



MODELL NR. 03706—80001 & HÖHER  
MODELL NR. 03707—80001 & HÖHER

**BEDIENUNGS-  
ANLEITUNG**

**REELMASTER® 4000-D**  
ZUGMASCHINEN



Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen über Sicherheit, Betriebseinsatz und Wartung.

Diese Anleitung betont insbesondere Sicherheitsvorschriften, mechanische und allgemeine Produktinformationen. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT weisen auf Sicherheitsanmerkungen hin. Überall, wo das Sicherheitswarndreieck erscheint, sind die folgenden Meldungen zu verstehen. "WICHTIG" hebt besondere mechanische Angaben hervor, während "ANMERKUNG" auf allgemeine Produktinformationen hinweist, denen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

## KENNZEICHNUNG UND BESTELLEN

### MODELL- UND SERIENNUMMERN

Die Modell- und Seriennummern der Zugmaschine befinden sich auf einem Typenschild an der linken Seite vorne am Maschinenrahmen. Die Modell- und Seriennummern der Schnittwerke befinden sich auf einem Typenschild auf der Oberseite vorne am mittleren Schnittwerk. Bei allem Schriftverkehr und Bestellungen von Ersatzteilen sind immer die Modell- und Seriennummern anzugeben.

Beim Bestellen von Ersatzteilen von Ihrem TORO Vertragshändler, immer die folgenden Angaben machen:

1. Modell- und Seriennummer der Maschine.
2. Bestellnummer, Beschreibung und Menge der gewünschten Teile.

**ANMERKUNG:** Nie nach Bezeichnungsnummern bestellen, wenn ein Ersatzteilkatalog benutzt wird: Immer die Bestellnummer angeben.

## Inhalt

	Seite
Sicherheit	3
Symbolverzeichnis	6
Technische Angaben	9
Vor Inbetriebnahme	11
Bedienungselemente	13
Betriebsanleitungen	17
Wartung	23

# Sicherheit

## Ausbildung

1. Diese Anleitungen gründlich durchlesen. Mit allen Bedienungselementen und dem vorschriftsmäßigen Einsatz der Maschine vertraut werden.
2. Nie Kindern oder Personen, die nicht mit diesen Anleitungen vertraut sind, den Betrieb des Rasenmähers gestatten. Lokale Vorschriften schreiben u.U. das Mindestalter des Bedieners vor.
3. Nie mähen, wenn sich Unbeteiligte, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe der Maschine befinden.
4. Zu beachten ist, daß der Bediener oder Betreiber für Unfälle oder Gefahren verantwortlich ist, die anderen oder dem Eigentum Dritter aus dem Maschinengebrauch entstehen.
5. Nie Passagiere mitführen.
6. Alle Fahrer müssen sich um fachkundige Ausbildung bemühen und praktische Anweisungen erhalten. Solche Schulungen müssen die folgenden Punkte besonders betonen:
  - das Bedürfnis für Sorgfalt und Konzentration bei Arbeiten mit Aufsitzmaschinen;
  - die Tatsache, daß sich die Kontrolle über auf Hängen rutschenden Aufsitzmaschinen nicht durch Bremsen wiederherstellen läßt. Die wichtigsten Gründe für den Verlust der Kontrolle sind:
    - unzulängliche Bodenhaftung;
    - zu schnelles Fahren
    - unzulängliches Bremsen
    - ungeeignete Maschine für die durchgeführte Aufgabe
    - fehlendes Bewußtsein über die Auswirkungen des Geländezustands, besonders an Hängen
    - falsches Anhängen und ungleichmäßiger Lastenausgleich.

## Vorbereitung

1. Beim Mähen immer festes Schuhzeug und lange Hosen tragen. Die Maschine nie barfuß oder mit offenen Sandalen fahren.
2. Den Einsatzbereich der Maschine gründlich auf Gegenstände kontrollieren, die u.U. von der Maschine ausgeworfen werden könnten.
3. **WARNUNG—Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich.**
  - Kraftstoff nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufbewahren.
  - Kraftstoff nur im Freien nachfüllen. NICHT RAUCHEN!
  - Den Kraftstoff vor Anlassen des Motor einfüllen. Nie den Kraftstofftankdeckel entfernen oder die Maschine betanken, während der Motor läuft oder noch heiß ist.
  - Bei Kraftstoffverschüttungen ist jeder Versuch, den Motor anzulassen, zu unterlassen. Anstelle dessen die Maschine vom Verschüttungsort entfernen und alle Zündquellen vermeiden, bis sich die Kraftstoffdünste zerstreut haben.
  - Alle Kraftstoffbehälter und -kanisterdeckel wieder fest verschließen.
4. Defekte Schalldämpfer austauschen.

## Betriebseinsatz

1. Den Motor nie an unbelüfteten Orten anlassen, wo sich gefährliches Kohlenmonoxid ansammeln könnte.
2. Nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung mähen.
3. Vor Anlassen des Motors, alle Schnittwerke auskuppeln und auf Neutral schalten.
4. Mähen ist zu unterlassen.
  - an Böschungen mit seitlicher Neigung über 5°
  - hangaufwärts bei Steigungen über 10°

- an Gefällen über 15°
5. Immer bedenken, daß es kein “sicheres” Gefälle gibt. Fahren auf Grashängen und an Böschungen verlangt besondere Aufmerksamkeit. Um gegen Umkippen vorzubeugen:
    - Beim Hangaufwärts- oder Hangabwärtsfahren nie plötzlich Anhalten oder Abfahren.
    - Die Kupplung langsam herauslassen und die Maschine immer im Gang halten, besonders beim Hangabwärtsfahren.
    - Die Maschinengeschwindigkeit an Gefällen und Böschungen sowie in engen Kurven so niedrig wie möglich halten.
    - Auf Unebenheiten, Aushöhlungen und andere versteckte Gefahrenstellen achten.
    - Nie quer zur Böschung mähen, wenn der Rasenmäher dafür nicht ausgelegt ist.
  6. Beim Schleppen schwerer Lasten oder bei Verwendung schweren Zubehörs, immer mit Vorsicht vorgehen.
    - Immer nur zugelassene Anhängervorrichtungen verwenden.
    - Lasten auf solche beschränken, die sich sicher kontrollieren lassen.
    - Scharfes Wenden vermeiden. Beim Rückwärtsfahren mit Vorsicht vorgehen.
    - Entsprechend den Anweisungen in der Betriebsanleitung sind Ausgleichsgewicht(e) oder Radballast zu verwenden.
  7. Beim Überqueren oder Fahren in der Nähe öffentlicher Straßen auf den Verkehr achten.
  8. Vor Befahren von Gelände anders als Rasenflächen zuerst das Schnittwerk ausschalten.
  9. Bei Verwendung von irgendwelchem Zubehör darf weder ausgeworfenes Schnittgut auf Unbeteiligte gelenkt noch Unbeteiligte die Anwesenheit in Nähe der Maschine im Einsatz gestattet werden.
  10. Den Rasenmäher nie mit defekten Schutzblechen, Abschirmungen oder ohne vorschriftsmäßig montierten Sicherheitsvorrichtungen benutzen.
  11. Nie die Motordrehzahlregelung verändern oder den Motor zu schnell laufen lassen. Betrieb des Motors mit zu hoher Drehzahl führt zu erhöhter Verletzungsgefahr.
  12. Vor Verlassen des Fahrersitzes:
    - Den Zapfwellenantrieb (ZWA) auskuppeln und alle Geräte absenken;
    - auf Neutral schalten und die Feststellbremse ziehen;
    - den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen.
  13. Den Geräteantrieb bei Transport oder wenn die Geräte nicht verwendet werden auskuppeln.
  14. Den Motor abstellen und den Geräteantrieb auskuppeln
    - vor jedem Betanken;
    - vor Entfernen der Grasfangvorrichtung;
    - vor jeder Höheneinstellung, es sei denn, diese kann vom Fahrersitz vorgenommen werden;
    - bevor Verstopfungen entfernt werden;
    - bevor Kontrollen durchgeführt oder Reinigungs- und Reparaturmaßnahmen am Rasenmäher getroffen werden;
    - nachdem die Maschine auf einen Fremdkörper aufgeprallt ist. Den Rasenmäher auf Schäden kontrollieren und alle erforderlichen Reparaturmaßnahmen treffen, bevor die Maschine wieder angelassen und in Betrieb genommen wird.
  15. Den Gashebel zum Auslaufen des Motors zurückstellen und, wenn der Motor einen Kraftstoffhahn hat, den Kraftstoff nach Abschluß des Mähvorgangs abdrehen.

## **Wartung und Lagerung**

1. Alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen halten, um den sicheren Betriebszustand der Maschine jederzeit zu gewährleisten.
2. Die Maschine nie mit Kraftstoff im Tank an unbelüfteten Orten lagern, wo Kraftstoffdünste nacktes Licht oder Funken erreichen könnten.
3. Vor Einlagerung der Maschine an irgendwelchen geschlossenen Orten zunächst den Motor

abkühlen lassen.

4. Um die Brandgefahr zu reduzieren, Motor, Schalldämpfer, Batteriefach und Kraftstofflagerort frei von Gras, Blättern und überschüssigem Schmierfett halten.
5. Die Grasfangvorrichtung regelmäßig auf Abnutzung oder andere Mängel kontrollieren.
6. Abgenutzte oder defekte Teile aus Sicherheitsgründen austauschen.
7. Wenn der Kraftstofftank abgelassen werden muß, diese Maßnahme immer im Freien treffen.
8. Bei Maschineneinstellungen mit Vorsicht umgehen, um dem Einquetschen von Fingern zwischen drehbaren Messern und festen Maschinenteilen vorzubeugen.
9. Beim Drehen eines Messersatzes an Maschinen mit mehreren Schnittmessern immer mit Vorsicht vorgehen, da sich die anderen Messer u.U. mitdrehen.
10. Wenn die Maschine abgestellt und eingelagert werden soll oder unbeaufsichtigt bleiben muß, immer zuerst das Schnittwerk absenken, es sei denn, es gibt eine mechanische Zwangssperreinrichtung.

## Schall- und Vibrationspegel

### Schallpegel

Diese Maschine entwickelt einen ununterbrochenen A-gewichteten Schallpegel von 90 dB(A). Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von 91/386/EWG sowie deren Änderungen

Diese Maschine entwickelt einen Schallpegel von 101 LWA. Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von 84/538/EWG sowie deren Änderungen.

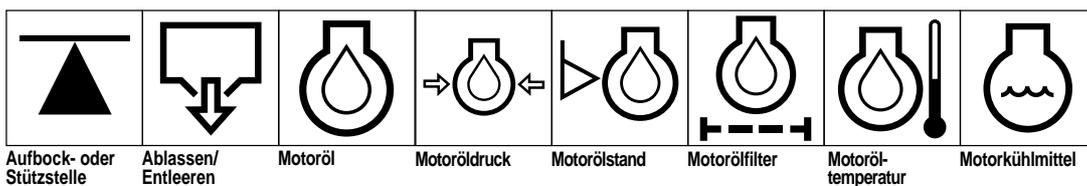
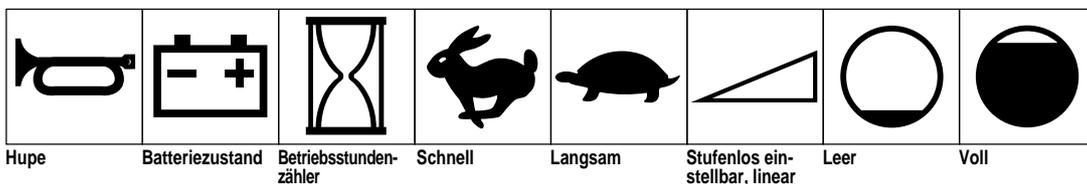
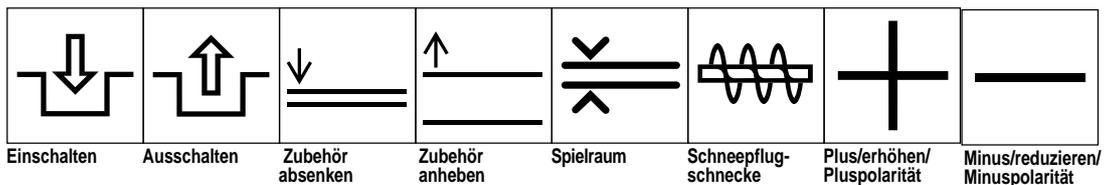
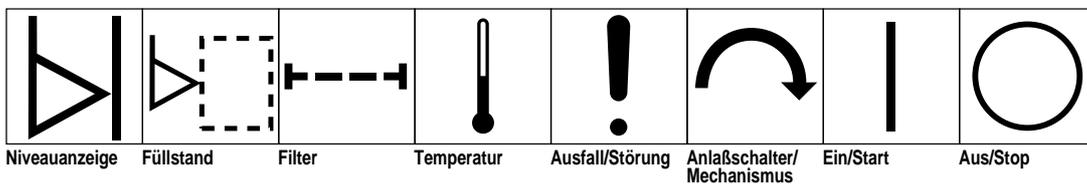
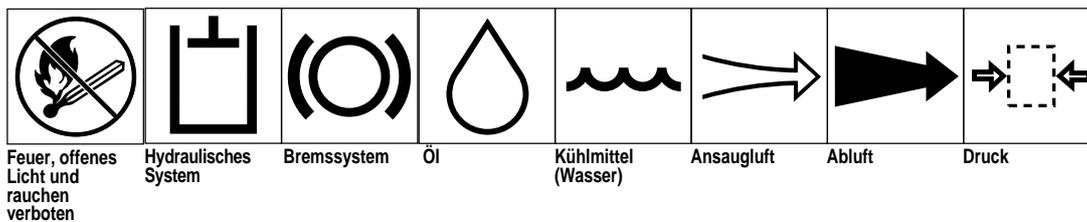
### Vibrationspegel

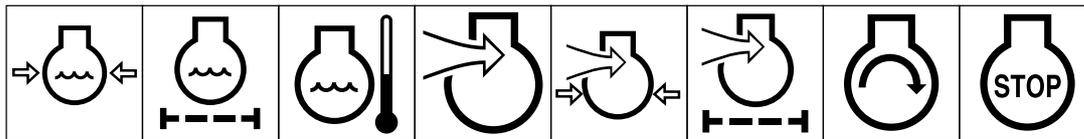
Diese Maschine entwickelt Vibrationen von  $1,66 \text{ m/s}^2$  an den Händen. Dieser Wert entspricht Messungen identischer Maschinen nach den Vorgängen von ISO 5349.

Diese Maschine entwickelt keine Vibrationen höher als  $0,4 \text{ m/s}^2$  am Gesäß. Dieser Wert entspricht Messungen an identischen Maschinen nach den Vorgängen von ISO 2631

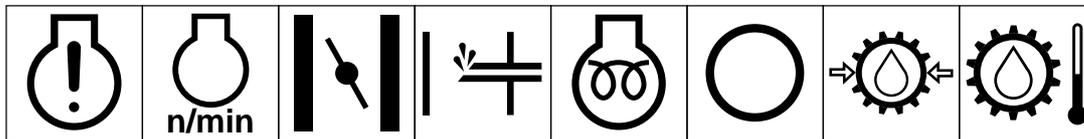
# Symbolverzeichnis

Beizende Flüssigkeiten, chemische Verbrennung an Fingern oder Händen	Giftiger Rauch oder Giftgase, Erstickungsgefahr	Stromschlaggefahr	Flüssigkeiten unter hohem Druck, Injektion unter die Haut	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Quetschgefahr für Finger und Hände, Zehen oder Füße, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben angesetzte Kraft
Quetschgefahr f.d. ganzen Körper, von oben angesetzte Kraft	Quetschgefahr für den Oberkörper, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Finger oder Hände, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr für Beine, seitlich angesetzte Kraft	Quetschgefahr f.d. ganzen Körper	Quetschgefahr für Kopf, Oberkörper und Arme	Schnittgefahr für Finger oder Hände	Schnittgefahr für Füße
Schnitt- oder Verhaddergefahr für Füße, drehende Schnecke	Amputationsgefahr für Füße, drehende Messer	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Vor Berühren abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, elektrischer Ventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	
Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Vor-/Rückwärts Überfahrungsgefahr (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Maschinenkippsgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBERROLL-BUGEL (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Gefahr von gespeicherter Energie, Rückschlag oder Aufwärtsbewegung	Heiße Oberfläche, Verbrennungsgefahr für Finger oder Hände
Explosionsgefahr	Brandgefahr oder offenes Licht	Hubzylinder mit Sperrvorrichtung arretieren, bevor Gefahrenbereich betreten wird	Sicheren Abstand zur Maschine einhalten	Bei laufendem Motor aus dem Schwenkbereich fernbleiben	Sicherheitsbleche/-vorrichtungen nie bei laufendem Motor öffnen oder entfernen	Nie auf Ladeplattform steigen, solange die Zapfwelle mit der Zugmaschine verbunden ist & der Motor läuft	Nicht aufsteigen
Vor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen getroffen werden, den Motor abstellen & den Zündschlüssel ziehen	Mitführen von Passagieren ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet & wenn die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt wird	Für vorschriftsmäßige Wartungsmaßnahmen das technische Handbuch heranziehen	Sicherheitsgurt anlegen	Warndreieck	Umrißwarndreieck	Bedienungsanleitung lesen	

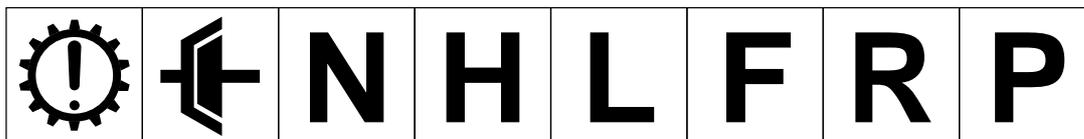




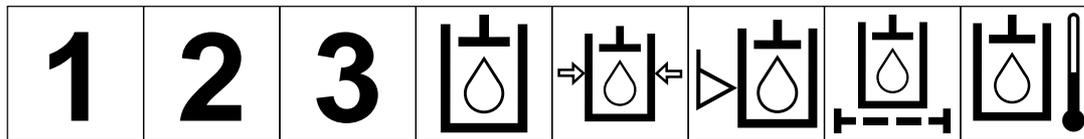
Motorkühlmittel-  
druck    Motorkühlmittel-  
filter    Motorkühlmittel-  
temperatur    Motoransaug-/  
verbrennungsluft    Motoransaug-/  
verbrennungsluft-  
druck    Motoransaug-/  
luftfilter    Motor starten    Motor abstellen



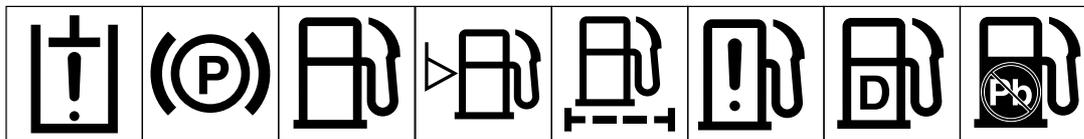
Motorausfall-  
störung    Motordrehzahl-  
frequenz    Choke    Starthilfe    Glühkerzen  
(Starthilfe bei  
kalter Witterung)    Getriebeöl    Getriebeöldruck    Getriebeöl-  
temperatur



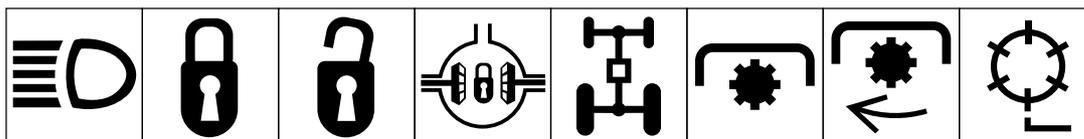
Getriebeausfall-  
störung    Kupplung    Leerlauf    Hoch    Niedrig    Vorwärts    Rückwärts    Parken



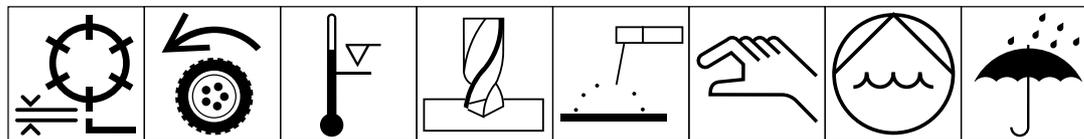
1. Gang    2. Gang    3. Gang (andere Nr.  
können bis höchstem  
Vorwärtsgang  
gewählt werden)    Hydrauliköl    Hydrauliköldruck    Hydraulikölstand    Hydraulikölfilter    Hydrauliköl-  
temperatur



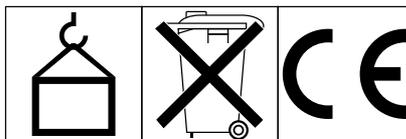
Hydrauliköl-  
ausfall-störung    Feststellbremse    Kraftstoff    Kraftstoffstand    Kraftstofffilter    Kraftstoff-  
systemausfall-  
störung    Diesel    Unverbleiter  
Kraftstoff



Scheinwerfer    Verriegeln    Entriegeln    Differentialsperre    Allradantrieb    Zapfwelle    Drehzahl -  
Zapfwelle    Spindelschnittel



Höheneinstellung  
- Spindelschnitt-  
teil    Antrieb    Über dem  
Betriebs-  
temperatur-  
bereich    Bohren    Manuelles  
Elektroschweißen    Per Hand    0356  
Wasserpumpe    0626 Trocken  
halten



0430 Gewicht    Nicht im Müll  
entsorgen    CE Logo

# Technische Angaben

**Motor:** Kubota 4-Takt, 4-Zyl. Dieselmotor mit Wasserkühlung. Hubraum: 2,2 l. Leistung: 40 PS @ 2300 U/min. Verdichtung: 23:1. Unterer Leerlauf – 1200 U/min, hoher Leerlauf – 2500 U/min. Einspritzzeitpunkt: 17° – 18° VTP. Ölfüllmenge: 7,6 l (inkl. Filter).

**Kühlsystem:** Füllmenge: 14 l; 50:50 Mischung Ethylenglykol Frostschutzmittel und Wasser.

**Kraftstoff:** Füllmenge: 56,8 l Nr. 2 Dieselkraftstoff.

**Hydraulisches System:** Reservoirfüllmenge: 35,2 l; Gesamtfüllmenge: 69 l. Austauschbares Entlüftungsteil. Aufdrehbarer austauschbarer Ölfilter.

**Antrieb:** Fahrgeschwindigkeit: 0 – 20 km/h.

**Schnittwerktrieb:** Einstellbare Spindeldrehzahl zum Anpassen der Schnittrate an die Fahrgeschwindigkeit. Schärfungsdrehzahl rückwärts: 385 U/min.

**Fahrersitz:** Einstellbar vorwärts und rückwärts: 15,2 cm. Einstellbare Rückenlehne mit drei Stellungen zum Anpassen an das Fahrergewicht. Integrierter Sitzschalter an der Unterseite des Sitzkissens.

**Diagnostiksystem:** Prüföffnungen für Fahrtrieb, Schnittwerktrieb, Hub-/Gegengewicht, Hub/Entspannung, Servokreise und Ladedruck.

**Lenkung:** Autotyp mit Vollservo.

**Bremsen:** Die Feststellbremse sperrt das Schaltgestänge automatisch auf Neutral. Bei eingeschalteten Antriebsmotor-Radsperren vermitteln die Doppelscheibenbremsen positive Notbremsung.

**Stromanlage:** 12 V, 66 Ah (DIN) Batterie und 40 A Lichtmaschine. Negative Erde.

**Sicherheitsschalter:** Ausgelegt zum Abstellen des Motors, wenn sich der Fahrer vom Sitz abhebt, solange der Schnittwerktriebshebel entweder auf vorwärts oder rückwärts steht. Verhindert Anlassen des Motors, wenn die Feststellbremse nicht angezogen, das Fahrpedal auf Neutral und die Schnittwerke nicht ausgeschaltet sind. Niedriger Hydraulikölstand und hohe Kühlmitteltemperatur führen zum Abstellen des Motors.

## Warnsysteme:

Wasser im Kraftstoff  
Hydraulikölfilter  
Motorkühlmitteltemperatur  
Motoröldruck  
Spannungsanzeige  
Luftfilter verstopft  
Hydrauliköltemperatur  
Hydraulikölstand

## Allgemeine technische Angaben:

### Schnittbreite:

5 Schnittwerke:	348 cm
4 Schnittwerke:	279 cm
3 Schnittwerke:	211 cm
1 Schnittwerk:	75 cm

### Gesamtbreite:

Schnittwerke angehoben:	232 cm
Schnittwerke abgesenkt:	373 cm
Gesamtlänge:	282 cm

### Höhe:

141 cm

### Bodenfreiheit:

ca. 17,8 cm

### Schnitthöhenempfehlungen:

5-Messer Schnittwerk:	25–76 mm
7-Messer Schnittwerk:	9,5–44 mm
11-Messer Schnittwerk:	9,5–19 mm

### Radspur:

135 cm

### Radstand:

145 cm

### Wendekreis:

152 cm

### Trockengewicht:

1627 kg

### Spindeldrehzahl:

800 – 1000 U/min  
470-950 U/min – Modell 0370

### Schnittrate (einstellbar je nach Bedingungen):

5-Messer Schnittwerk – 2,79 mm / km/h (8,94 mm bei 3,2 km/h – 33,53 mm bei 12 km/h)
7-Messer Schnittwerk – 2 mm / km/h (6,4 mm bei 3,2 km/h – 24 mm bei 12 km/h)
11-Messer Schnittwerk – 1,27 mm / km/h (4,06 mm bei 3,2 km/h – 15,24 mm bei 12 km/h)

## Flüssigkeiten:

Motoröl: SAE 10W30 SF, CD

Diesekraftstoff: Nr. 2

Kühlsystem: 50:50 Wasser & Frostschutzmittel

Hydrauliköl (je nach Wahl): Mobil DTE 26

Shell	Tellus 68 Equivalent
Amoco	Rykon Oil #68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto H 68
Kendall	Kenoil R & 0 AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68

# Vor Inbetriebnahme

## DAS ÖL TÄGLICH PRÜFEN



### VORSICHT

Vor irgendwelchen Wartungsmaßnahmen an der Maschine immer zuerst den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Laschen der Motorhaube (Bild 1) lösen und die Motorhaube öffnen.
3. Den Ölmeßstab (Bild 2) prüfen. Das Öl muß die FULL [VOLL]-Markierung erreichen.
4. Wenn das Öl unter der VOLL-Markierung steht, den Fülldeckel (Bild 3) abschrauben und SAE 10W-30 Öl nachfüllen, bis der Ölstand die VOLL-Markierung erreicht. NICHT ÜBERFÜLLEN. Das Kurbelgehäuse faßt 6,5 l (inkl. Filter).
5. Den Ölfülldeckel und den Ölmeßstab wieder einschrauben/einführen.
6. Die Motorhaube schließen und mit den Laschen befestigen.

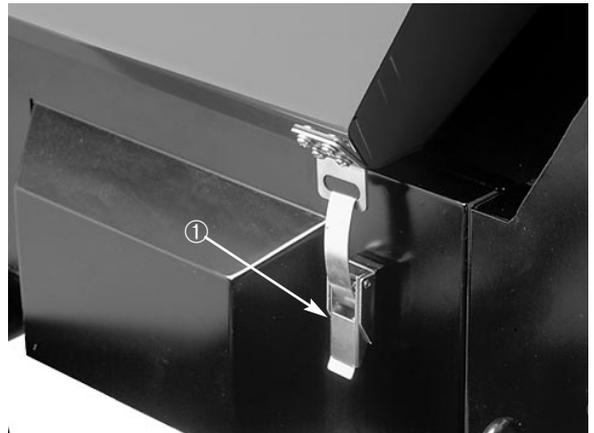


Bild 1

1. Motorhaubenlasche

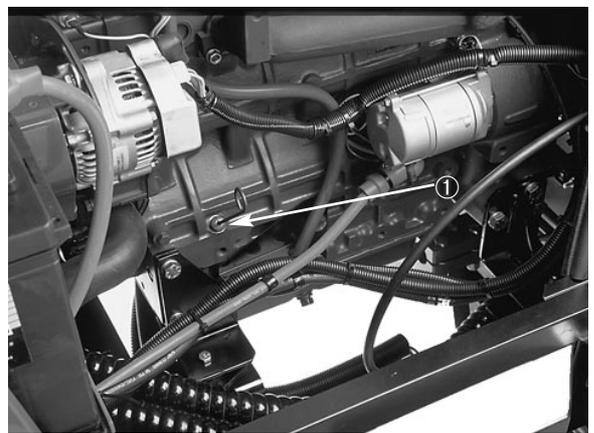


Bild 2

1. Ölmeßstab

## DIE KÜHLANLAGE TÄGLICH PRÜFEN

Die Anlage hat ein Fassungsvermögen von 14 l.



### VORSICHT

Bei heißem Motor kann unter Druck stehendes Kühlmittel auslaufen und beim Abschrauben des Kühlerdeckels zu Verbrühungen führen. Den Deckel langsam und vorsichtig abdrehen, wenn das Motorkühlmittel heiß ist.

1. Den Kühlerdeckel (Bild 4) entfernen. Der Kühlmittelstand muß sich 2,5 cm über der Unterseite des Füllstutzens befinden.
2. Der Kühler muß bis zur Oberseite des Füllstutzens gefüllt werden. Das Ausdehnungsgefäß muß bis an die Markierungen an seiner Seite gefüllt werden.

Eine 50:50 Mischung aus Wasser und Ethylenglykol-



Bild 3

1. Ölfülldeckel

Frostschutzmittel zum Füllen verwenden. NIE REINES WASSER ODER KÜHLMITTEL AUF ALKOHOL-/METHANOLBASIS VERWENDEN.

3. Den Kühlerdeckel wieder aufschrauben.

## DIE HYDRAULISCHE ANLAGE TÄGLICH PRÜFEN

Der Ölstand muß sich auf gleicher Höhe wie die Pfeile am Schauglas (Bild 6) befinden, wenn das Öl warm ist. Das Öl steht ca. 64–127 mm unterhalb der Pfeile, wenn der Ölstand kalt gemessen wird.

## DEN UNTERMESSER/SPINDEL-MESSERKONTAKT TÄGLICH PRÜFEN

Leichter Kontakt muß über die gesamte Länge der Spindel und des Untermessers bestehen. Für Einstellungsanleitungen siehe das Handbuch des Schneidwerks.

## DEN REIFENDRUCK TÄGLICH PRÜFEN

Unter normalen Einsatzbedingungen den folgenden Reifendruck sicherstellen: 90 kPa vorne und 103 kPa hinten. Wenn der Rasen entweder trockener oder nasser als normal ist, muß der Reifendruck u.U. anders geregelt werden. Auf härteren Rasen einen höheren Reifendruck wählen, d.h. 124 kPa vorne und hinten. Bei weichen Rasenflächen einen niedrigeren Druck wählen (62 kPa vorne und 83 kPa hinten).

**WICHTIG:** Die zwei Vorderreifen und die zwei Hinterreifen auf jeweils den gleichen Druck regeln. Bei Reifendruck von 83 kPa oder niedriger nie schneller als 16 km/h über längere Strecken fahren, sonst kann es zu Reifenschäden kommen. Die höchste Fahrgeschwindigkeit kann genutzt werden, wenn der Druck in den Vorderreifen höher als 90 kPa ist.

## BALLAST HINTEN

**WICHTIG:** Wenn ein Reifen mit Kalziumchloridfüllung platt gefahren wird, die Maschine sofort vom Rasen weg fahren und den betroffenen Bereich mit Wasser durchtränken



Bild 4

1. Ausdehnungsgefäß

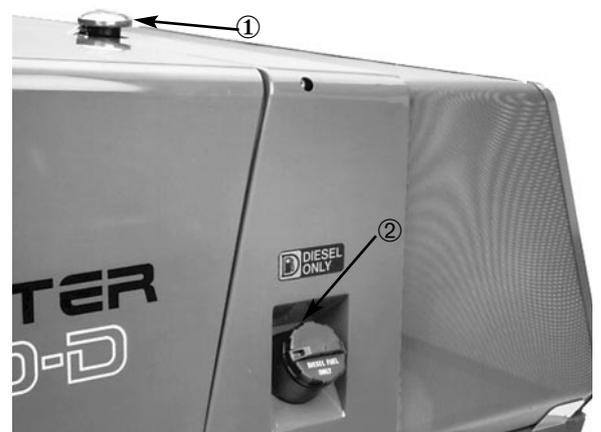


Bild 5

1. Kühlerdeckel  
2. Kraftstofftankdeckel



Bild 6

1. Pfeile am Schauglas

# Bedienungselemente

**Sitzeinstellung** (Bild 7)—Der Sitzeinstellhebel ermöglicht eine Vorwärts- und Rückwärtseinstellung von 15 cm in Schritten von je 15 mm.

**Armlehne** (Bild 8)—Die Armlehne lässt sich auf- oder abwärts stellen.

**Rückenlehneinstellrad** (Bild 8)—Das Rückenlehneinstellrad ermöglicht ein Neigen der Rückenlehne zwischen 5 und 20 Grad.

**Federungshebel** (Bild 8)—Der Federungshebel lässt ein Abstimmen des Fahrersitzes auf dessen Gewicht zu. Für leichtere Fahrer ist die obere Stellung zu verwenden, die untere für schwerere Fahrer. Die Rückenlehnen- und Sitzkissen lassen sich entfernen.

## VORSICHT

Um die korrekte Funktion des Sicherheitsschalters zu gewährleisten, ist die Sitzfederung auf jeden Fall an das Fahrergewicht anzupassen. Bei falscher Federungseinstellung läuft der Motor nur stotternd und neigt zum Abwürgen. Um diesen Zustand zu beheben, ist die Federung auf leichter zu stellen.

**Warnlampenprüftaste** (Bild 9)—Vor Inbetriebnahme ist die Prüftaste zu drücken. Alle Lampen an der Lenksäule müssen aufleuchten. Jede Lampe, die nicht aufleuchtet, weist auf eine elektrische Störung hin, die unverzüglich zu beheben ist. Die Öldruck- und Batteriewarnlampen leuchten auf, wenn der Zündschlüssel auf EIN gedreht wird.

**Hydraulik- und Motorwarnlampen** (Bild 9)—Wenn diese Lampen aufleuchten, die Maschine sofort zum Stillstand bringen und unverzügliche Reparaturmaßnahmen treffen.

**Öldruckwarnungen** (Bild 9)—Gefährlich niedriger Motoröldruck wird sowohl durch eine Warnlampe wie ein Tonsignal angezeigt. In solchen Fällen ist der Motor unverzüglich abzustellen und das Problem zu beseitigen.

**Kraftstoffsystemwarnung** (Bild 9)—Überschüssiges Wasser im Kraftstoffsystem wird durch Warnlampe und Tonsignal angezeigt.

**Kühlmitteltemperaturwarnung** (Bild 9)—Wenn die Kühlmitteltemperatur höher als 95° C geht, leuchtet eine Warnlampe auf und ein Tonsignal wird ausgegeben. Der Motor stellt sich automatisch ab, wenn die Kühlmitteltemperatur höher als 110° C geht. Dieser Sicherheitsschalter stellt sich automatisch



Bild 7

1. Sitzeinstellhebel



Bild 8

1. Armlehne  
2. Rückenlehneinstellrad  
3. Federungshebel

zurück, sobald System und Motor ausreichend abgekühlt sind.

**Warnung - keine Batterieladung** (Bild 9)—Fehlende Batterieladung wird durch Aufleuchten einer Warnlampe und Ausgabe eines Tonsignals angezeigt.

**Hydrauliköltemperaturwarnung** (Bild 9)—Warnlampe und Tonsignal warnen vor zu hoher Hydrauliköltemperatur.

**Hydraulikölstandwarnung** (Bild 9)—Warnlampe und Tonsignal warnen vor zu niedrigem Hydraulikölstand. Fällt der Hydraulikölstand weiter, kommt der Motor automatisch zum Stillstand. Der Motor läßt sich unter solchen Umständen erst nach Korrektur des Hydraulikölstands auf angemessenes Niveau wieder anlassen.

**Hydraulikölfilterwarnung** (Bild 9)—Warnlampe und Tonsignal warnen vor verstopftem Hydraulikölfilter.

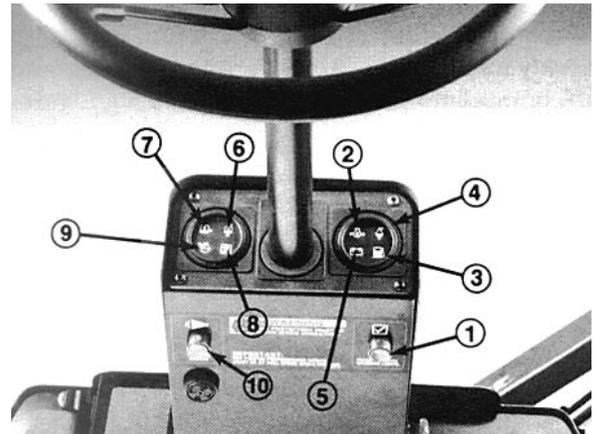
**Luftfilterwarnung** (Bild 9)—Warnlampe und Tonsignal warnen davor, daß der Filter verstopft ist und eine Wartungsmaßnahme zu treffen ist.

**Alarmstilltaste** (Bild 9)—Drücken dieser Taste stillt den Alarm. Das Alarmsystem entriegelt sich und stellt sich automatisch zurück, sobald die Ursache der Auslösung behoben ist oder die Alarmstilltaste gedrückt wird.

**Fahrpedal** (Bild 10)—Regelt die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Die Oberseite des Pedals nach unten drücken, um vorwärts zu fahren und die Unterseite, um rückwärts zu fahren. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach dem Ausmaß, zu dem das Pedal durchgedrückt wird.

- Für maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Belastung ist das Pedal voll durchzudrücken, während der Gashebel auf FAST [SCHNELL] steht.
- Für maximale Leistung bei Belastung oder beim Hangaufwärtsfahren, die Motordrehzahl hoch halten, indem der Gashebel auf SCHNELL bleibt, während das Fahrpedal gegen die Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung gedrückt wird. Wenn sich die Motordrehzahl infolge der Belastung reduziert, den Fahrpedaldruck soweit zurücknehmen, bis sich die Motordrehzahl wieder zu erholen beginnt.

Zum Stoppen, den Fußdruck auf das Fahrpedal reduzieren und das Pedal in seine zentrale Stellung zurückkehren lassen. Bei starkem Gefälle ist Druck auf die RÜCKWÄRTS-SEITE des Fahrpedals angebracht. Andernfalls mit der Ferse auf Rückwärts drücken, während die Zehen auf dem VORWÄRTS-Teil des Pedals



**Bild 9**

1. Warnlampenprüftaste
2. Warnlampe—Motoröldruck
3. Warnlampe—Kraftstoff
4. Warnlampe—Kühlmitteltemperatur
5. Warnlampe—keine Batterieladung
6. Warnlampe—Hydrauliköltemperatur
7. Warnlampe—Hydraulikölstand
8. Warnlampe—Hydraulikölfilter
9. Warnlampe—Luftfilter
10. Alarmstilltaste

ruhen.

**Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung** (Bild 10)—Regelt die Bewegung des Fahrpedals, unterstützt das Beibehalten gleichmäßiger Schnittraten und eliminiert plötzliche Geschwindigkeitsschwankungen bei unebenem Gelände.

**WICHTIG: Die Exzenterhebelmutter (Einsatz – Bild 9) läßt sich festziehen, wenn der Begrenzungsanschlag das Fahrpedal nicht mehr in der gewünschten Position hält.**

**Transportlaschen** (Bild 10 und 11)—Diese Laschen sichern die Schnittwerke zum Transport in angehobener Stellung. Die Lasche für das vordere Schnittwerk wird mit dem Fuß aktiviert (Bild 10). Handbetätigte Laschen sichern die mittleren und äußeren Schnittwerke (Bild 11).

**Schnittwerkhubhebel** (Bild 12)—Die zwei äußeren Hebel heben und senken die zwei äußeren Schnittwerke. Der mittlere Hebel hebt und senkt die zwei vorderen und das mittlere Schnittwerk(e). Zum Absenken der Schnittwerke muß der Motor laufen. Beim Anheben der Schnittwerke kommen die Spindeln automatisch zum Stillstand. Die Hebel dürfen nicht selbstständig in die Neutralstellung zurückspringen, andernfalls können die Schnittwerke nicht frei schweben.

**Motorübersteuerungstaste** (Bild 12)—Wenn diese Taste gedrückt wird, kann der Motor auch nach Überhitzen und automatischem Abstellen durch das Sicherheitssystem benutzt werden. Nur für kurzfristigen Einsatz.

**Kraftstoffuhr** (Bild 12)—Zeigt den Kraftstoffstand im Tank an.

**Betriebsstundenzähler** (Bild 12)—Zeigt die Betriebsstunden an, die die Maschine insgesamt absolviert hat. **Anmerkung:** Linien, die sich im kleinen Fenster auf der linken Seite des Zählers drehen, weisen darauf hin, daß der Betriebsstundenzähler aktiv ist.

**Glühkerzenanzeige** (Bild 12)—Brennt hell, wenn die Glühkerzen ausreichend erhitzt sind.

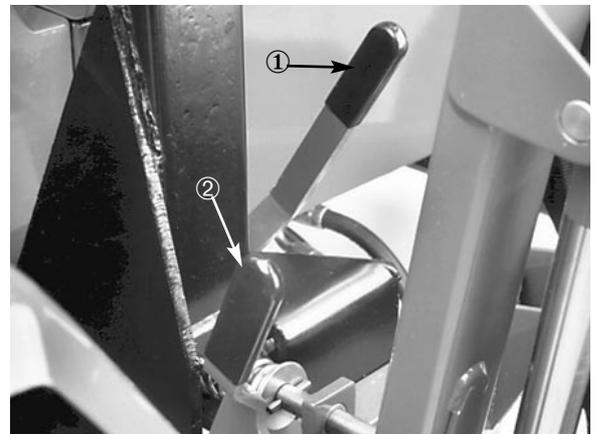
**Zündschloß** (Bild 12)—Dieser Schalter hat drei Stellungen: OFF [AUS], ON [EIN] und START. Den Zündschlüssel auf START drehen und wieder loslassen, sobald der Motor anspringt. Um den Motor abzustellen, den Schlüssel auf AUS drehen.

**Feststellbremshebel** (Bild 12)—Den Hebel zum Arretieren der Bremse aufwärts ziehen. Um die Feststellbremse zu lösen, am Hebel ziehen, den Knopf eindrücken und den Hebel absenken. Zum Anlassen des Motors ist die Feststellbremse zu aktivieren. Vor Verlassen des Fahrersitzes immer zuerst die Feststellbremse aktivieren.



**Bild 10**

1. Oberseite des Fahrpedals—vorwärts
2. Unterseite des Fahrpedals—rückwärts
3. Geschwindigkeitsbegrenzung
4. Transportlasche—vordere Schnittwerke



**Bild 11**

1. Lasche—zentrales Schnittwerk
2. Lasche—äußeres Schnittwerk

**Mähen-/Schärfehebel** (Bild 12)—Den Hebel vorwärts stellen, um die Schnittwerke zu aktivieren. Den Hebel in die Mitte stellen, um die Schnittwerke zum Stillstand zu bringen. Zum Schärfen der Schnittwerke, den Hebel über den Anschlag hinaus heben und in der hinteren Stellung halten.

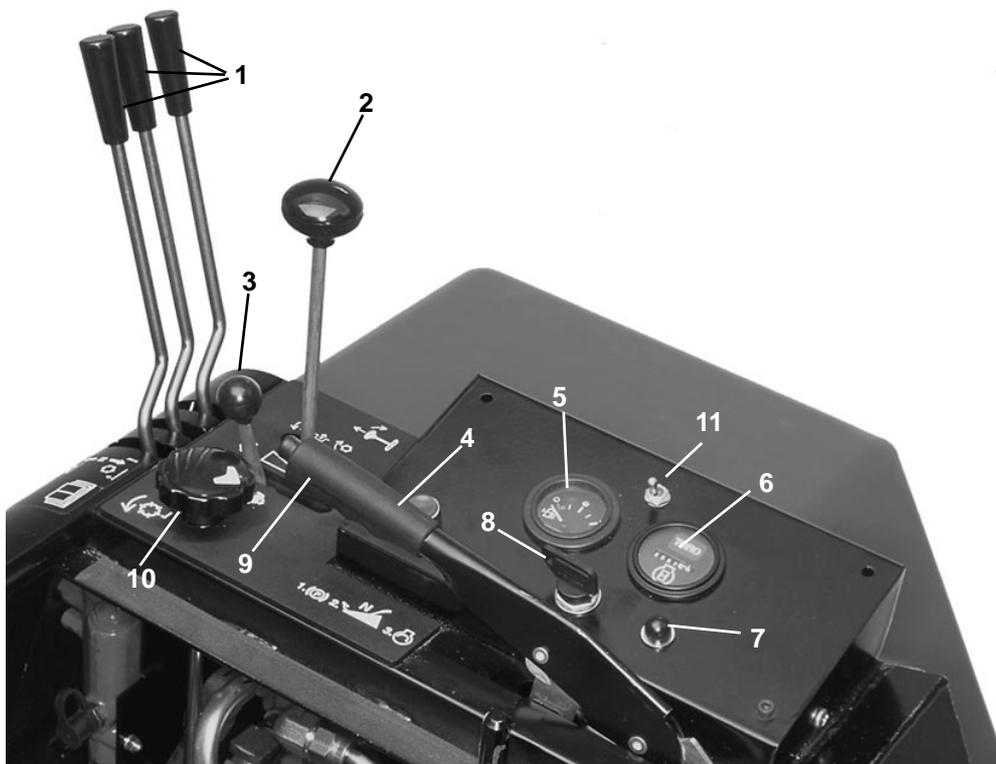
**! VORSICHT**

Den Hebel nicht direkt von MÄHEN auf SCHÄRFEN stellen. Kurz in der STOP-Stellung anhalten.

**Spindeldrehzahlregler** (Bild 12)—Das Einstellrad im Uhrzeigersinn drehen, um die Spindeldrehzahl zu erhöhen; im Gegenuhrzeigersinn, um die Spindeldrehzahl zu reduzieren. Im Zusammenhang mit der Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung verwenden, um die gewünschte Schnittrate zu realisieren.

**Gashebel** (Bild 12)—Den Hebel für höhere Motordrehzahlen vorwärts schieben, rückwärts, um die Drehzahl zu reduzieren.

**Allrad-Antriebsschalter** (Bild 12)—(nur Allradmaschinen) Den Schalter vorwärts schieben, um den Allradantrieb einzuschalten. Den Schalter zurückziehen,



**Bild 12**

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Hubbedienungen—Schneidwerk | 9. Handbremse              |
| 2. Hebel—Mähen/Schleifen      | 10. Regler—Spindeldrehzahl |
| 3. Gashebel                   | 11. Schalter—Allradantrieb |
| 4. Übersteuerungstaste—Motor  | (nur Allradmaschinen)      |
| 5. Kraftstoffuhr              |                            |
| 6. Betriebsstundenzähler      |                            |
| 7. Lampe—Motorvorwärmen       |                            |
| 8. Zündschloß                 |                            |

# Betriebsanleitungen

## STARTEN UND STOPPEN

1. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und den Fuß vom Fahrpedal fernhalten. Sicherstellen, daß die Feststellbremse aktiviert ist (Bild 12). Das Fahrpedal und der Mähen-/Schärfehebel müssen beide auf Neutral sein.
2. Das Zündschloß auf EIN stellen. Wenn die Glühkerzenlampe ausgeht, den Zündschlüssel zum Starten des Motors drehen.
3. Um den Motor abzustellen, alle Bedienungshebel auf Neutral stellen und die Feststellbremse aktivieren. Alle Schnittwerke in Transportstellung anheben und verriegeln. Den Zündschlüssel auf AUS drehen und ziehen.

## ENTLÜFTEN DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

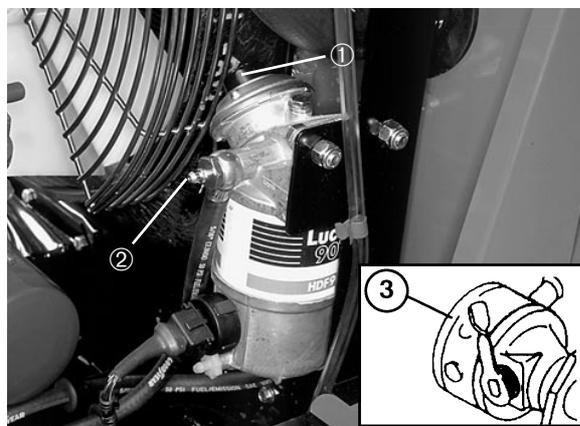
**WICHTIG:** Das Kraftstoffsystem ist vor erstem Anlassen neuer Motoren, nach Abwürgen infolge von Kraftstoffmangel oder nach Wartungen am Kraftstoffsystem zu entlüften.

1. Die Motorhaube anheben.
2. Einen 3/16" Ø Schlauch über die Entlüftungsschraube der Kraftstoffpumpe ziehen und das freie Ende in einen Behälter einführen, um Kraftstoff zu sammeln.
3. Die Entlüftungsschraube einige Umdrehungen aufbrechen (Bild 13). Den Saugstößel (Bild 13) mehrmals betätigen, bis ein gleichbleibender Strom Kraftstoff aus der Öffnung der Entlüftungsschraube herausströmt. Wenn der Kraftstoff nicht mehr schäumt, die Entlüftungsschraube im Abwärtshub des Saugstößels festdrehen. Alle Kraftstoffverschüttungen aufwischen.

**Anmerkung:** Ansaugen des Kraftstofffilters ohne Aufbrechen der Entlüftungsschraube kann zur Beschädigung des Saugstößels führen.

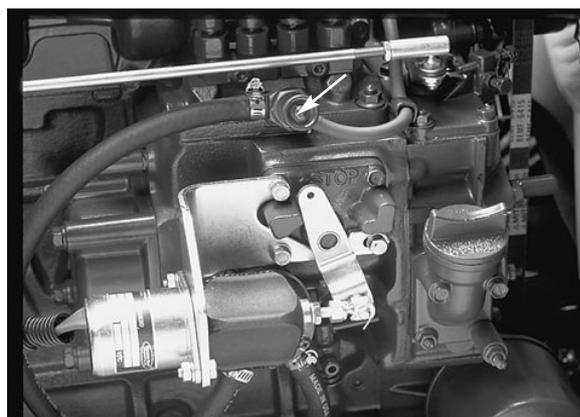
4. Den Stößel betätigen, bis Widerstand spürbar ist. Dann versuchen, den Motor anzulassen. Wenn der Motor nicht anspringt, Schritt 3 wiederholen.

**Anmerkung:** Der Alarm bleibt so lange aktiv, bis das Problem beseitigt wurde oder bis die Alarmstilltaste gedrückt wird. Wenn es zu einem zweiten Problem gekommen ist, ertönt zwar der Alarm nicht, aber eine



**Bild 13**

1. Ansaughebel
2. Entlüftungsschraube
3. Kraftstoffpumpe



**Bild 14**

1. Entlüftungstößel

Meldelampe leuchtet auf.

## KONTROLLE DER WARNLAMPEN

Jeden Tag vor Inbetriebnahme sind alle Warnlampen auf einwandfreie Funktion zu kontrollieren.

1. Die Feststellbremse aktivieren und den Zündschlüssel auf EIN drehen. Dann die Warnlampenprüftaste (Bild 14) drücken. Alle Lampen müssen jetzt aufleuchten und der Warnton vernehmbar sein.

**Anmerkung:** Der Alarm wird erst durch Beseitigung der Ursache oder durch Drücken der Alarmstilltaste gestillt. Wird ein zweites Problem angetroffen, bleibt der Alarmton aus, aber die zutreffende Warnlampe leuchtet auf.



Bild 15

1. Warnlampenprüftaste

## KONTROLLE DER SICHERHEITSSCHALTER

### VORSICHT

DIE SICHERHEITSSCHALTER DIENEN DEM BEDIENERSCHUTZ, DESHALB NIE UMGEHEN. DIE SCHALTER TÄGLICH KONTROLLIEREN, UM DIE EINWANDFREIE FUNKTION DES SICHERHEITSSYSTEMS NACHZUPRÜFEN. WIRD EIN SCHALTER DEFEKT, DIESEN VOR INBETRIEBNAHME DER MASCHINE AUSTAUSCHEN. ZUR GEWÄHRLEISTUNG MAXIMALER BETRIEBSSICHERHEIT SIND ALLE SICHERHEITSSCHALTER, UNGEACHTET IHRER FUNKTION, ALLE ZWEI JAHRE AUSZUTAUSCHEN.

1. Die Schnittwerke an freiem Ort ohne Fremdkörper und Unbeteiligte auf den Boden absenken. Den Motor abstellen.
2. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und die Feststellbremse aktivieren (Bild 12). Den Zündschlüssel drehen und versuchen, den Motor anzulassen, während der Mäh-/Schärfehebel (Bild 12) sowohl auf MÄHEN wie auf SCHÄRFEN gestellt wird. Wenn sich der Motor drehen läßt, hat sich eine Fehlfunktion eingestellt, die unverzüglich zu beheben ist. Läßt sich der Motor nicht drehen, funktioniert der Antriebssicherheitsschalter einwandfrei
3. Auf dem Fahrersitz Platz nehmen und die Feststellbremse

aktivieren. Den Schlüssel drehen und versuchen, den Motor anzulassen, während der Mähen-/Schärfehebel (Bild 14) auf STOP steht. Läßt sich der Motor drehen, hat sich eine Fehlfunktion eingestellt, die unverzüglich zu beheben ist. Läßt sich der Motor nicht drehen, funktioniert der Bremssicherheitsschalter einwandfrei.

- Die Feststellbremse aktivieren, den Motor anlassen und die Schnittwerke absenken. Den Mähen-/Schärfehebel auf MÄHEN stellen. Den Sitz verlassen. Der Motor muß in wenigen Sekunden abwürgen, wodurch auf die korrekte Funktion des Sicherheitssystems hingewiesen wird. Den Sitz gleichfalls verlassen, während der Hebel auf SCHÄRFEN steht. Dann muß der Motor zum Stillstand kommen, wodurch auf die korrekte Funktion des Sicherheitssystems hingewiesen wird. Wenn der Motor nicht abwürgt, hat sich eine Fehlfunktion eingestellt, die unverzüglich zu beheben ist.

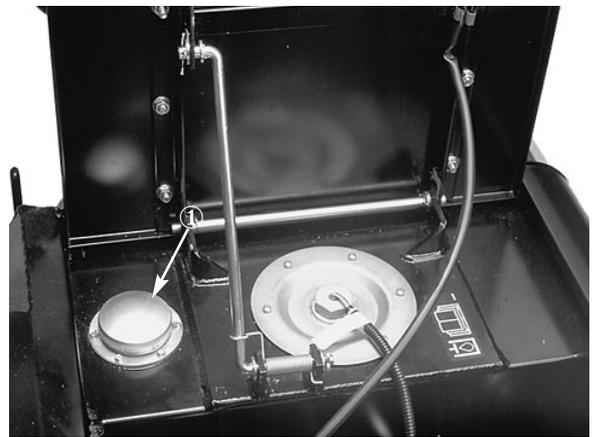
**Anmerkung:** Zwischen Verlassen des Fahrersitzes und Abwürgen des Motors können 1–2 Sekunden verstreichen.

- Die Feststellbremse aktivieren, den Mähen-/Schärfehebel auf NEUTRAL stellen, den Motor anlassen, die Feststellbremse lösen und den Sitz verlassen. Wenn der Motor abwürgt, funktioniert das Sicherheitssystem einwandfrei. Würgt der Motor nicht ab, hat sich eine Fehlfunktion eingestellt, die unverzüglich zu beheben ist.



**Bild 16**

- Halteschelle



**Bild 17**

- Sitzhochstellstange

## SCHIEBEN ODER ABSCHLEPPEN DER ZUGMASCHINE

In Notfällen kann die Zugmaschine über kurze Strecken geschoben oder abgeschleppt werden. Dazu ist das Antriebspumpen-Bypaßventil zu öffnen.

**WICHTIG: Die Zugmaschine nie schneller als 3 bis 5 km/h schieben oder abschleppen, sonst kann das hydraulische System defekt werden. Wenn die Zugmaschine über nennenswerte Strecken transportiert werden muß, ist ein Lkw oder Anhänger zu verwenden.**

- Den Splint aus der Sitzsperrstange (Bild 16) entfernen.
- Den Sitz anheben und in aufrechter Stellung mit der Sitzständer absichern (Bild 17).
- Die Frontplatte anheben und entfernen (Bild 18).
- Das Bypaßventil um 90 Grad drehen (Bild 18). Öffnen des Ventils öffnet einen internen Laufweg in der Antriebspumpe, durch den hydraulisches Öl umgeleitet wird. Weil das Öl umgeleitet wird, läßt sich die

Zugmaschine ohne Beschädigung des hydraulischen Systems bewegen.

**WICHTIG: Sicherstellen, daß die Feststellbremse vor Öffnen des Bypaßventils aktiviert ist.**

5. Vor Anlassen des Motors ist das Bypaßventil zu schließen. Den Motor nie mit geöffnetem Bypaßventil anlassen.

**WICHTIG: Betrieb der Maschine mit offenem Bypaßventil führt zum Überhitzen des hydraulischen Systems.**



## VORSICHT

Wenn die Vorderradmotoren ausgeschaltet sind, rollt das Fahrzeug. Das Fahrzeug muß sich deshalb auf einer ebenen Fläche befinden oder die Räder müssen blockiert sein. Bei ausgeschalteten Radmotoren bleibt jede effektive Bremswirkung aus.

Wird die Maschine mit ausgeschalteten Vorderradmotoren abgeschleppt, muß die Schlepptangengruppe mit der TORO Bestellnr. 58-7020 eingesetzt werden.

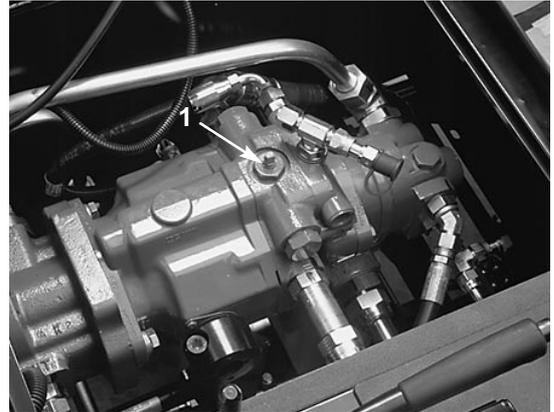


Bild 18

1. Bypaßventil

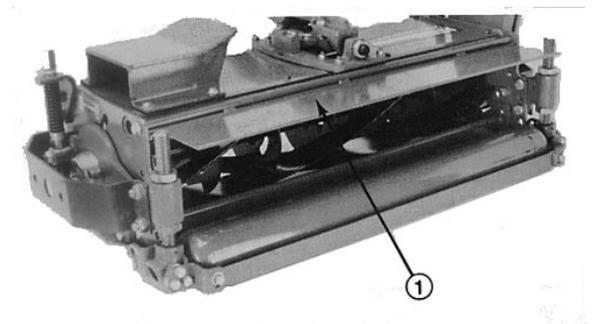


Bild 19

1. Ablenckblech

## BETRIEBSMERKMALE

**Vertrautwerden**—Vor dem Mähen von Rasenflächen ist der Betrieb an freiem Ort zu üben. Den Motor anlassen und abstellen. Die Maschine vorwärts und rückwärts fahren. Die Schnittwerke gleichzeitig und einzeln anheben und absenken. Die Spindeln zuschalten und ausschalten. Zunächst mit allen Schnittwerken abgesenkt und dann mit einzelnen Spindeln abgesenkt einsetzen. Wenn Sie sich ausreichend vertraut mit der Maschine fühlen, üben Sie den Einsatz um Bäume und andere Hindernisse. Außerdem das Befahren von Hängen und Gefällen mit Mäh- und Transportgeschwindigkeit üben.

**Warnsystem**—Wenn beim Betrieb eine Warnlampe aufleuchtet, sofort die Maschine zum Stillstand bringen und das Problem beheben, bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird. Einsatz der Maschine bei Vorhandensein einer Fehlfunktion kann zu schweren Schäden führen. Kurzfristig kann in Notfällen die Notfall-Motorübersteuerungstaste benutzt werden (Bild 12), um den Motor zu fahren, nachdem er sich wegen Überhitzung abgestellt hat.

**Mähen**—Wenn Sie sich auf der zu mähenden Fläche befinden, die Transportflasche des vorderen Schnittwerks, die

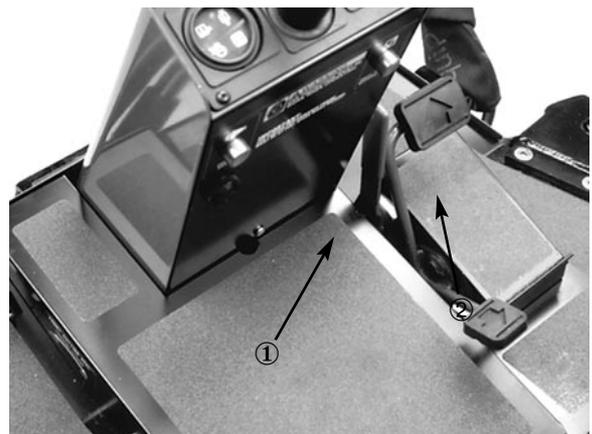


Bild 20

1. Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung
2. Fahrpedal

mittlere Lasche und die Außenlaschen lösen. Die Schnittwerke absenken, die Feststellbremse aktivieren und den Motor abstellen.

**Schnittwerkablenkbleche**—Die Ablenkbleche so horizontal einstellen (Bild 19), daß Schnittgut nach hinten ausgeworfen wird; d.h. nach außen und weg von den Schnittwerken. So wird verhindert, daß Grasklumpen—besonders bei nassem Rasen—von Maschine oder Schnittwerk fallen, wodurch das Erscheinungsbild des Rasens beeinträchtigt würde.

**Anmerkung:** Bei trockenem Rasen können Ablenkbleche grundsätzlich etwas tiefer und bei nassem Gras etwas höher gesetzt werden.

Die Fahrgeschwindigkeitsbegrenzung bei gleichzeitiger Kontrolle des Tachometers (Bild 20) sowie die Spindeldrehzahlregelung auf die gewünschte Schnitthöhe abstimmen: vgl. Schnitttabellen (Bild 21). Das Abziehbild an der Seite der Lenksäule nur als Richtlinie verwenden.

**Gegenmähverbindung**—Beim Ein-/Ausschalten des zentralen Hubschalthebels schaltet die Gegenmähverbindung automatisch den Mähchalthebel ein oder aus, um den Bedarf zur Bedienung von zwei Hebeln zu vermeiden. Wenn der Mähchalthebel nicht die Funktion des Hubschalthebels reflektiert, die Maschinenschraube(n) nach Bedarf einstellen.

Wenn permanente Gegenmähverbindung nicht gewünscht wird, können Sie diese durch Abschrauben des Hubschaltnopfes und Lockern der Maschinenschrauben ausschalten.

Um die Gegenmähverbindung vorübergehend auszuschalten, den Motor abstellen, den Hubhebel solange zurückziehen, bis der Schlitz in der Verbindung mit dem Mähchalthebel abgestimmt ist, dann die Verbindung seitwärts schwenken.

Den Motor anlassen und den Gashebel auf SCHNELL stellen, so daß der Motor seine maximale Drehzahl erreicht. Den Mähen-/Schärfehebel auf MÄHEN (Bild 12) stellen. Dann beginnen sich die Spindeln zu drehen. Die Feststellbremse lösen. Um vorwärts zu fahren und zu mähen, das Fahrpedal vorwärts drücken (Bild 20). Den Fahrpedalkontakt mit der Geschwindigkeitsbegrenzung beibehalten, um gleichbleibende Schnittrate und -qualität sicherzustellen.

**Transport**—Bei abgeschlossenem Mähen, den Mähen-/Schärfehebel auf STOP stellen. Die Schnittwerke

durch Rückwärtsziehen der Hubschalthebel anheben. Die Hebel solange nach hinten halten, bis sich die Schnittwerke vollständig angehoben haben (ein Quietschen im hydraulischen System zeigt an, daß die Schnittwerke vollständig angehoben sind). Die Schnittwerke mit den Transportlaschen in angehobener Stellung absichern. Beim Fahren von einem Mähbereich zum nächsten immer mit niedriger Geschwindigkeit fahren. Beim Durchfahren von Hindernissen sorgfältig darauf achten, daß versehentliches Anstoßen mit Maschine oder Schnittwerken vermieden wird, um Schäden vorzubeugen.

**Anpassen von Fahrgeschwindigkeit und Spindeldrehzahl**—Die Spindeldrehzahl ist (bei konstanter Fahrgeschwindigkeit) zum Realisieren der bestmöglichen Schnittqualität für den zu mähenden Bereich zu variieren. Spindeldrehzahlen, die für herrschende Bedingungen zu schnell oder zu langsam sind, können sich nachteilig auf die Schnittqualität auswirken. Die folgende Schnitttabelle (Bild 21) sowie das Abziehbild an der Lenksäule als Richtlinien zum ersten Einstellen von Fahrgeschwindigkeit und Spindeldrehzahl verwenden.

## Spindeldrehzahlempfehlungen

S c h n i t t (mm)	5-Messer Spindel					7-Messer Spindel					11-Messer Spindel						
	Geschw. km/h					Geschw. km/h					Geschw. km/h						
		5	6	8	10	11		5	6	8	10	11		5	6	8	10
25	1	3	5			13	2	5				10	1	3	5		
31		1	3	5		16	1	3	5			13		1	3	4	
38			2	3	3	19		1	3	5		16			1	2	4
50				1	2	25			1	2	3	19				1	2
63					1	31				1	2						

Schnitthöhe und Fahrgeschwindigkeit auf die erforderliche Spindeldrehzahleinstellung auf der Skala 1 bis 5 auf dem Spindeldrehzahlregler abstimmen.

**Anmerkung:** 1 = 800 U/min; 2 = 900 U/min; 3 = 1000 U/min; 4 = 1100 U/min und 5 = 1200 U/min

Bild 21

# Wartung

## Empfohlene Wartungsintervalle (Minimum)

Wartungsmaßnahme	Wartungsintervall & Service				
Den Schmiernippel des Spindelregler-ventils einfetten	Alle 50	Alle 100	Alle 200	Alle 400	Alle 800
Das Spindeldrehzahl-Regelventil ölen	Stunden	Stunden	Stunden	Stunden	Stunden
Alle Schmierstellen einfetten					
Den Batteriezustand und die -anschlüsse kontrollieren					
‡ Das Motoröl und den -filter wechseln					
Wasser aus dem Hydrauliköltank ablassen					
† Den Treibriemen des Motorventilators und der Lichtmaschine kontrollieren					
Die Schläuche der Kühlanlage kontrollieren					
Die Treibriemen der Schneidwerkspindeln kontrollieren					
† Die Radmuttern festziehen					
Den Luftfilter warten					
Den Kraftstofffilter wechseln					
Die Kraftstoffleitungen und -anschlüsse kontrollieren					
‡ Die Zylinderkopfschrauben auf das korrekte Moment festziehen					
‡ Die Motordrehzahl prüfen (Leerlauf und Vollgas)					
Den Kraftstofftank entleeren und reinigen					
‡ Den Hydraulikölfilter wechseln					
‡ Die Ventile einstellen					
Die Entlüftungskappe des Hydrauliköltanks wechseln					
Den Schmierstoff im vorderen Planetengetriebe wechseln					
Die Lager der hinteren Räder packen					
† Den Getriebefilter wechseln					
Die Spur der Hinterräder prüfen					
† Erstes Einfahren bis 10 Stunden					
‡ Erstes Einfahren bis 50 Stunden					
Bewegliche hydraulische Schläuche wechseln					
Sicherheitsschalter wechseln					
Die Kühlanlage spülen und das Kühlmittel erneuern					
Das hydraulische Öl wechseln					
				<b>Empfehlungen – jährlich durchzuführende Arbeiten:</b>	
				Es ist sinnvoll, sämtliche Punkte/Schritte alle 1500 Stunden oder mindestens alle zwei Jahre durchzuführen.	

### Tägliche Kontrollen:

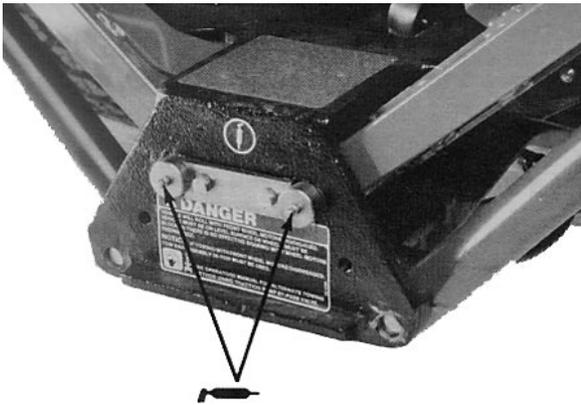
Die Funktion der Sicherheitsschalter prüfen.  
 Die Funktion der Feststellschalter prüfen.  
 Den Motorölstand prüfen.  
 Den Kraftstoffstand prüfen.  
 Den Füllstand der Kühlanlage prüfen.  
 Den Wasser-/Kraftstoffabscheider entleeren.  
 Die Luftfilteranzeige kontrollieren.  
 Den Kühler, Ölkühler und das Gitter auf Verschmutzung kontrollieren.  
 Die Fahrpedalsperre reinigen.  
 Auf ungewöhnliches Motorgeräusch achten.

Auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche achten.  
 Den Füllstand der hydraulischen Anlage prüfen.  
 Die hydraulischen Schläuche auf Beschädigung prüfen.  
 Auf Flüssigkeitslecks kontrollieren.  
 Den Reifendruck regeln.  
 Die Funktion der Instrumente kontrollieren.  
 Die Funktion der Warnlampen prüfen.  
 Die Spindel-/Untermessereinstellung kontrollieren.  
 Die Schnitthöheneinstellung prüfen.  
 Alle Schmiernippel einfetten.  
 Lackschäden ausbessern.

# SCHMIERUNG

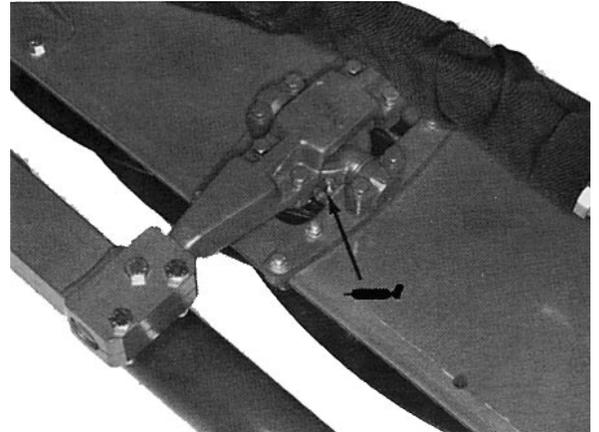
Schmierstellen werden auf Bildern 22–25 dargestellt. Immer Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis verwenden. Gleichfalls den Schmiernippel am Spindeldrehzahlregler (nicht gezeigt) unter der rechten Armaturenbrettseite einfetten.

**Anmerkung:** Die Kunststoffkappen über den Nippeln an den schwebenden oder starren Kopfsatzgelenken entfernen und nach Einfetten wieder aufsetzen (Bild 24).



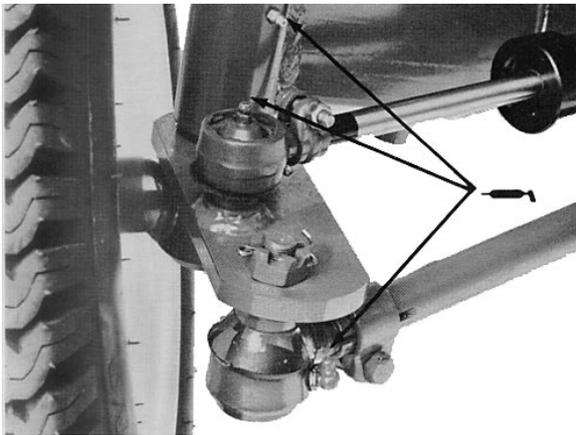
**Bild 22**

Hubarme (5 Nippel)



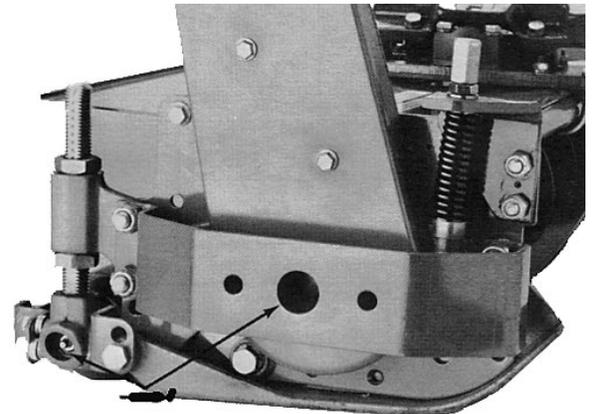
**Bild 24**

Schwebende oder starre Kopfsatzgelenke  
(Bild zeigt schwebenden Kopfsatz)



**Bild 23**

Hinterachse (3 Nippel)



**Bild 25**

Spindel- & Walzlager

## LUFTFILTER

1. Das Luftfiltergehäuse auf Schäden kontrollieren und bei Bedarf auswechseln.
2. Die Luftfilter warten, wenn die Luftfilterlampe aufleuchtet und das Warnsignal ertönt. Ansonsten alle 400 Betriebsstunden (unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger).
3. Sicherstellen, daß der Deckel am ganzen Gehäuse abdichtet.

### Wartung:

1. Das hintere Gitter (Bild 26) entfernen.
2. Die Laschen des Filterdeckels lösen, den Deckel entfernen und reinigen.
3. Den Hauptfilter vorsichtig entfernen, um das Herunterfallen von Staub in den Filter zu minimieren. **Den Sicherheitsfilter nicht entfernen.**
4. Wenn der Hauptfilter beschädigt ist, diesen austauschen. Wenn er nur verschmutzt ist, den Filter in einer Lösung aus Filterreinigungsmittel und Wasser reinigen. Siehe die Anleitungen auf dem Karton des Filterreinigungsmittels.

**WICHTIG: Nie versuchen, einen Sicherheitsfilter (im Inneren des Hauptfilters) zu reinigen. Den Sicherheitsfilter durch einen neuen ersetzen, wenn der Hauptfilter dreimal gereinigt wurde.**

5. Den neuen Filter auf Versandschäden kontrollieren. Die abdichtende Seite des Filters prüfen. Defekte Filter dürfen nicht eingebaut werden.
6. Den Filter in das Filtergehäuse einlegen. Den Filter durch Druck auf seinen äußeren Rand abdichten. Nie Druck auf die biegsame Mitte des Filters ausüben.

## MOTORÖL UND -FILTER

Das Motoröl und den -filter nach den ersten 50 und dann alle 100 Betriebsstunden wechseln.

## KRAFTSTOFFANLAGE

1. Den Kraftstofftank alle 800 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich entleeren und reinigen.



Bild 26

1. Gitter hinten
2. Rändelschrauben

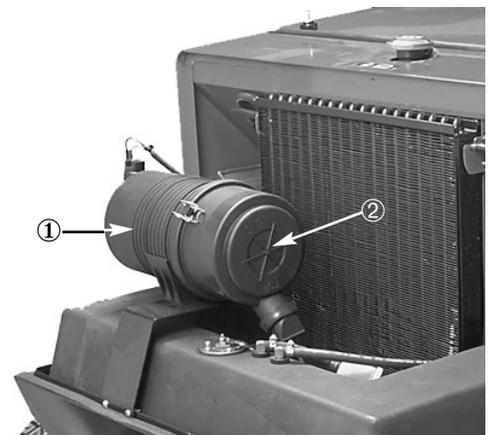


Bild 27

1. Luftfiltergehäuse
2. Deckel – Luftfilter

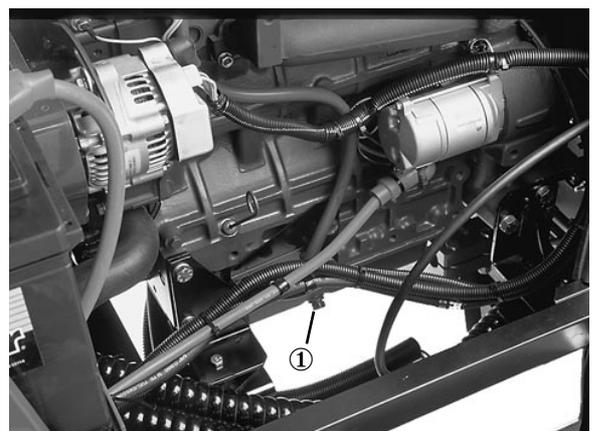


Bild 28

1. Verschlusschraube

2. Die Kraftstoffleitungen und -anschlüsse alle 400 Stunden oder mindestens einmal jährlich kontrollieren.
3. Das Wasser und alle Fremdstoffe täglich aus dem Kraftstofffilter ablassen.
  - a. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
  - b. Lockern Sie die Ablassschraube an der Seite des Kraftstofffilters und betätigen den Ansaughebel, bis nur reiner Kraftstoff in den Behälter strömt.
  - c. Ziehen Sie die Verschlussschraube wieder fest.
4. Ersetzen Sie den Kraftstofffilter, wenn der Kraftstoff nicht mehr ungehindert strömt, jeweils nach 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal im Jahr.



**Bild 29**

1. Ölfilter

## MOTORKÜHLANLAGE

1. Entfernen Sie Schmutz täglich vom Ölkühler, vom Kühler und dem hinteren Gitter. Reinigen Sie unter schmutzigen Bedingungen häufiger.
  - a. Stellen Sie den Motor ab, lockern die vorderen Laschen der Motorhaube und heben diese an. Entfernen Sie allen Schmutz aus dem Motorbereich.
  - b. Entfernen Sie die Rändelschrauben, mit denen das hintere Gitter am Rahmen befestigt wird und entfernen den Rahmen (Bild 31).
  - c. Heben Sie die Handgriffe des Ölkühlers an und schwenken diesen nach hinten. Reinigen Sie beide Seiten des Ölkühlers, des Kühlers und des hinteren Motorraums mit Druckluft.
  - d. Schwenken Sie den Ölkühler wieder ein und bauen das hinter Gitter wieder an.
  - e. Senken Sie die Motorhaube und sichern diese mit den Laschen ab.
2. Schützen Sie die Kühlanlage immer mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel. FÜLLEN SIE DIE KÜHLANLAGE NIE MIT REINEM WASSER.
  - a. Ziehen Sie die Schlauchverbindungen alle 100 Betriebsstunden fest. Alle verschlissenen Schläuche müssen ausgetauscht werden.
  - b. Entleeren und spülen Sie die Kühlanlage alle 800 Betriebsstunden. Füllen Sie die Anlage wieder mit Frostschutzmittel.



**Bild 30**

1. Kraftstofffilter
2. Verschlussschraube
3. Ansaughebel



**Bild 31**

1. Ölkühler
2. Kühler

## BEFÜLLEN MIT HYDRAULIKÖL

Wenn die Maschine auf einer ebenen Fläche steht, muß sich der Stand im Hydraulikölbehälter 50–100 mm unter den Pfeilen im Schauglas befinden, wenn das Öl kalt ist. Warmes Öl muß auf Pfeilhöhe im Schauglas stehen (Bild 32).

1. Entfernen Sie den Sperrstift am Fahrersitz und heben den Sitz an, dann stützen Sie ihn mit der Sitzhochstellstange ab.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Behälterdeckel (Bild 33). Entfernen Sie den Deckel, und füllen Sie Hydrauliköl nach, bis der Ölstand auf Pfeilhöhe im Schauglas steht (Bild 32). Wichtig: Um einer Verunreinigung vorzubeugen, reinigen Sie die Oberseite des Hydraulikölbehälters, bevor Sie diesen öffnen. Stellen Sie sicher, daß Gießkanne und Trichter sauber sind.
3. Bauen Sie den Deckel wieder an, senken des Sitz und sichern ihn mit dem Sperrstift ab.



Bild 32

1. Pfeile am Schauglas

## ENTWÄSSERN DES HYDRAULIKÖLBEHÄLTERS

Entwässern Sie den Hydraulikölbehälter alle 100 Betriebsstunden. Dazu öffnen Sie den Ablaßhahn um eine halbe Umdrehung und lassen die Flüssigkeit in einen Behälter ablaufen, bis im Hydrauliköl kein Wasser mehr erscheint.

## WECHSELN DES HYDRAULIKÖLS

Wechseln Sie das Hydrauliköl normalerweise alle 2 Jahre oder alle 1500 Betriebsstunden. Wenn das Öl verunreinigt wird, setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO-Vertragshändler in Verbindung, da die Anlage gespült werden muß. Verunreinigtes Öl sieht, im Vergleich zu sauberem Öl, milchig oder schwarz aus.

1. Entfernen Sie die Verschlussschraube (Bild 34) aus dem Behälter und lassen das Hydrauliköl in eine Auffangwanne ab. Schrauben Sie die Verschlussschraube wieder fest ein, wenn kein Hydrauliköl mehr aus dem Behälter heraus fließt.
2. Befüllen Sie den Behälter mit ungefähr 35 Liter Hydrauliköl.

**WICHTIG: Verwenden Sie immer nur empfohlenes Hydrauliköl. Andere Flüssigkeiten können Schäden an der Anlage verursachen.**

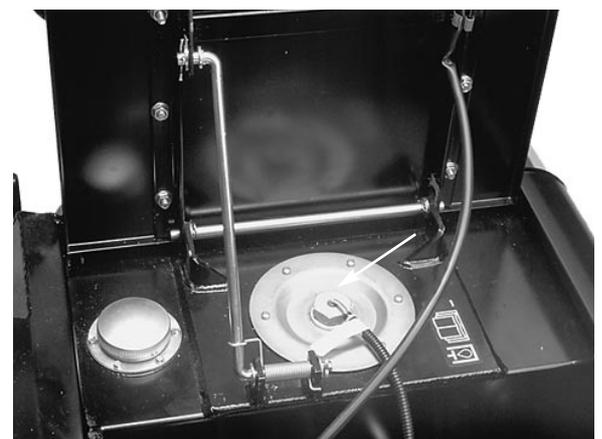


Bild 33

1. Deckel – Hydraulikölbehälter

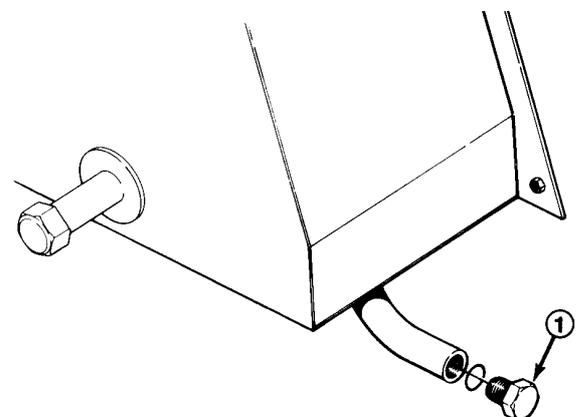
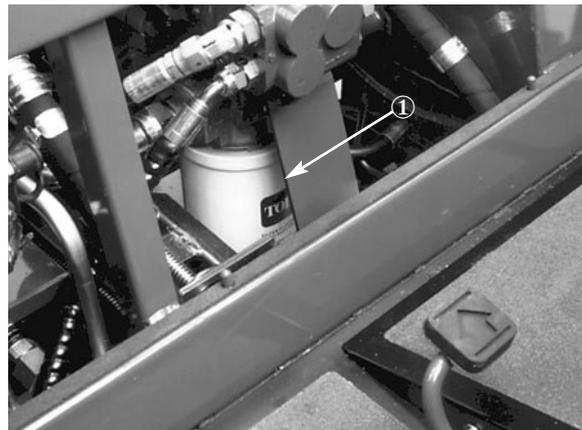


Bild 34

1. Verschlussschraube

3. Bauen Sie den Behälterdeckel wieder an, senken den Fahrersitz und sichern diesen mit dem Sperrstift ab. Starten Sie den Motor, und benutzen Sie alle hydraulischen Bedienelemente, um das Hydrauliköl in der gesamten Anlage zu verteilen. Kontrollieren Sie, ob die Anlage dicht ist. Dann stellen Sie den Motor ab.
4. Bei angehobenen Schneidwerken und warmem Öl sehen Sie sich das Schauglas an. Wenn der Füllstand die Pfeile nicht erreicht, füllen Sie genug Öl nach, um den korrekten Füllstand herbeizuführen. Füllen Sie Öl nicht bis zu den Pfeilen, wenn das Öl noch kalt ist.



**Bild 35**

1. Hydraulikfilter

## AUSTAUSCH DES HYDRAULIKFILTERS

Wechseln Sie den Filter nach den ersten 50 Betriebsstunden; wechseln Sie ihn danach alle 800 Betriebsstunden, einmal jährlich oder wenn die Filteranzeige einen Wechsel verlangt. Verwenden Sie nur Toro Ersatzfilter, Bestell-Nr. 86-6110.

**WICHTIG: Der Einsatz irgendwelcher anderer Filter kann zum Verfall der Gewährleistung für einige Bauteile führen.**

1. Entfernen Sie den Sperrstift vom Fahrersitz, heben diesen an und stellen ihn mit der Sitzhochstellstange fest. Entfernen Sie ebenfalls die Platte (die mit Magneten befestigt ist) vor dem Sitz.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Filteranbaubereich (Bild 35). Stellen Sie eine Auffangwanne unter den Filter und entfernen diesen.
3. Ölen Sie die neue Filterdichtung ein und füllen den Filter mit Hydrauliköl.
4. Stellen Sie sicher, daß der Anbaubereich sauber ist. Schrauben Sie dann den Filter so weit ein, bis die Dichtung die Anbauplatte berührt. Dann ziehen Sie ihn um eine halbe Umdrehung fester.
5. Starten Sie den Motor und lassen ihn ungefähr zwei Minuten lang laufen, um Luft aus der Anlage zu entfernen. Stellen Sie den Motor wieder ab und kontrollieren Sie, ob die Anlage dicht ist.
6. Sehen Sie sich das Schauglas an (Bild 32). Der Hydraulikölstand muß sich auf Pfeilhöhe befinden, wenn das Öl warm ist. Bei niedrigem Ölstand füllen Sie genügend Hydrauliköl nach.

**Anmerkung:** In gewissen Fällen ermöglicht ein Bypaßventil

in der Filteranbauplatte das Umgehen des Ölfilters. Bevor der Filter umgangen wird, leuchtet ein Warnmelder an der Lenksäule auf. Die Warnlampe kann kurzfristig aufleuchten, wenn das Öl noch kalt ist. Wenn die Lampe jedoch bei warmem Öl nicht ausgeht, hat sich der Filter verstopft, oder es ist zu einer elektrischen Störung gekommen. Beheben Sie das Problem, bevor Sie den Betrieb aufnehmen.

## AUSTAUSCHEN DES HYDRAULISCHEN ENTLÜFTERROHRS (BILD 36)

Wechseln Sie den hydraulischen Entlüfter alle 800 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr. Unter äußerst staubigen oder schmutzigen Bedingungen wechseln Sie den Entlüfter häufiger.

1. Lockern Sie die Laschen und öffnen die Motorhaube.
2. Reinigen Sie den Bereich um den Entlüfter und schrauben diesen mit einem Schlüssel ab, dann bauen Sie den neuen Entlüfter ein.
3. Schließen Sie die Motorhaube und sichern diese mit den Laschen ab.

## EINSTELLEN DER VORSPUR HINTEN

1. Messen Sie den Abstand von Reifenmitte zu Reifenmitte (auf Achshöhe) an der Vorder- und der Rückseite der gelenkten Räder (Bild 36). Das Maß vorne muß um 3 mm geringer sein als das hintere Maß.
2. Lockern Sie die Klemmen an beiden Seiten der Verbindungsstangen.
3. Drehen Sie die Verbindungsstangen, um die Vorderseite der Reifen nach innen oder außen zu stellen.
4. Ziehen Sie die Klemmen an den Verbindungsstangen wieder fest, wenn die Einstellung richtig ist.

**Anmerkung:** Stellen Sie sicher, daß die Klemmen der Verbindungsstangen so ausgerichtet sind, daß sie die Funktion des Lenkgestänges nicht behindern.

## KONTROLLE DES PLANETENANTRIEBS

Kontrollieren Sie den Ölstand zunächst nach den ersten 50



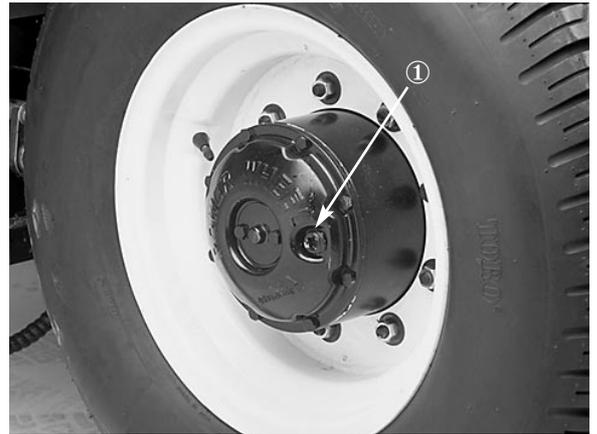
Bild 36

1. Entlüfterrohr



Bild 37

Betriebsstunden, dann alle 800 Stunden. Der Antrieb kann 885 ml Öl aufnehmen. Das Öl muß ein 80–90 wt. Getriebeöl hoher Güte sein.



**Bild 38**

1. Prüf-/Abläßschraube



