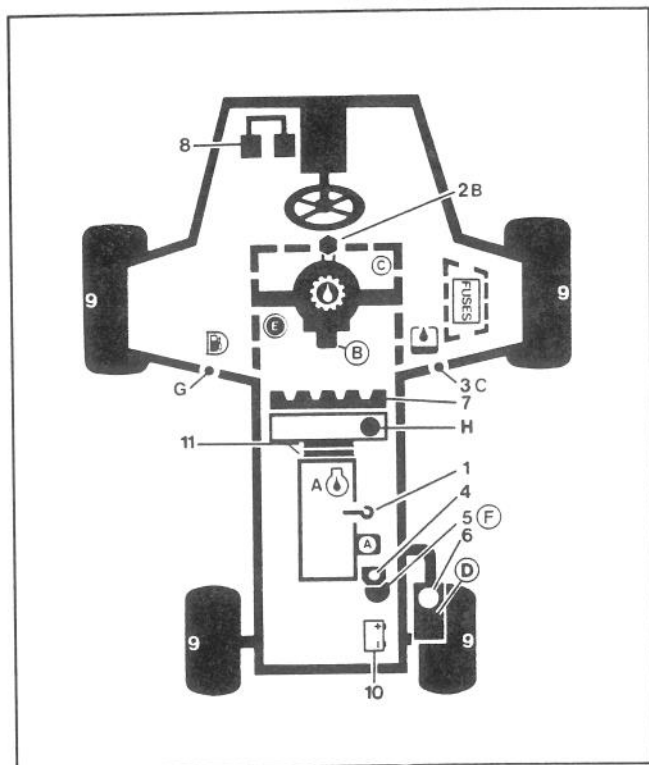
**WICHTIG:** Toro empfiehlt Mobil DTE 26 Öl. Die anderen im folgenden aufgeführten Ölsorten können ebenfalls verwendet werden. Es dürfen jedoch keine anderen Hydrauliköle benutzt werden, die das Hydrauliksystem beschädigen könnten. Im Hydrauliksystem dürfen nur Original Toro Filter (Teil Nr. 75-1310) benutzt werden. Die Verwendung anderer Filter kann zum Verlust des Garantierechts und zu einem Ausfall oder vorzeitigem Verschleiß von Bauteilen führen.

Bezeichnung	Type
Mobil	DTE 26
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Chevron	AW Hydraulic Oil 68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto 68
Kendall	Kenoil R&O AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68



# WARTUNG

## REELMASTER 223-D WARTUNGSÜBERSICHT



### PRÜFEN/WARTEN (täglich)

1. Ölstand, Motor
2. Ölstand, Getriebe
3. Ölstand, Hydrauliktank
4. Kühlmittelstand, Radiator
5. Kraftstoff/Wasser-Separator
6. Vorreiniger - Luftfilter
7. Radiatorgitter
8. Bremsfunktion
9. Reifendruck
10. Batterie
11. Treibriemen (Gebläse, Lichtmasch.)

### FLÜSSIGKEITSANGABEN/WECHSEL-INTERVALLE

Siehe Wartungs- Häufigkeitstabelle Für 1. Wechsel	Flüss.Typ	Füllmenge	Wechselhäufigk. Öl	Wechselhäufigk. Filter	Filter Teil Nr.
A. Motoröl	SAE 10W-30 CD	3,7 l	50 Std.	100 Std.	67-4330
B. Getriebeöl	SAE 10W-30 CD	4,7 l*	750 Std.	750 Std.	75-1330
C. Hydrauliköl	Mobile DTE 26	32 l*	750 Std.	siehe Anzeige	75-1310
D. Luftfilter	—	—	—	400 Std.	27-7110
E. Kraftstoffpumpe	—	—	—	400 Std.	43-2550
F. Wasser-Separator	—	—	—	400 Std.	63-8300
G. Kraftstofftank	Nr. 2-Diesel	37,8 l	Entleeren und reinigen alle 2 Jahre		—
H. Kühlmittel	50/50 Ethyl- glycol/Wasser	—	Entleeren und reinigen alle 2 Jahre		—
I. Vorder- & Hinterachse	SAE 80/90 E.P. Getriebeöl	—	—	25 Std.	—

\* incl. Filter

# WARTUNG

## WARTUNGSTABELLE

Gegenstand	Abstand	Abb. Nr.	Vorgänge
Sicherheitssystem	Täglich 2 Jahre		Schalterfunktion prüfen. Schalter auswechseln.
Motorkühlsystem	Täglich 100 Stunden 2 Jahre	34	Gitter hinten, Ölkühler und Radiator reinigen. Füllstand prüfen. Schlauchanschlüsse festziehen. System entleeren und durchspülen.
Kraftstoffsystem	Täglich 400 Stunden  2 Jahre oder nach langer Lagerung	31, 32	Filter/Separator entleeren. Kraftstoffpumpenfilter ersetzen, Leitungen prüfen und Anschlüsse festziehen. Kraftstofftank entleeren und reinigen.
Schneideinheiten	Täglich		Spindel-Untermesser-Kontakt prüfen.
Hydrauliksystem	Täglich 50 Stunden 100 Stunden 750 Stunden	35  35	Ölstand messen. Erster Filter- und Ölwechsel. Ölleitungen prüfen. Filter und Öl wechseln.
Motoröl	5 Stunden 50 Stunden	1 29	Ölstand messen. Wechseln. Bei staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger.
Motorölfilter	50 Stunden 100 Stunden	30	Erster Austausch. Normaler Austausch.
Motorluftfilter	Täglich 50 Stunden 400 Stunden 1600 Stunden oder jährlich	27 28	Vorreinigerschale untersuchen. Bei staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger. Staubkappe & Ablenker untersuchen. Bei staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger. Element untersuchen und reinigen. Wenn schadhaft oder verschmutzt, auswechseln. Element auswechseln.
Batterie	50 Stunden		Säurestand und Batteriezustand prüfen. Bei Bedarf reinigen.
Motorgebläseriemer	Häufig	33	Zustand und Straffheit prüfen.
Kühlgebläseriemer	Häufig		Zustand und Straffheit prüfen.
Reifen	Häufig		Auf 103–138 kPa aufblasen.

Schmiernippel der Zugmaschine	Abbildung
Antriebswelle: 2 Nippel	19
Schneideinheit und Gelenke-Hubarme: 5 Nippel	20, 21
Wellen – Hinterachse: 2 Nippel	22
Spurstangengelenk: 1 Nippel	22
Kugelgelenk – Lenkzylinder: 2 Nippel	22
Gelenk – Hinterachse: 1 Nippel	22
Fahrpedalgestänge am Getriebe: 1 Nippel	23

Schmiernippel – Schneideinheiten (25 Std.)	Abbildung
Bremspedale: 2 Nippel	24
Sechs Schmiernippel an jeder Schneideinheiten	25, 26

# WARTUNG

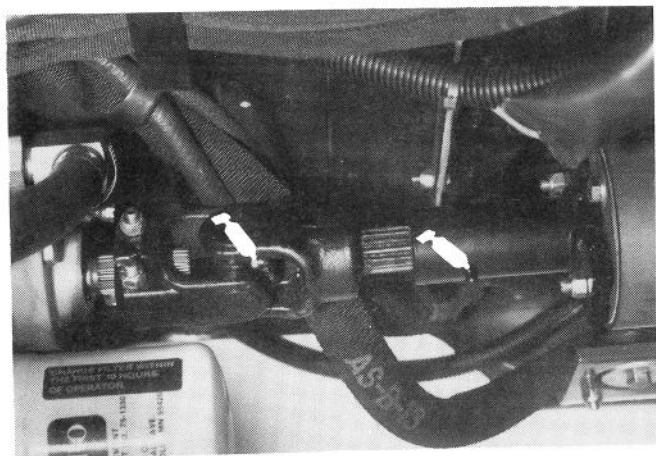


Abbildung 19

1. Schmiernippel – Antriebswelle



Abbildung 20

1. Schmiernippel – Chassis
2. Schmiernippel – Hubarmgelenk

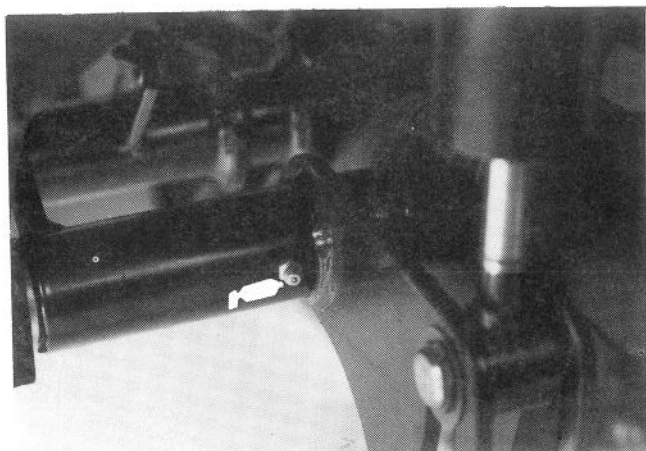


Abbildung 21

1. Schmiernippel – Hubarmgelenk



Abbildung 22

1. Schmiernippel Hinterachsenwelle
2. Spurstangengelenk
3. Kugelgelenke – Lenkzylinder
4. Gelenke Hinterachse

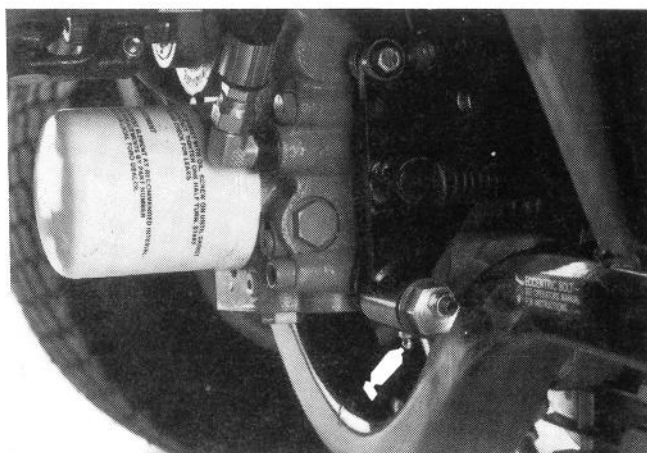


Abbildung 23

1. Fahrpedalgestänge

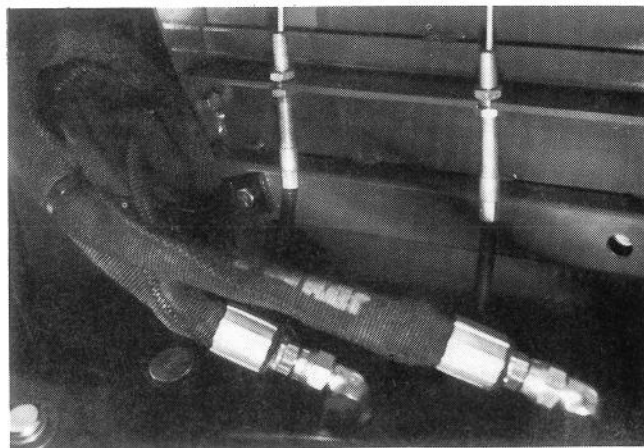
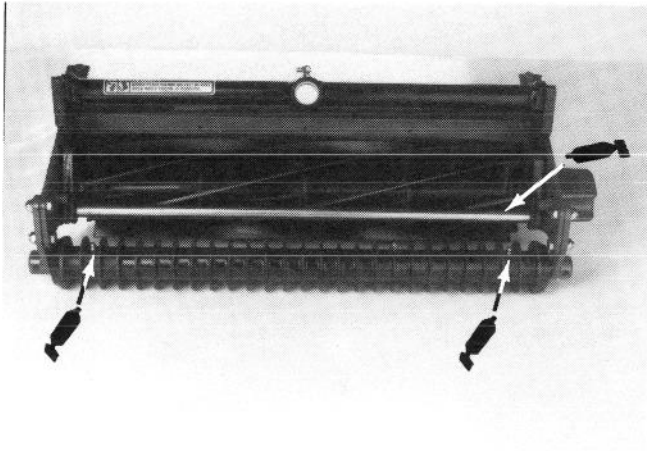


Abbildung 24

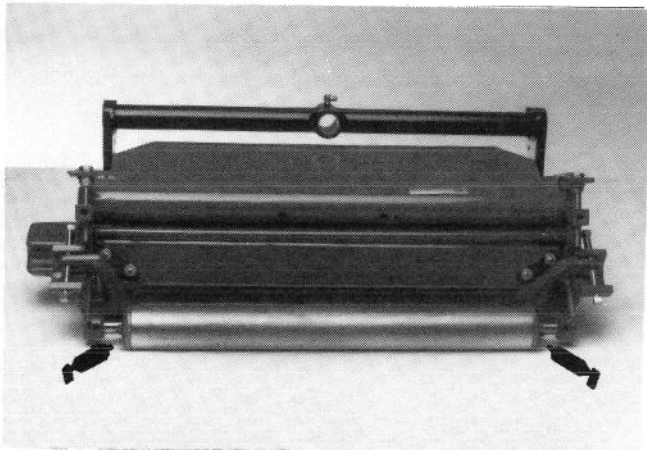
1. Schmiernippel – Bremspedal

# WARTUNG



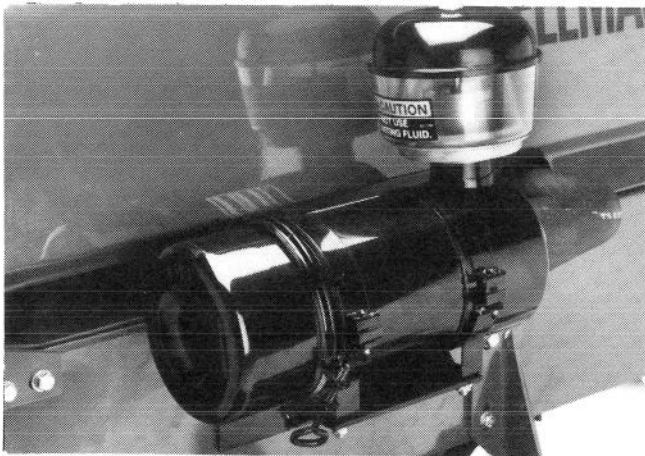
**Abbildung 25**

1. Schmiernippel – Schneideinheit



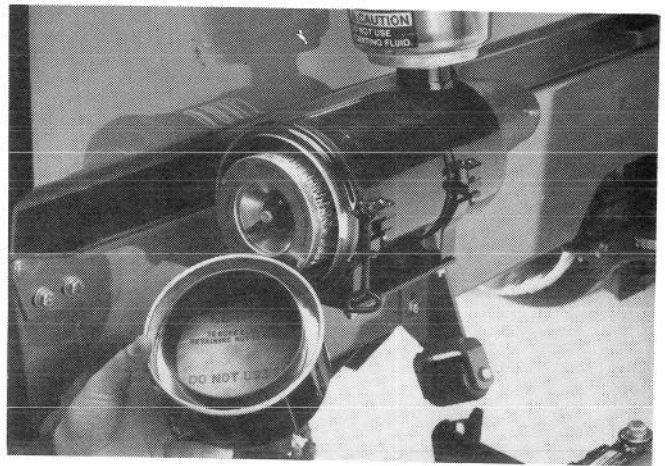
**Abbildung 26**

1. Schmiernippel – Schneideinheit



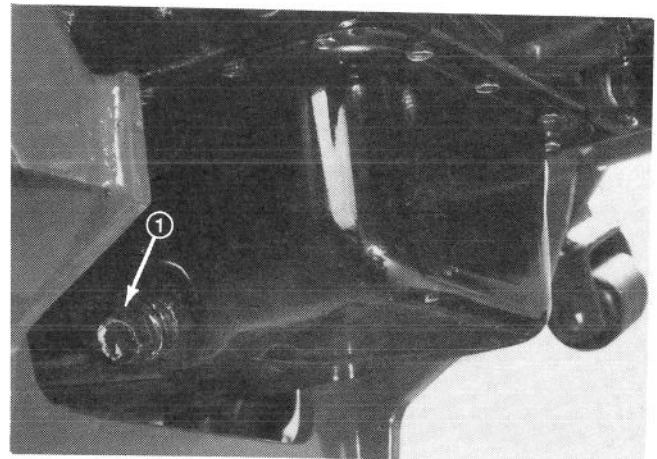
**Abbildung 27**

1. Schale – Vorreiniger



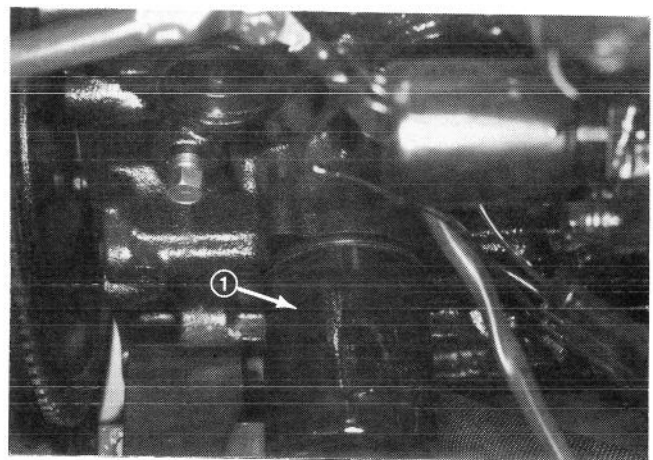
**Abbildung 28**

1. Staubschale & Ablenker 3. Luftreinigergehäuse  
2. Filterelement



**Abbildung 29**

1. Ablasschraube – Motoröl

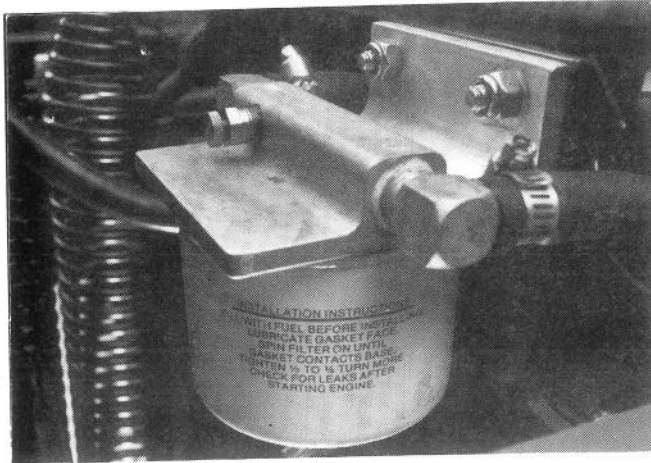


**Abbildung 30**

1. Motorölfilter

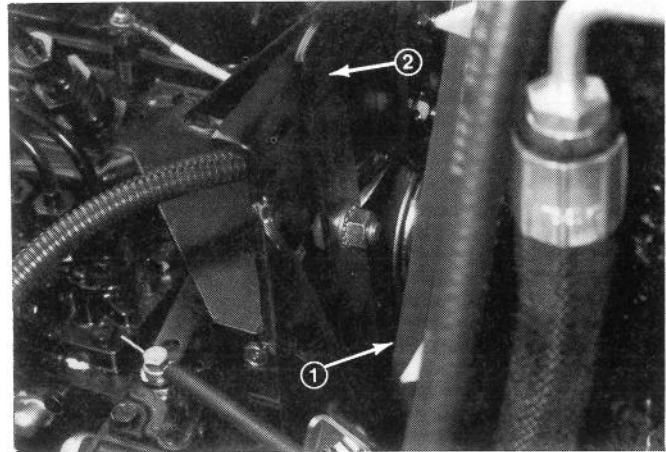


# WARTUNG



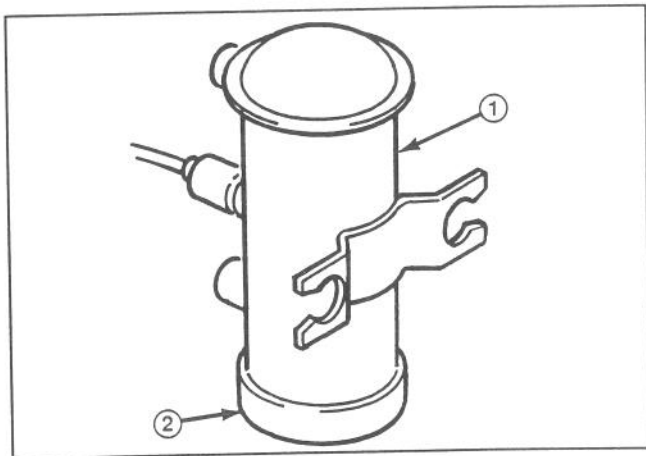
**Abbildung 31**

1. Kraftstofffilter und Wasserseparator
2. Ablasschraube



**Abbildung 34**

1. Treibriemen – Kühlgebläse
2. Spannhebel



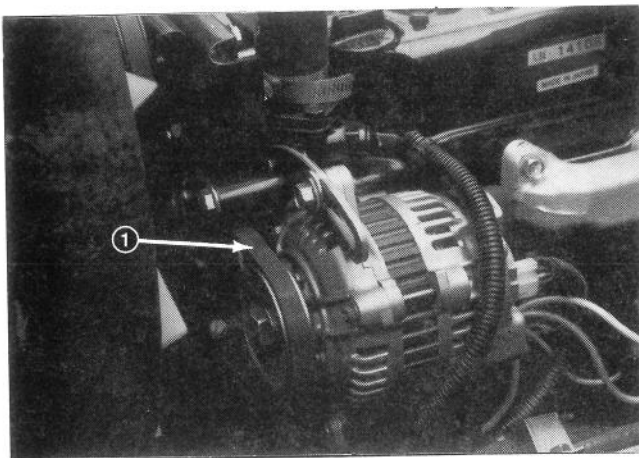
**Abbildung 32**

1. Kraftstoffpumpe
2. Abdeckung



**Abbildung 35**

1. Hydraulikfilter



**Abbildung 33**

1. Treibriemen – Lichtmaschine

# WARTUNG

## SICHERUNGEN

Der Schaltkreis der Maschine wird durch 12 Sicherungen geschützt. Die Sicherungen befinden sich unter der Bedienungsstafel (Abb. 36).

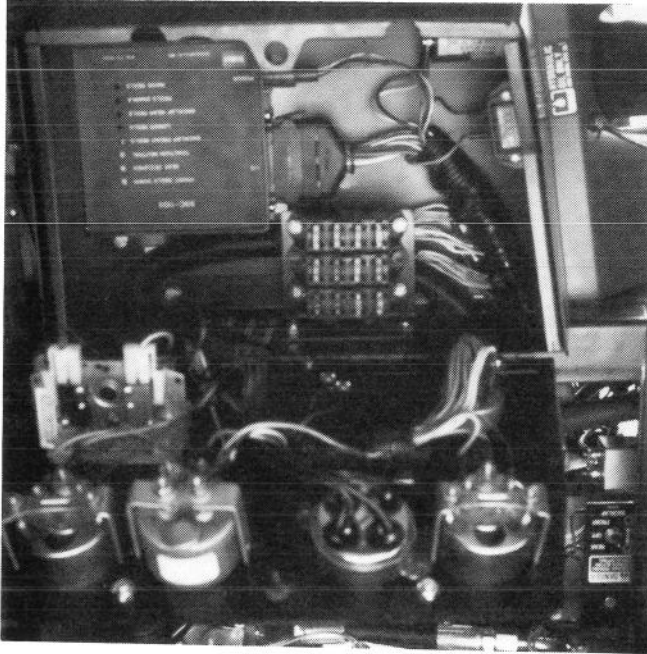


Abbildung 36

### 1. Sicherungen



