

**TORO**

MODELL NR. 02003 - 90001 UND DAR BER

BEDIENUNGS-  
ANLEITUNG

**GROUND PRO™ 2000-D**



# **VORWORT**

Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen über Sicherheit, Einrichtung der Maschine und ihren Betrieb sowie über Einstellungs- und Wartungsmaßnahmen. Deshalb sollten alle, die mit dem Produkt in Kontakt kommen, incl. dem Bediener, dieses Handbuch durchlesen und verstehen. Diese Anleitung betont Sicherheitsvorschriften sowie mechanische und allgemeine Produktinformationen. GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT weisen auf Sicherheitsmitteilungen hin. Überall, wo das Sicherheitswarndreieck erscheint, sind die folgenden Sicherheitsmitteilungen zu verstehen. Für alle Sicherheitsvorschriften, siehe Seite 4–5. WICHTIG hebt besondere mechanische Angaben hervor, während ANMERKUNG auf allgemeine Produktinformationen hinweist, denen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Wenn sich Ihnen irgendwelche Fragen stellen oder Ihre Maschine muß gewartet werden, setzen Sie sich mit Ihrem lokalen TORO Vertragshändler in Verbindung. Neben einem kompletten Programm von Zubehör und Wartungstechniker für Berufsrasenpflegemaschinen führt Ihr Distributor ein komplettes Angebot von echten TORO Ersatzteilen, mit denen Sie Ihre Maschine immer in einwandfreiem Betriebszustand halten. Halten Sie Ihren TORO echt TORO. Beschaffen Sie nur echte TORO Ersatzteile und Zubehör.

# **INHALT**

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	3
SYMBOLVERZEICHNIS	6
TECHNISCHE ANGABEN	9
VOR INBETRIEBNAHME	11
BEDIENUNGSELEMENTE	14
BETRIEB	17
WARTUNG	22

# Sicherheitsvorschriften

## 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 Gelände zustands, 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 Anhangervorrichtungen 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 Unbeteiligten 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, Schall-dämpfer, 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 Sicherheits-gründen 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 dreh-baren Messern und festen Maschinenteilen vorzu-beugen.
9. Beim Drehen eines Messersatzes an Maschinen mit mehreren Schnittmessern immer mit Vorsicht vor-gehen, 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 Zwangssperrein-richtung.

## **Schall- und Vibrationspegel**

### **Schallpegel**

Diese Maschine erzeugt einen äquivalenten dauerhaften A-gewichteten Schalldruck am Bedienerohr von 83 dB(A). Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß 84/538/EEC.

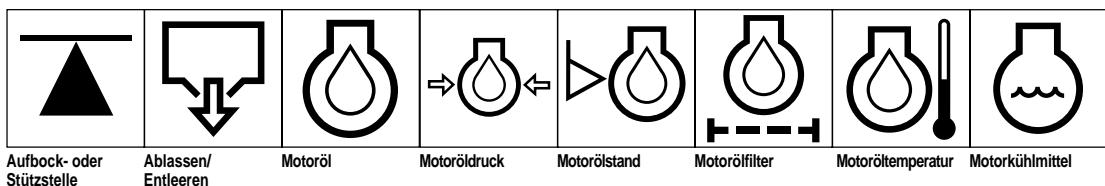
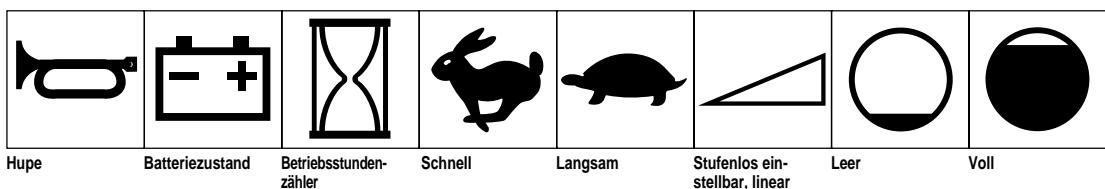
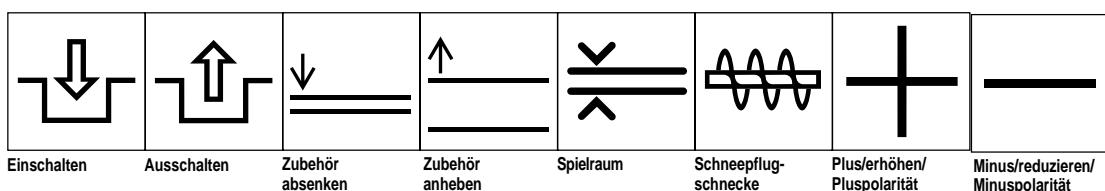
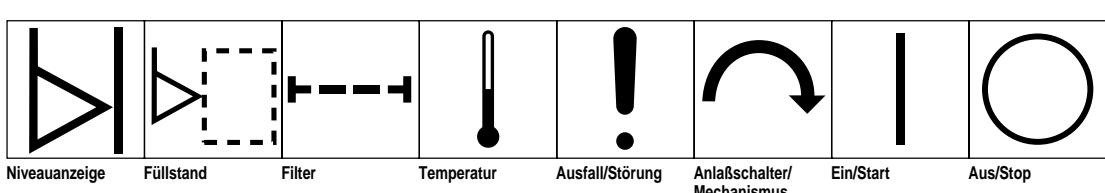
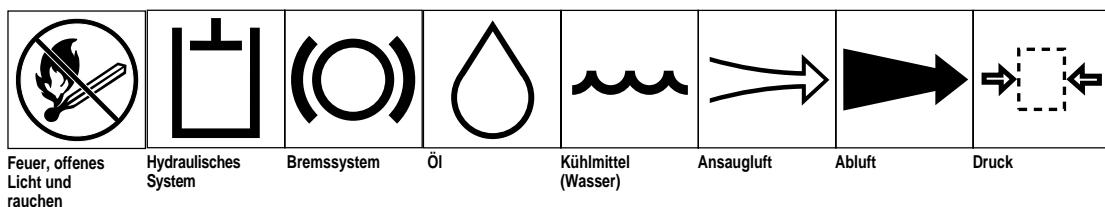
### **Vibrationspegel**

Diese Maschine entwickelt keine Vibrationen höher als  $2,5 \text{ m/s}^2$  an den Händen. Dieser Wert entspricht Messungen an identischen Maschinen nach den Vorgängen von ISO 5349.

Diese Maschine entwickelt keine Vibrationen höher als  $0,05 \text{ m/s}^2$  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, von oben ange-setzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben ange-setzte Kraft
Quetschgefahr f.d. ganzen Körper, von oben ange-setzte 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	Amputations-gefahr für Füße, drehende Messer	Amputations-gefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Vor Berühren ab-warten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Amputations-gefahr für Finger oder Hände, Motorventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	
Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleuderten oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleuderten oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Vor-/Rückwärts Überfahrengefahr (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Maschinenkip-pgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBER-ROLLBÜGEL (zutreffende Maschine soll im gestrichelten Kästchen erscheinen)	Gefahr von gespeicherter Energie, Rück-schlag oder Auf-wärtsbewegung	Heiße Oberfläche, Verbrennungs-gefahr 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 vorschriftmäßige Wartungsmaßnahmen das technische Handbuch heranziehen	Sicherheitsgurt anlegen	Warndreieck	Umrißwarndreieck	Bedienungsanleitung lesen	



## Symbolverzeichnis, Forts.

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	Mähspindel
Höheinstellung - Mähspindel	Antrieb	Über dem Betriebs- temperaturbereich	Bohren	Manuelles Elektroschweißen	Per Hand	0356 Wasser- pumpe	0626 Trocken halten
			0430 Gewicht	Nicht im Müll entsorgen	CE Logo		

# Spezifikation

**Motor:** 3-Zylinder Viertaktdieselmotor vom Fabrikat Briggs & Stratton Daihatsu, OHV, Wasserkühlung, Leistung: 23 PS @ 3600/1, 850 cm<sup>3</sup> Hubraum, geregelte Drehzahl: 3200/1 max. Mechanische Kraftstoffpumpe. Öl fassungsvermögen: 3.31 l.

**Kühlanlage:** Die Kühl anlage wird mit einer 50:50 Wasser-Ethylglykollmischung gefüllt.

**Kraftstoffanlage:** Kraftstofftank: 20 l. Kraftstofffilter mit Wasserabscheider. Kraftstoffhahn.

**Fahrantrieb:** Hydrostatisches Getriebe vom Modell Eaton 11, intern mit einer Achse Modell Peerless 1310 verkoppelt. Fahrgeschwindigkeitsbereich: 0–13,5 km/h vorwärts und 4,8 km/h rückwärts.

**Bedienungselemente:** Fußfahrpedal. Handgashebel, Zündschloß, ZWA-Schalter, Hubhebel, Feststellbremse und Sitzverstellung.

**Schneidwerk antrieb:** Treibriemen mit permanenter Spannung und Elektrokupplung. V-Riemen vom Motor zur Zwischenwelle und V-Riemen mit BX-Profil von der Zwischenwelle zu jedem Schneidwerk.

**Räder und Bereifung:** Zwei 23 x 8,5-12 Rasenreifen mit 4-Schichtkonstruktion vorne. Hinterradbereifung für Allradantrieb: 16 x 6,5-6 Rasenreifen mit 4-Schichtkonstruktion. Hinterradbereifung für Dreiradantrieb: 16 x 6,5-8 Rasenreifen mit 4-Schichtkonstruktion Alle Reifen auf 83–124 kPa regeln.

**Elektrische Anlage:** 12V, 255 kAh bei 18°C, 50 A Reserve bei 27°C. Batterie, 16A Lichtmaschine, Sicherheitsschalter: Sitz, Fahr antrieb, ZWA und Feststellbremse. Verkabelung für optionelle Beleuchtung und Betriebsstundenzähler.

**Lenkung:** Ritzel und Kammwalze mit fixiertem Gestänge zur hinteren Lenkgruppe. 2,5 Umdrehungen des Lenkrades von Anschlag bis Anschlag.

**Bremsen:** Nutzbremsen durch hydrostatisches Getriebe. Die Feststellbremse aktiviert eine interne sekundäre Welle in der Achsbaugruppe. Betätigung durch Feststellbremshebel.

**Hauptchassis:** Stahlfabrikation aus Rohr- und Formstahlteilen.

**Sitz:** Herkömmlicher Kissensitz mit optionellem gefederten Luxussitz, der mit Armlehnen und Gewichtsanpassungsmöglichkeit versehen ist. Vor- und Rückwärtseinstellung.

**Hubsystem:** Klasse „0“ A-Rahmengestell, über Parallelenger mit der Zugmaschine verbunden. Ein doppelwirkender hydraulischer Zylinder mit 60 mm Ø Bohrung und 140 mm Hub. Ölversorgung aus der hydrostatischen Getriebepumpe über ein Regelventil mit Schwebestellung. Maximaler Betriebsdruck: 6895 kPa. Wenn die Zugmaschine mit Schneidwerken ausgerüstet ist, werden alle drei Schneidwerke mit einem Bedienungshebel angehoben und abgesenkt. Das Hub system bedient sich einer Elektrokupplung, mit der die Schneidwerke zu- und abgeschaltet werden.

## Abmessungen und Gewicht:

Spur breite	105,3 cm
Externe Reifenspur vorne	132 cm
Radstand	138,5 cm
Gesamtlänge mit montierten Schneidwerken	229 cm
Gesamthöhe	119 cm
Gewicht der Zugmaschine	50,4 kg
Gewicht mit montierten 5-Messer Schneidwerken	440 kg
Gewicht mit montierten 8-Messer Schneidwerken	696 kg
Gesamtbreite kpl. mit starren Kopfeinheiten	195 cm
Gesamtbreite kpl. mit schwebenden Kopfeinheiten	203 cm
Transportbreite kpl. mit starren Kopfeinheiten	140 cm
Transportbreite kpl. mit schwebenden Kopfeinheiten	200 cm

## Wahlzubehör:

Linkes 5-Messer-Schneidwerk (starr) (2 St. erf.)	Modell-Nr. 03434
Rechtes 5-Messer-Schneidwerk (starr)	Modell-Nr. 03436
Linkes 8-Messer Schneidwerk (schwebend) (2 erf.)	Modell-Nr. 03437
Rechtes 8-Messer-Schneidwerk (schwebend)	Modell-Nr. 03439
Hubarmsatz, Schneidwerk (starr)	Modell-Nr. 02100

## Spezifikation

Hubarmsatz, Schneidwerk (schwebend)	Modell-Nr. 02101
Hinterachse, Allradantrieb	Modell-Nr. 02201
Silder Walzensatz*	Modell-Nr. 03440
Segmentierter Walzensatz*	Modell-Nr. 03445
Wiehle-Walzensatz*	Modell-Nr. 03450
Kufensatz*	Modell-Nr. 03446
Antiskalpier-Walzensatz*	Modell-Nr. 03447
Grasfangvorrichtung, schwebendes Schneidwerk	Modell-Nr. 02302
Grasfangvorrichtung, starres Schneidwerk	Modell-Nr. 02304
Ferngesteuerte Hydraulik	Modell-Nr. 02300
Zapfwellensatz, 1 : 1 Verhältnis	Modell-Nr. 02301
Zapfwellensatz, 1,5 : 1 Verhältnis	Modell-Nr. 02303
Standardsitz	Modell-Nr. 30769
Gefederter Deluxe-Sitz	Modell-Nr. 02305
Armlehnenatz für Modell 30769	Modell-Nr. 30707
Schmutzblaswerk	Modell-Nr. 02202
Riemenscheibensatz (groß)	Bestell-Nr. 98-5413
Walzenabschabersatz*	Bestell-Nr. 60-9560
Kammsatz*	Bestell-Nr. 67-9400
Ballast hinten	Bestell-Nr. 24-5790
Ballast hinten (2)	Bestell-Nr. 24-5780
Meßlehre	Bestell-Nr. 13-8199
Schärfensatz	Bestell-Nr. 84-5510
Reifenketten	Bestell-Nr. 82531
*3 pro Satz	

# Vor Inbetriebnahme

## PRÜFEN DES MOTORÖLSTANDS (Bild 1)

Der Motor wird mit einer Ölfüllung von 1,7 l zum Versand gebracht. Trotzdem den Ölstand vor und nach dem ersten Anlassen des Motors prüfen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Peilstab abschrauben und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Peilstab in das Rohr einstecken und sicherstellen, daß er vollständig eingeschoben ist. Den Peilstab wieder herausziehen und den Ölstand prüfen. Bei niedrigem Ölstand den Fülldeckel abschrauben und Öl eingießen.

Ein waschaktives Markenöl mit der API Einsatzklassifikation SE, SF oder SG verwenden. Die empfohlene Ölviskosität (das relative Ölgewicht) ist SAE 30. Für weitere Angaben siehe die Bedienungsanleitung des Motorherstellers.

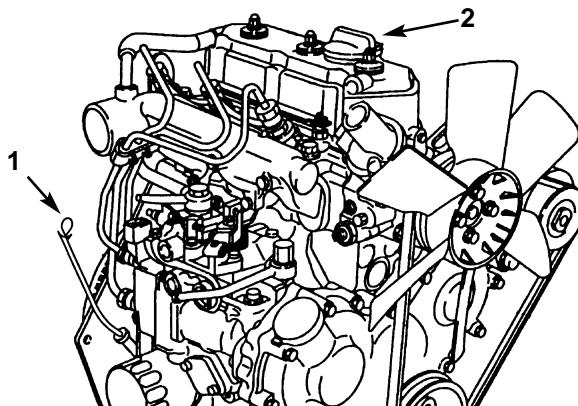


Bild 1

1. Peilstab
2. Fülldeckel

3. Das Öl in den Füllstutzen in der Kipphebelabdeckung gießen, bis der Ölstand die „VOLL“-Markierung am Peilstab erreicht. Das Öl langsam eingießen, und den Ölstand während der Füllung regelmäßig prüfen. NICHT ÜBERFÜLLEN.

**WICHTIG:** Den Ölstand alle 8 Betriebsstunden oder einmal täglich messen. Das Öl zunächst nach den ersten 8 Betriebsstunden wechseln; dann im normalen Einsatz alle 50 Stunden. Den Filter alle 100 Stunden wechseln. Wenn der Motor unter äußerst staubigen oder schmutzigen Umständen eingesetzt wird, diesen Wechsel häufiger vornehmen.

4. Den Fülldeckel und den Peilstab wieder auf/einschrauben.

## KONTROLLE DER KÜHLANLAGE (Bild 2)

Entfernen Sie täglich sämtlichen Schmutz von den Motorhaubengittern, dem Motor und dem Kühler—bei äußerst staubigen oder schmutzigen Bedingungen häufiger. Siehe den Abschnitt Motorkühlanlage.

Die Kühlanlage wird mit einer 50 : 50 Mischung aus Wasser und Ethylglykol-Frostschutzmittel gefüllt. Kontrollieren Sie den Füllstand im Ausdehnungstank täglich, bevor Sie den Motor starten.

**VORSICHT**

Wenn der Motor gelaufen ist, kann unter Druck stehendes Kühlmittel auslaufen und zu Verbrühungen führen, wenn der Kühlerdeckel abgedreht wird.

1. Kontrollieren Sie den Kühlmittelstand im Ausdehnungstank. Das Kühlmittel muß zwischen den beiden Markierungen an der Seite des Tanks stehen.



Bild 2

1. Ausdehnungstank

2. Entfernen Sie bei zu niedrigem Kühlmittelstand den Tankdeckel und füllen die Anlage nach. NICHT ÜBERFÜLLEN.
3. Schrauben Sie dann den Deckel wieder auf den Ausdehnungstank.

## BETANKEN (Bild 3)

Der Kraftstofftank hält 20 l.

1. Schrauben Sie den Tankdeckel ab.
2. Füllen Sie den Tank bis ca. 12,5 mm unterhalb der Oberseite des *Tanks*, nicht des Füllstutzens, mit Nr. 2 Dieselkraftstoff. Schrauben Sie den Tankdeckel danach wieder auf.



Bild 3

1. Kraftstofftankdeckel

2. Öffnen Sie das Ablaßventil am Kraftstofffilter/Wasserabscheider und lassen alles vorhandene Wasser ablaufen.

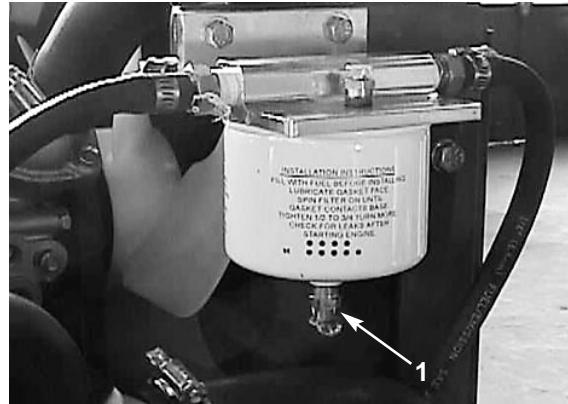


Bild 4

1. Ablaßventil

**ANMERKUNG:** Da das angesammelte Wasser mit Diesel vermischt ist, lassen Sie das Sammelgut in einen geeigneten Behälter abfließen und entsorgen diesen vorschriftsmäßig.

## DIE FLÜSSIGKEIT DER HYDRAULISCHEN ANLAGE PRÜFEN

Die hydraulische Anlage ist für einen Betrieb mit SAE 10W-30 Motoröl oder SAE 10W-40 ausgelegt. Der Behälter wird im Werk mit 4,7 l 10W-30 Motoröl befüllt. Den Ölstand vor dem ersten Anlassen des Motors und dann täglich kontrollieren.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen und den Motor abstellen.
2. Die Zugangsplatte entfernen, um den Peilstab-Fülldeckel der hydraulischen Anlage freizulegen.

## ENTWÄSSEN DES KRAFTSTOFFFILTERS/WASSER-ABSCHIEDERS (Bild 4)

Alle Wasseransammlungen müssen vor Inbetriebnahme der Maschine aus dem Kraftstofffilter/Wasserabscheider abgelassen werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Oberfläche und stellen den Motor ab.



Bild 3

1. Zugangsplatte

3. Den Fülldeckel vom Füllstutzen entfernen und mit einem sauberen Lappen abwischen. Den Fülldeckel in den Füllstutzen einstecken; dann herausziehen und den Ölstand messen.

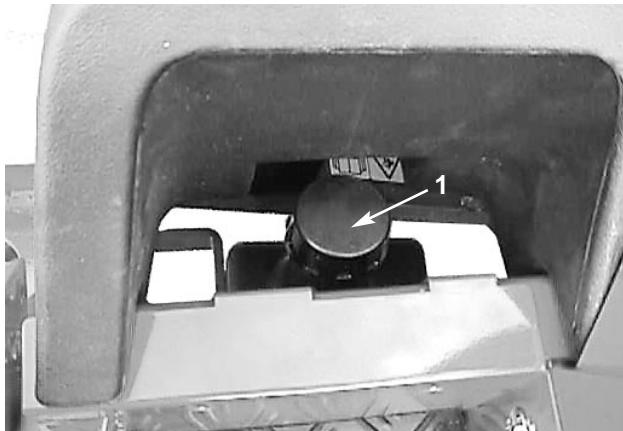


Bild 4

1. Peilstab-Fülldeckel

4. Wenn der Füllstand nicht im Bereich von 3 cm um die VOLL-Markierung liegt, SAE 10W-30 Motoröl nachfüllen, um den Ölstand auf VOLL anzuheben. Nicht überfüllen.
5. Den Peilstab-Fülldeckel auf den Füllstutzen aufschrauben.
6. Den Motor eine Minute lang laufen lassen, den Ölstand nachprüfen und, bei Bedarf, Öl nachfüllen.

## REIFENDRUCK REGELN

Der korrekte Reifendruck für die Vorder- und Hinterräder ist 84–124 kPa.

## LAGER UND BÜCHSEN SCHMIEREN

Die Schmiernippel der Zugmaschine und Schneidwerke sind mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithumbasis einzufetten.

## KONTROLLE DES SPINDEL:UNTERMESSERKONTAKTS

Jeden Tag vor der Inbetriebnahme der Maschine den Spindel:Untermesserkontakt prüfen. Über die gesamte Länge der Spindel- und Untermesser muß es zu leichtem Kontakt zwischen den Messern kommen.

Siehe *Einstellen des Untermessers parallel zur Spindel*.

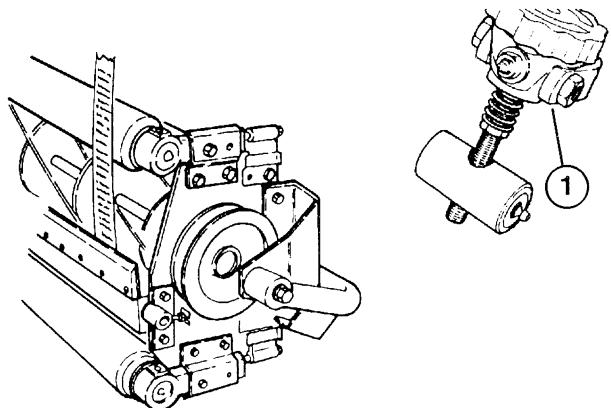


Bild 5

1. Einstellrad – Untermesser

# Bedienungselemente

**Fahrpedal** (Bild 8)—Das Fahrpedal führt zur Vorwärtsbewegung der Maschine, bewegt die Maschine rückwärts und bringt sie zum Stillstand. Mit Ferse und Zehen des rechten Fußes wird die Oberseite des Pedals zum Vorwärtfahren gedrückt und die Rückseite des Pedals zum Rückwärtfahren oder zum Abbremsen bei der Vorwärtsfahrt. Um die Maschine zum Stillstand zu bringen, das Pedal in die Neutralstellung zurückgehen lassen oder dahin versetzen. Die Ferse nicht während der Vorwärtsbewegung auf der Rückseite ruhen lassen (Bild 9).

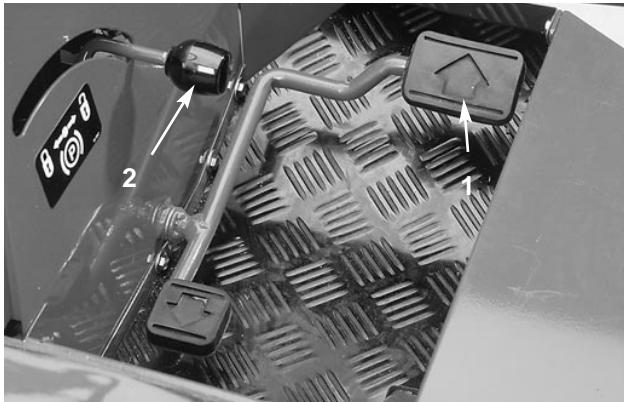


Bild 8

1. Fahrpedal
2. Feststellbremse

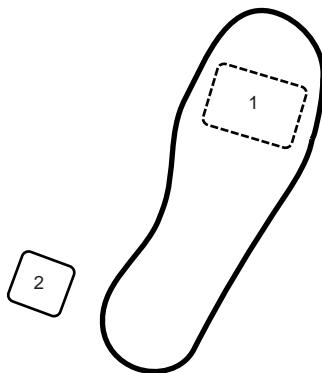


Bild 9

1. Vorwärts
2. Rückwärts

**Feststellbremse** (Bild 8)—Jedesmal, wenn der Motor abgestellt wird, muß die Feststellbremse aktiviert werden, um ein versehentliches Bewegen der Maschine zu verhindern. Zum Aktivieren der Feststellbremse, den Hebel zurückziehen. Wenn die Feststellbremse gelöst wird, die Maschine kurz rückwärts fahren, um die Bremsen freizumachen. Erst dann vorwärts fahren.

**Gashebel** (Bild 10)—Mit dem Gashebel wird der Motor bei verschiedenen Drehzahlen gefahren. Den Gashebel hochstellen, um die Motordrehzahl zu erhöhen; nach

unten, um die Drehzahl zu reduzieren. Der Gashebel regelt gleichfalls die Drehzahl der Spindeln und, zusammen mit dem Fahrpedal, die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

**Betriebsstundenzähler** (Bild 10)—Zeigt die Betriebsstunden an, die die Maschine insgesamt absolviert hat.

**Hubhebel** (Bild 10)—Der Hubhebel hat vier mögliche Stellungen: ABSENKEN, ANHEBEN, NEUTRAL und SCHWEBEN. Um die Schneidwerke auf den Boden abzusenken, den Hubhebel vorwärts schieben. Um die Schneidwerke abzuheben, den Hubhebel rückwärts in die HOCH-Stellung ziehen.

**ZWA-Schalter** (Bild 10)—Dieser Schalter hat zwei Stellungen: EINGESCHALTET und AUSGESCHALTET. Den Kipphebel vorwärts stellen, um die Schneidwerke einzuschalten. Den Kipphebel rückwärts stellen, um die Schneidwerke auszuschalten.



Bild 8

1. Gashebel
2. Betriebsstundenzähler
3. ZWA-Schalter
4. Hubhebel – Schneidwerke

**Zündschloß** (Bild 11)—Das Zündschloß, mit dem der Motor gestartet und gestoppt wird, hat drei Positionen: AUS, LAUF (Glühkerze) und START. Drehen Sie den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn—START-Position—um den Anlasser zu betätigen. Lassen Sie den Schlüssel wieder los, sobald der Motor angesprungen ist. Der Zündschlüssel geht von selbst auf EIN zurück. Drehen Sie zum Abstellen des Motors den Schlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn auf AUS.

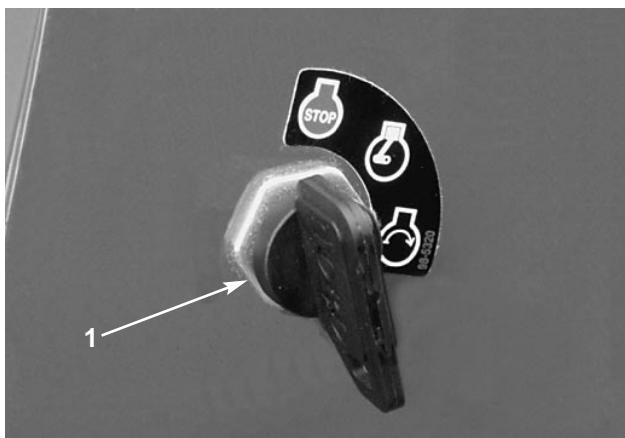


Bild 11

1. Zündschloß

**Batteriezustandslampe** (Bild 12)—Diese Lampe leuchtet bei defektem Ladesystem auf.

**Öldrucklampe** (Bild 12)—Ein Aufleuchten dieser Lampe weist auf einen niedrigen Motoröldruck hin. Nachdem der Motor angesprungen ist, muß diese Lampe ausgehen. Bei laufendem Motor schaltet sich diese Lampe dann ein, wenn der Öldruck unter einen sicheren Betriebswert fällt. Wenn sich die Lampe bei laufendem Motor einschaltet, **stellen Sie sofort den Motor ab und beheben die Ursache für den Öldruckabfall.**

**Kühlmittellampe** (Bild 12)—Die Kühlmittellampe leuchtet auf, wenn die Kühlanlage zu heiß wird.

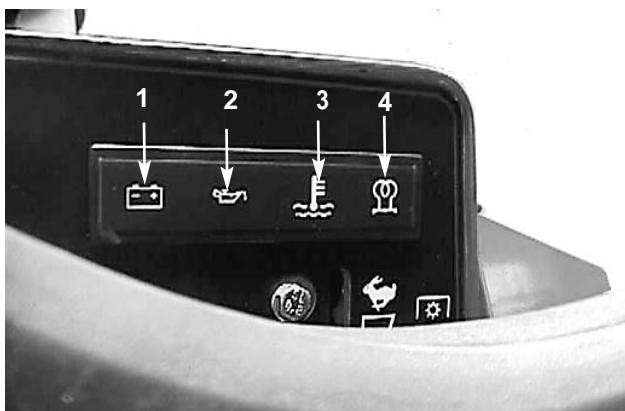


Bild 12

1. Batteriezustandslampe
2. Öldrucklampe
3. Kühlmitteltemperaturlampe
4. Glühkerzenlampe

**Glühkerzenlampe** (Bild 12)—Die Glühkerzenlampe schaltet sich ein, wenn das Zündschloß auf LAUF gestellt wird, muß sich jedoch ausschalten, wenn der Motor läuft.

## Sitzeinstellungen

**Vor- und Rückwärtseinstellung**—Den Hebel an der Sitzseite nach außen bewegen, den Sitz in die gewünschte Stellung schieben, und den Hebel zum Arretieren des Sitzes in dieser Stellung wieder loslassen.

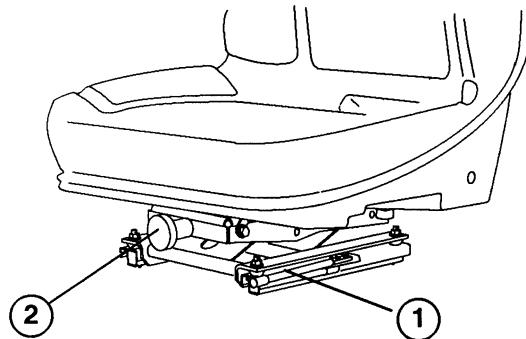
### Sitzeinstellungen – Luxussitz (Bild 13)

**Vor- und Rückwärtseinstellung**—Den Griff an der linken Sitzseite nach außen ziehen. Den Griff zum Arretieren der Sitzstellung wieder loslassen.

**Anpassung – Fahrergewicht**—Das Einstellrad für strammere Federung im Uhrzeigersinn drehen, entgegen dem Uhrzeigersinn für schwächere Spannung.

Bild 13

1. Hebel – vor-/rückwärts
2. Hebel – Gewichtsanpassung



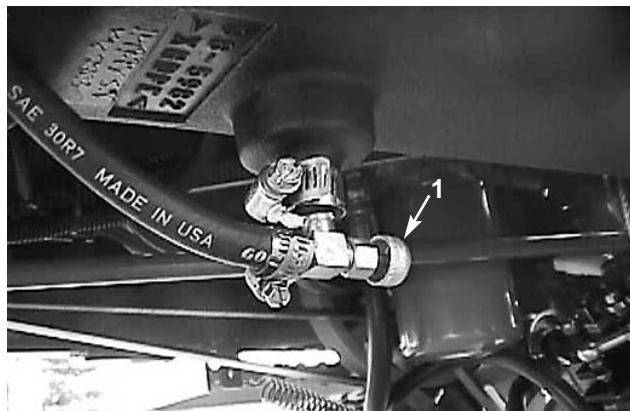
**Riegel – Schneidwerk oben** (Bild 14)—Verriegelt das hintere Schneidwerk in angehobener Stellung.



**Bild 14**

1. Riegel – Schneidwerk
2. Sitzinstellschrauben

**Kraftstoffhahn** (Bild 15)—Den Kraftstoffhahn (unter dem Kraftstofftank) schließen, wenn die Maschine eingelagert wird.



**Bild 15**

1. Kraftstoffhahn

# Betrieb

## STARTEN/STOPPEN DES MOTORS

1. Stellen Sie sicher, daß die Feststellbremse aktiviert ist und der ZWA-Schalter auf AUSGESCHALTET steht.
2. Entfernen Sie Ihren Fuß vom Fahrpedal und stellen sicher, daß es in die Neutralstellung zurückgeht.
3. Stellen Sie den Gashebel auf LANGSAM.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn auf LAUF. Dann schaltet sich die Glühkerzenlampe ein.
5. Wenn sich die Glühkerzenlampe ausschaltet, drehen Sie den Zündschlüssel auf START. Lassen Sie den Schlüssel wieder los, sobald der Motor anspringt.

**WICHTIG.** Nie länger als 30 Sekunden lang versuchen, den Motor zu starten, um einem Überhitzen des Anlassers vorzubeugen.

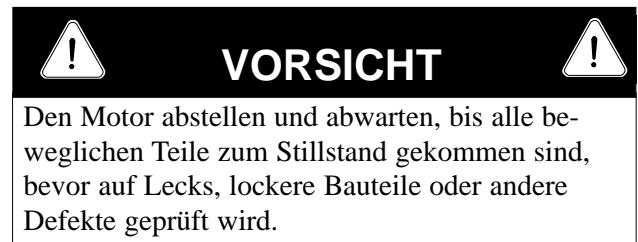
6. Wenn sich der Motor nicht sofort starten läßt, bewegen Sie den Gashebel auf SCHNELL und drehen den Zündschlüssel auf START.

**ANMERKUNG:** Unter Umständen müssen Sie mehrmals versuchen, den Motor anzulassen, wenn Sie das zum ersten Mal nach dem kompletten Leerlaufen der Kraftstoffanlage probieren.

7. Stellen Sie den Gashebel auf LANGSAM (wenn er auf SCHNELL steht) und lassen den Motor einige Minuten lang warm laufen, bevor Sie ihn beladen.
8. Fahren Sie die Maschine, wenn der Motor zum ersten Mal gestartet wird oder nach seiner Überholung ein bis zwei Minuten lang vor- und rückwärts. Bewegen Sie gleichfalls den Hubhebel und den ZWA-Schalter, um die einwandfreie Funktion aller Teile sicherzustellen.

Schlagen Sie das Lenkrad rechts und links aus, um das Ansprechen der Lenkung zu kontrollieren. Stellen Sie den Motor anschließend ab und kontrollieren auf Dichtheit, lockere Bauteile und

alle offensichtlichen Defekte.



9. Bewegen Sie den Gashebel zum Abstellen des Motors auf LANGSAM, bewegen den ZWA-Schalter auf AUS und drehen die Zündung auf AUS. Ziehen Sie den Zündschlüssel, damit die Maschine nicht versehentlich gestartet werden kann.
10. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
11. Schließen Sie den Kraftstoffhahn, bevor die Maschine eingelagert wird.

## ENTLÜFTEN DER KRAFTSTOFF-ANLAGE (Bild 16)

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, daß der Kraftstofftank mindestens halbvoll ist.
2. Brechen Sie die Entlüftungsschraube an der Einspritzpumpe auf.
3. Drehen Sie den Zündschlüssel auf EIN. Dann beginnt die elektrische Kraftstoffpumpe zu wirken, was Luftblasen aus der Entlüftungsschraube heraustreibt. Lassen Sie den Zündschlüssel auf EIN stehen, bis ein ununterbrochener Kraftstoffstrom aus der Schraubenöffnung hervorquillt. Ziehen Sie dann die Entlüftungsschraube fest und stellen die Zündung auf AUS.

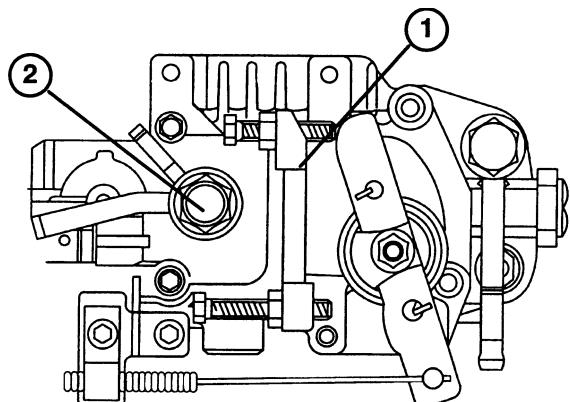


Bild 16

1. Kraftstoffeinspritzpumpe
2. Entlüftungsschraube

## EINSATZ DES ZAPFWELLEN-ANTRIEBS (ZWA)

Der Zapfwellenschalter (ZWA) schaltet die Leistung der Elektrokupplung ein und aus.

### Einschalten des ZWA

1. Die Feststellbremse lösen.
2. Den Druck vom Fahrpedal wegnehmen, um die Maschine zum Stillstand zu bringen.
3. Zum Einschalten, die Abdeckung anheben und den ZWA-Schalter vorwärts in die EIN-Stellung bewegen.

### Ausschalten des ZWA

Schließen der Abdeckung bewegt den ZWA-Schalter auf AUS (ausgeschaltet).

## VORWÄRTS- UND RÜCKWÄRTS-FAHREN

Den Gashebel für höchste Leistung in die  $\frac{3}{4}$ -Stellung bringen.

### Vorwärts

1. Um vorwärts zu fahren, den Fuß auf das Fahrpedal stellen.
2. Die Feststellbremse lösen.

3. Den oberen Bereich des Fahrpedals langsam durchdrücken, um vorwärts zu fahren.

### Rückwärts

1. Um rückwärts zu fahren, den Fuß auf das Fahrpedal stellen.
2. Die Feststellbremse lösen.
3. Langsam den unteren Bereich des Fahrpedals durchdrücken, um rückwärts zu fahren.

## KONTROLLE DER FUNKTION DER SICHERHEITSSCHALTER

**VORSICHT**

Sicherheitsschalter dienen dem Bedienerschutz – deshalb nie umgehen. Die Funktion der Sicherheitsschalter täglich kontrollieren, um sicherzustellen, daß die Anlage einwandfrei funktioniert. Wenn ein Schalter defekt ist, diesen vor Inbetriebnahme der Maschine austauschen. Für maximale Betriebssicherheit alle Sicherheitsschalter alle 2 Jahre austauschen.

1. Bei unbesetztem Sitz, Fahrpedal auf Neutral und ausgeschaltetem ZWA-Schalter muß sich der Motor starten lassen. Wenn entweder das Fahrpedal gedrückt oder der ZWA-Schalter eingeschaltet wird, muß der Motor abwürgen. Bei Fehlfunktion ist die Anlage zu reparieren.
2. Bei besetztem Fahrersitz, aktiver Feststellbremse und laufendem Motor das Fahrpedal entweder vorwärts oder rückwärts drücken. Der Motor muß abwürgen. Bei Fehlfunktion ist die Anlage zu reparieren.
3. Bei besetztem Fahrersitz, aktiver Feststellbremse und laufendem Motor die Schneidwerke auf den Boden absenken. Den ZWA-Schalter einschalten, was zum Aktivieren der Elektrokupplung am Motor führen sollte. Die Schneidwerke anheben, was zum Ausschalten des ZWA-Schalters führen sollte. Bei Fehlfunktion ist die Anlage zu reparieren.

# GERÄTEHUBHEBEL

## Anheben von Geräten

Den Gerätehubhebel nach hinten ziehen, um ein Gerät auf die gewünschte Höhe anzuheben.

## Absenken von Geräten

Den Gerätehebel vorwärts schieben, um das Gerät abzusenken.

**ANMERKUNG:** Den Hubhebel 1–2 Sekunden lang in der AB-Stellung halten, nachdem sich das Gerät abgesenkt hat, damit das Gerät sich schwebend an die Veränderungen der Bodenkonturen anpassen kann.

## SCHIEBEN ODER ABSCHLEPPEN DER MASCHINE

In Notfällen kann die Zugmaschine über sehr kurze Strecken geschoben oder abgeschleppt werden. TORO kann dies nicht als normale Vorgehensweise empfehlen.

**WICHTIG:** Die Zugmaschine nie schneller als 3 bis 5 km/h schieben oder abschleppen, sonst kann es zu Getriebeschäden kommen. Wenn die Zugmaschine über größere Entfernungen bewegt werden muß, einen Lkw oder Anhänger benutzen.

1. Um die Maschine vorwärts zu schieben oder abzuschleppen, muß das Fahrpedal voll nach vorne durchgedrückt werden.
2. Um die Maschine rückwärts zu schieben oder abzuschleppen, muß das Fahrpedal voll nach hinten durchgedrückt werden.

## AUSBILDUNG

Vor dem Mähen mit dem Grounds Pro 2000-D empfiehlt TORO das Ausfindigmachen eines freien Geländes, wo das Starten und Stoppen, Anheben und Absenken der Schneidwerke sowie das Wenden der Maschine etc. geübt werden kann. Durch solche Ausbildung verstärkt sich das Vertrauen in die Leistung des Grounds Pro 2000-D.

## VOR DEM MÄHEN

Die zu mähende Fläche auf Schmutz-/Schutt untersuchen und solchen entfernen. Die Richtung feststellen, in der zuletzt gemäht wurde. (Immer in einer anderen Richtung als der letzten mähen, so daß die Grashalme nicht zum Flachlegen neigen, was deren Aufnahme durch die Spindel- und Untermesser erschweren würde.)

## BETRIEBSMERKMALE

Den Einsatz des Grounds Pro 2000-D üben und mit seinen Bedienungselementen vertraut werden. Infolge seines hydrostatischen Getriebes verhält sich dieser Mäher anders, als viele andere Rasenpflegemaschinen. Bereichen, denen während des Betriebs Beachtung zu schenken ist, sind der Fahrantrieb, die Motordrehzahl und die Belastung der Schneidwerke. Das Fahrpedal so regulieren, daß die Motordrehzahl beim Mähen hoch und ungefähr konstant bleibt, um ausreichend Leistung für den Antrieb und die Schneidwerke beizubehalten.

Den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung folgen und mit dem sicheren Einsatz der Maschine in jedem Gelände vertraut werden. Mit Hilfe der Gefälleschablone auf Seite 34 das Gefälle in fragwürdigen Bereichen feststellen. Hänge (oder Gefälle) mit mehr als 15° Neigung sind auf- und abwärts zu befahren und mähen, d.h. nicht von Seite zu Seite. Gefälle/Hänge über 20 Grad sind ganz zu vermeiden, wenn keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden oder Personal eigens dahingehend geschult wurde.

Die Arbeit immer gut vorausplanen, um plötzliches Stoppen, Starten oder Wenden zu vermeiden. Beim Stoppen das Rückwärts-Antriebspedal benutzen, um die Maschine abzubremsen. Vor dem Abstellen des Motors, alle Bedienungselemente ausschalten, den Gashebel auf LEERLAUF stellen und die Feststellbremse aktivieren.

**VORSICHT:** Die Geräuschbelastung übersteigt für den Fahrer u.U. 85 dB(A). Bei längerem Maschineneinsatz ist das Tragen von Gehörschutz zu empfehlen, um langfristigem Gehörschaden vorzubeugen.

## TRANSPORTBETRIEB

Sicherstellen, daß die Hubarme vollständig angehoben und das Transportprofil installiert und mit der Halterung (Bild 17) abgesichert ist. Das hintere Schneidwerk gleichfalls in der angehobenen Stellung verriegeln (Bild 18).

Beim Betrieb an Hängen oder auf unebenem Gelände immer die Geschwindigkeit reduzieren und vor dem Wenden mit größter Vorsicht vorgehen, um der Gefahr eines Umkippens oder dem Verlust der Kontrolle über die Maschine vorzubeugen. Sorgfältig auf Löcher, plötzliches Gefälle und andere Gefahren achten und um diese herumfahren. Um kostspieligen Schäden und Ausfallzeiten vorzubeugen, mit der Breite des Grounds Pro 2000-D vertraut werden. Nie versuchen, zwischen unbeweglichen Gegenständen durchzufahren, die zu nahe beieinander stehen.

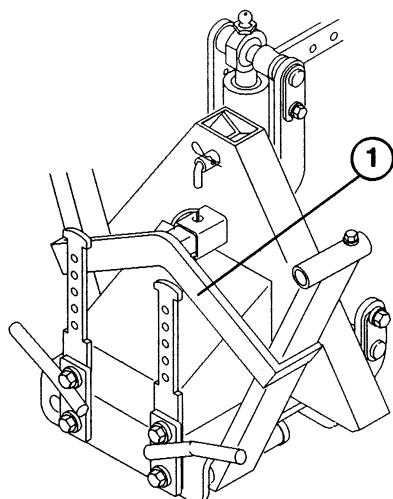


Bild 17

1. Transportprofil



Bild 18

1. Riegel – Schneidwerk hinten

## INSPEKTION UND REINIGUNG NACH DEM MÄHEN

Die Maschine nach dem Mähen gründlich mit einem Gartenschlauch—ohne Spritzdüse—waschen. Ohne Düse wird dem Eindringen von Wasser und einer Beschädigung von Dichtungen und Lagern vorgebeugt.

**Anmerkung:** Nie Wasser direkt auf einen heißen Motor oder heiße Lager spritzen.

Sicherstellen, daß die Kühllamellen und der Bereich um den Lufteinang des Motors frei von Schmutz oder Schnittgut sind. Nach dem Reinigen die Maschine auf eventuelle hydraulische Lecks, Schäden oder Verschleißerscheinungen an hydraulischen oder mechanischen Bau teilen kontrollieren. Die Schneidwerke auf Schärfe und korrekte Spindel:Untermessereinstellung prüfen.

## MERKMALE DER SCHNEIDWERKE

Das 1-Rad-Untermessereinstellsystem vereinfacht den Vorgang der Optimierung der Mähleistung. Die Möglichkeit der präzisen Kontrolle vermittelt ununterbrochene selbstschärfende Wirkung—so werden Schnittkanten scharf gehalten, die einwandfreie Schnittqualität wird gewährleistet und der Bedarf für regelmäßiges Schärfen reduziert.

Weiter ermöglicht das Stellsystem für die hintere Walze optimale Untermesserausrichtung und -stellung für verschiedene Schnithöhen und Rasenbedingungen.

## TÄGLICHE SCHNEIDWERKEINSTELLUNGEN

Vor Beginn des Mähens an jedem Arbeitstag oder bei Bedarf muß jedes Schneidwerk geprüft werden, um den korrekten Spindel:Untermesserkontakt nachzuprüfen. Diesen Schritt durchführen, auch wenn die Schnittqualität außer Frage steht.

1. Den Motor abstellen und die Schneidwerke auf eine feste Oberfläche absenken.
2. Die Spindel langsam rückwärts drehen. Dabei auf den Kontakt zwischen den Spindel- und Untermessern achten. Wenn der Kontakt ausbleibt, das Untermessereinstellrad um jeweils einen Klick im Uhrzeigersinn drehen, bis leichter Kontakt spür- oder hörbar wird.
3. Wenn zu starker Kontakt festgestellt wird, das Untermessereinstellrad um jeweils einen Klick entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis kein Kontakt mehr feststellbar ist. Dann das Rad um jeweils einen Klick im Uhrzeigersinn drehen, bis leichter Kontakt spür- und hörbar wird.

**WICHTIG:** Leichter Kontakt ist immer zu bevorzugen, sonst schärfen sich die Schnittkanten des Untermessers und der Spindelmesser nicht. Bei zu starkem Kontakt beschleunigt sich der Verschleiß der Messer. Das kann zu ungleichmäßiger Abnutzung führen, wodurch sich die Schnittqualität verschlechtert.

**Anmerkung:** Wenn die Spindelmesser gegen das Untermesser laufen, bildet sich über die gesamte Länge des Untermessers ein kleiner Grat an der Vorderseite der Schnittkante. Gelegentliches Abfeilen dieses Grates mit einer Feile verbessert die Schnittqualität.

Nach längerem Einsatz bilden sich an beiden Enden des Untermessers geringfügige Erhebungen. Diese sind abzurunden oder bündig mit der Schnittkante des Untermessers abzufeilen, um einwandfreien Betrieb sicherzustellen.

# Wartung

## Wartungsplan

Wartungsmaßnahme	Wartungsintervall u. Service				
	Alle 25 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden
Batterieflüssigkeitsstand und Anschlüsse prüfen Schmierstellen einfetten Luftfilter warten					
† Motoröl und -filter wechseln † Riemenspannung an den Schneidwerken prüfen					
Luftfilterpatrone warten † Motoröl wechseln † Radmuttern festziehen Ventilatorriemen prüfen					
† Motorölfilter wechseln † Hydraulikfilter ersetzen Kupplung einstellen † Hydraulikölfilter wechseln					
Hydrauliköl wechseln ‡ Motordrehzahl regeln (Leerlauf und Vollgas) Öl in der Vorderachse wechseln Patrone im Kraftstofffilter ersetzen					
Brennraum entkohlen Zylinderkopfschrauben festziehen und Ventile einstellen					
† Erstes Einfahren nach 8 Stunden ‡ Erstes Einfahren nach 50 Stunden					
Bewegliche Schläuche ersetzen Sicherheitsschalter ersetzen Kraftstofftank—ablassen und spülen Hydraulikölbehälter—ablassen und spülen	<b>Empfehlungen</b> Führen Sie alle aufgeführten Maßnahmen alle 1000 Betriebsstunden oder mindestens alle zwei Jahre durch.				

## Tägliche Wartungscheckliste

- ✓ Funktion der Sicherheitsschalter
- ✓ Bremswirkung
- ✓ Motoröl- und Kraftstoffstand
- ✓ Kühlmittelstand
- ✓ Luftfilter
- ✓ Wasser aus dem Kraftstofffilter-/Wasserabscheider ablassen
- ✓ Motor und Kühler reinigen
- ✓ Ungewöhnliches Motorgeräusch
- ✓ Ungewöhnliche Betriebsgeräusche
- ✓ Ölstand in der Hydraulikanlage
- ✓ Hydraulikschläuche auf Defekte
- ✓ Flüssigkeitsdichtheit
- ✓ Reifendruck
- ✓ Funktion der Instrumente
- ✓ Spindelmesser: Untermesserkontakt-Einstellung
- ✓ Schnitthöheneinstellung
- ✓ Treibriemeneinstellung—Schneidwerk
- Alle Schmierstellen einfetten/ölen<sup>1</sup>
- Lackschäden ausbessern

<sup>1</sup>= Unmittelbar nach einer Wäsche, ungeachtet der aufgeführten Intervalle.

## SCHMIEREN

### EINFETTEN VON LAGERN UND BÜCHSEN

Die Schmiernippel der Zugmaschine und des Schneidwerks sind regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis einzufetten. Wenn die Maschine unter normalen Umständen eingesetzt wird, Lager und Büchsen alle 25 Betriebsstunden einfetten. Lager und Büchsen sind täglich einzufetten, wenn die Maschine unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen eingesetzt wird. Staubige und schmutzige Betriebsbedingungen können zum Eindringen von Schmutz in die Lager und Büchsen führen, was zu beschleunigtem Verschleiß führt. Unabhängig vom Wartungsplan alle Schmiernippel unverzüglich nach jeder Wäsche einfetten.

Die Lager und Büchsen der Zugmaschine sowie die einzufettenden Schmierstellen des Schneidwerks gehen aus den dargestellten Fotos und Darstellungen hervor.



Bild 19

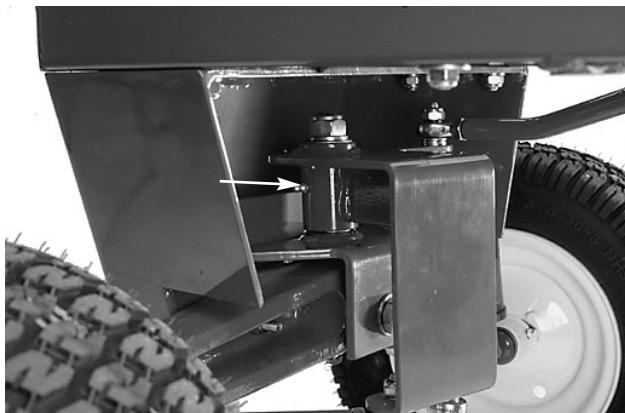


Bild 20



Bild 21



Bild 22

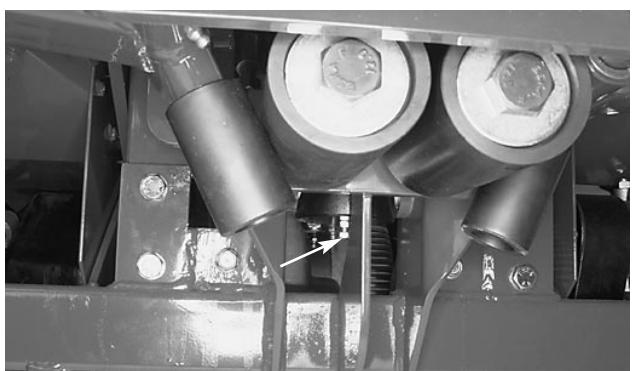


Bild 23

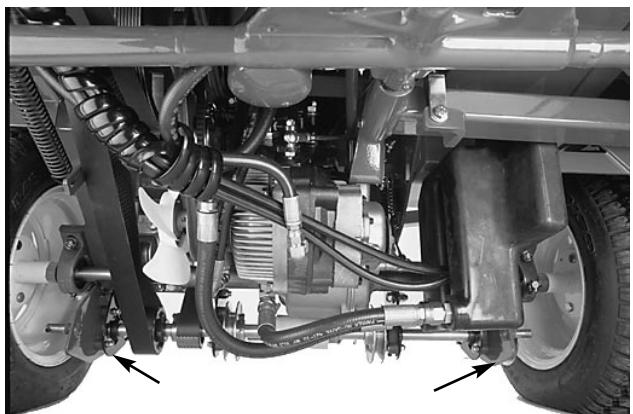


Bild 24

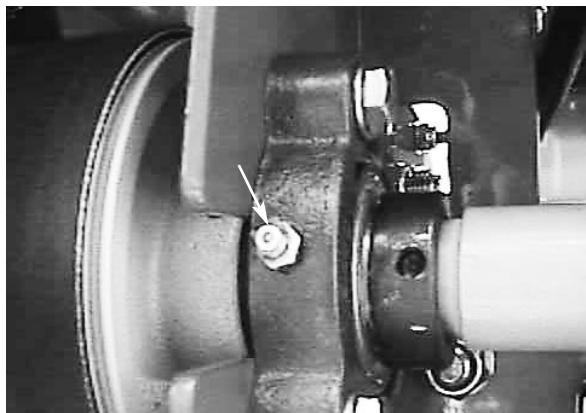


Bild 25



Bild 29

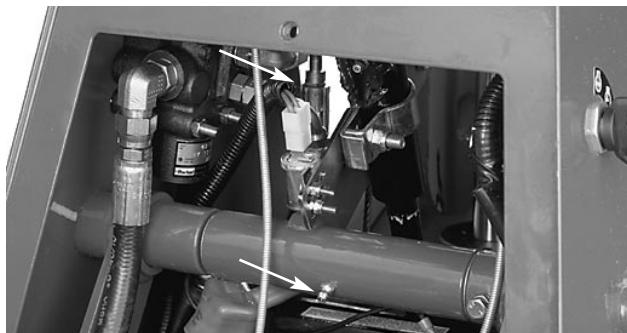


Bild 26

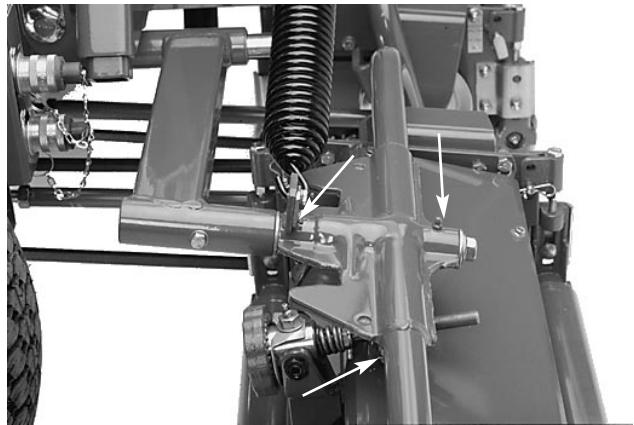


Bild 30



Bild 27



Bild 28

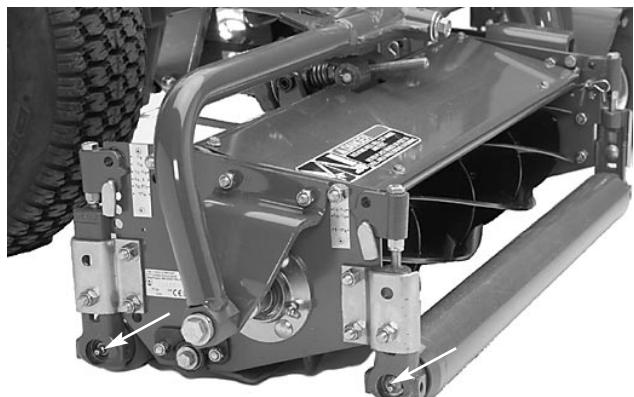
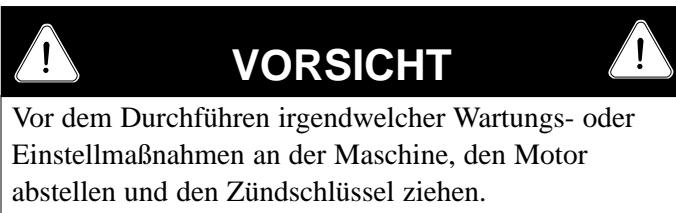


Bild 31



## WECHSELN DES MOTORÖLS UND -FILTERS (Bild 32–33)

Das Motoröl und den Ölfilter zunächst nach den ersten 8 Betriebsstunden und dann das Öl alle 50 Stunden und den Filter alle 100 Stunden wechseln.

**Anmerkung:** Wenn die Maschine stark beansprucht oder bei außerordentlich hohen Umgebungstemperaturen eingesetzt wird, das Öl und den Filter alle 25 Stunden wechseln.

1. Die Verschlußschraube am Motor sowie den Ölfülldeckel entfernen und das Öl in eine Wanne ablaufen lassen. Wenn kein Öl mehr fließt, die Verschlußschraube wieder einschrauben.

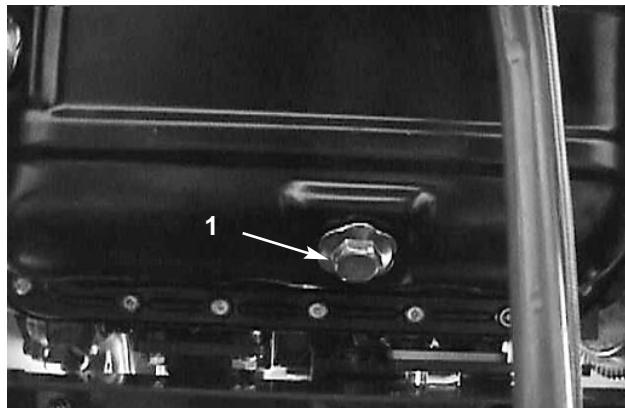


Bild 32

1. Verschlußschraube

2. Den Ölfilter entfernen. Die neue Filterdichtung leicht mit frischem Öl einölen.

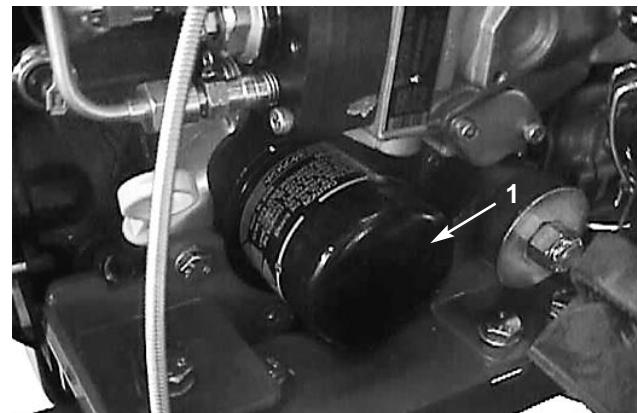


Bild 33

1. Ölfilter

3. Den Filter per Hand so weit einschrauben, bis die Dichtung den Filteranschlußstutzen berührt, dann eine weitere  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Umdrehung festziehen.  
NICHT ZU FEST ZIEHEN.
4. Das Kurbelgehäuse mit Öl auffüllen; siehe PRÜFEN DES MOTORÖLSTANDS.
5. Den Motor anlassen und am Filter auf Dichtheit prüfen.
6. Das Altöl vorschriftsmäßig entsorgen.

## WARTEN DES LUFTFILTERS (Bild 34)

Reinigen Sie die Luftfilterpatrone alle 25 Betriebsstunden. Diese Wartung müssen Sie eventuell häufiger durchführen (alle paar Stunden), wenn die Maschine unter extrem staubigen oder sandigen Bedingungen eingesetzt wird.

Ersetzen Sie die Patrone alle 100 Betriebsstunden oder einmal im Jahr.

1. Entriegeln Sie die Klemmen und entfernen den Luftfilterdeckel.
2. Entfernen Sie die Patrone aus dem Luftfiltergehäuse.

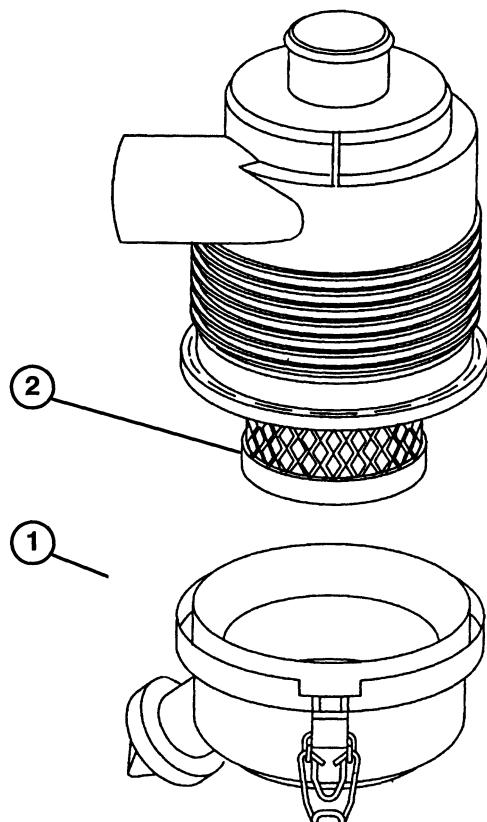


Bild 34

1. Deckel—Luftfilter
2. Patrone—Luftfilter

3. Reinigen Sie die Patrone durch leichtes Anklopfen mit einem Schraubenziehergriff am Ende der Patrone. Ersetzen Sie die Patrone, wenn sie stark verschmutzt oder defekt ist.
4. Legen Sie die Patrone in das Gehäuse ein.
5. Montieren Sie den Deckel und schließen die Klemmen.

## KRAFTSTOFFANLAGE

### Kraftstofftank

Entleeren und reinigen Sie den Kraftstofftank alle zwei Jahre. Lassen Sie den Kraftstoff ebenfalls ab und reinigen den Tank, wenn die Kraftstoffanlage verunreinigt wurde oder die Maschine längere Zeit eingelagert werden soll. Spülen Sie den Tank mit frischem Kraftstoff aus.

### Kraftstoffleitungen und -anschlüsse

Kontrollieren Sie die Leitungen und Anschlüsse alle

400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich. Prüfen Sie auf Verschlechterung, Defekte oder lockere Verbindungen.

### Kraftstofffilter/Wasserabscheider

Lassen Sie angesammeltes Wasser und Fremdkörper täglich aus dem Kraftstofffilter/Wasserabscheider ab (Bild 70).

1. Stellen Sie einen sauberen Behälter unter den Kraftstofffilter.
2. Lockern Sie die Verschlußschraube an der Unterseite der Filterglocke. Ziehen Sie sie nach dem Ablassen wieder fest.



Bild 35

1. Kraftstofffilter

Ersetzen Sie die Filterglocke alle 400 Betriebsstunden.

1. Reinigen Sie die Kontaktfläche der Filterglocke.
2. Entfernen Sie die Filterglocke und reinigen die Kontaktfläche.
3. Ölen Sie die Dichtung an der Filterglocke mit frischem Öl ein.
4. Montieren Sie die Filterglocke per Hand, bis die Dichtung die Kontaktfläche berührt. Drehen Sie sie dann um 1/2 Umdrehung weiter fest.

### EINSTELLEN DES GASHEBELS (Bild 36)

Die einwandfreie Funktion des Gashebels hängt von der korrekten Einstellung ab. Stellen Sie, bevor Sie den

Vergaser einstellen sicher, daß der Gashebel einwandfrei funktioniert.

1. Bewegen Sie den Gashebel auf LANGSAM.
2. Lockern Sie die Kabelklemmschraube, mit der das Kabel am Motor befestigt wird.
3. Bewegen Sie das Kabel so weit, daß der Drehzahlregler die Einstellschraube für die Leerlaufgeschwindigkeit berührt.

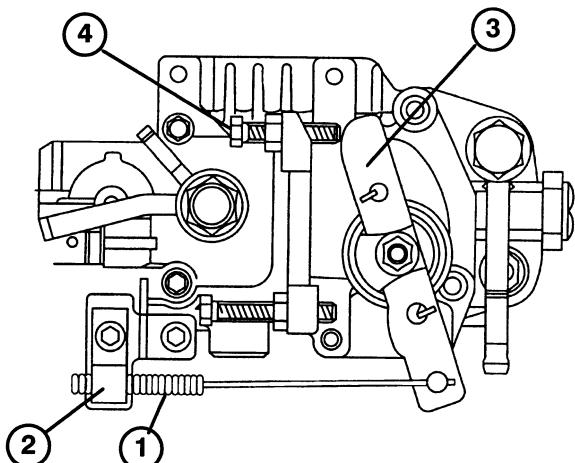


Bild 36

- 1. Gashebelkabel
- 2. Kabelklemme
- 3. Hebel—Drehzahlregler
- 4. Einstellschraube—Leerlaufdrehzahl

4. Ziehen Sie die Kabelklemmschraube fest und kontrollieren die Einstellung der Motordrehzahl.

## EINSTELLEN DER LEERLAUF-DREHZahl (Bild 36)

1. Bewegen Sie den Gashebel auf LANGSAM.
2. Lockern Sie die Sicherungsmutter an der Einstellschraube für die Leerlaufdrehzahl.
3. Stellen Sie die Einstellschraube der Leerlaufdrehzahl auf 1100/1 ein.
4. Ziehen Sie die Sicherungsmutter wieder fest.

## KONTROLLE DER FESTSTELL-BREMSE

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, den ZWA-Schalter ausschalten, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung auf AUS drehen, um den Motor abzustellen. Dann den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Antriebsräder müssen arretiert sein, wenn die Feststellbremse aktiviert wird. Wenn sich die Räder drehen lassen oder nicht fest arretiert sind, muß die Feststellbremse eingestellt werden. Siehe *Einstellen der Bremse*.
3. Die Feststellbremse lösen—dann müssen sich die Räder widerstandslos drehen lassen.
4. Wenn beide Bedingungen erfüllt sind, erübrigt sich jede weitere Einstellung.

**WICHTIG:** Bei gelöster Feststellbremse müssen sich die Räder widerstandslos drehen lassen. Wenn die Bremswirkung und die ungehinderte Raddrehung nicht herbeizuführen sind, sofort Ihren Kundendienst heranziehen.

## EINSTELLEN DER FESTSTELL-BREMSE (Bild 37)

Wenn sich die Antriebsräder nicht drehen, wenn die Feststellbremse in der inaktiven Stellung ist, oder die Bremsen halten die Maschine im aktivierte Zustand nicht, dann ist eine Einstellung der Feststellbremse erforderlich.

1. Den Bremshebel in die aktivierte Stellung bringen.
2. Den Abstand zwischen dem Scheibenbremsen-Betätigungsarm und dem Anschlagstift an der Achsprofilgruppe messen. Dieser Abstand muß unter 6 mm liegen.
3. Wenn der Abstand größer als 6 mm ist, die Sicherungsmutter zum Reduzieren des Abstands festziehen.
4. Bei gelöster Feststellbremse den Abstand zwischen den Bremsbacken und der Bremsscheibe mit einer Fühlerlehre messen. Der korrekte Abstand ist ca. 2,5 mm.

- Der Betätigungsarm darf nicht mehr als 10 mm vom ANSCHLAG entfernt sein, wenn der Feststellbremshebel gelöst ist.

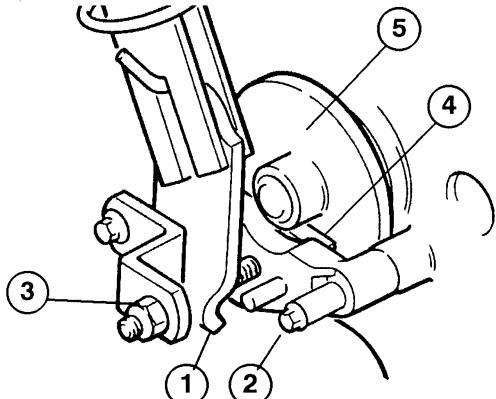


Bild 37

- Bremsbetätigungsarm
- Anschlagstift
- Sicherungsmutter
- Scheibenrembsbelag
- Bremsscheibe



Bild 38

- Spurstange
- Lenkanschlag

- Die Klemmmuttern lockern und die linken und rechten Lenkanschläge so einstellen, daß beim vollen Ausschlag des Lenkers nach links und rechts ein 6 mm Abstand verbleibt. Die Klemmmuttern festziehen.

## EINSTELLEN DES GETRIEBES AUF NEUTRAL (Bild 39)

- Die Bremswirkung nachprüfen, siehe *Kontrolle der Feststellbremse*.
- Die Einstellung nachprüfen. Die Antriebsräder müssen sich widerstandslos drehen lassen, wenn die Feststellbremse gelöst ist.

## EINSTELLEN DER VORSPUR & DER LENKANSCHLÄGE (Bild 38)

- Sicherstellen, daß beide Spurstangen gleich lang eingestellt sind.
- Den Abstand der Vorspur (auf Achshöhe) an der Vorder- und Rückseite der lenkenden Räder messen. Das Maß vorne muß 2–4 mm geringer ausfallen als das hintere.
- Die Klemmmuttern lockern und die Spurstangen drehen, um die Vorderseite der Reifen nach innen oder außen zu drehen.

Wenn sich die Maschine auf einer ebenen Fläche befindet, und die Handbremse wird gelöst, dann darf die Maschine nicht kriechen, wenn das Fahrpedal losgelassen wird. Wenn es zum Kriechen kommt, ist eine Einstellung erforderlich.

- Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Schneidwerk absenken und den Motor abstellen. Den ZWA-Schalter ausschalten und die Feststellbremse aktivieren.
- Die Vorderseite der Maschine aufbocken, bis die Reifen den Boden nicht mehr berühren. Die Maschine mit Achsständern absichern, um einem versehentlichen Herunterfallen der Maschine vorzubeugen.
- Die Klemmutter am Einstellexzenter lockern.



### WARNUNG



Um den Fahrantrieb endgültig einzustellen, muß der Motor laufen. Um einer Verletzungsgefahr vorzubeugen, Hände, Füße, Gesicht und andere Körperteile vom Auspuffschalldämpfer oder anderen heißen Stellen am Motor sowie beweglichen Teilen der Maschine fernhalten.

4. Den Motor anlassen und den Einstellexzenter in eine oder die andere Richtung einstellen, bis sich die Räder nicht mehr drehen.
5. Den Motor abstellen und die Sicherungsmutter zum Absichern der Einstellung festziehen.
6. Den Motor anlassen und die Einstellung nachprüfen. Bei Bedarf die Einstellung wiederholen.
7. Den Motor abstellen. Die Achsständer entfernen und die Maschine auf den Boden absenken. Die Maschine Probe fahren, um sicherzustellen, daß sie nicht kriecht.



Bild 39

1. Einstellexzenter  
2. Sicherungsmutter

## EINSTELLEN DER ELEKTRO-KUPPLUNG (Bild 40)

Die Kupplung muß eingestellt werden, um ihre einwandfreie Funktion und Bremswirkung sicherzustellen.

1. Den ZWA-Schalter ausschalten, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung auf AUS stellen, um den Motor abzustellen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Kupplung durch Festziehen oder Lockern der Sicherungsmuttern an den Flanschbolzen einstellen.
3. Die Einstellung durch Einführen einer Führerlehre durch die Schlitze neben den Bolzen prüfen.
4. Der korrekte Trennabstand zwischen den Kupplungsplatten beträgt 0,23 – 0,30 mm. Dieser Abstand muß an allen drei Schlitten geprüft werden, um sicherzustellen, daß die Platten parallel zueinander sind.

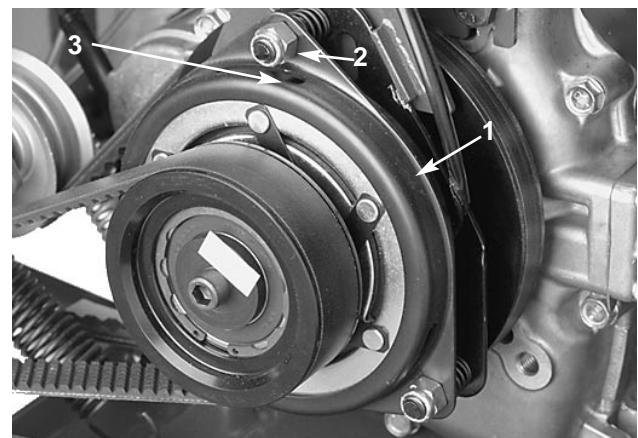


Bild 40

1. Kupplung  
2. Sicherungsmutter  
3. Einstellschlitz

## WECHSELN DES HYDRAULIKÖLS (Bild 41–42)

Das Öl in der hydraulischen Anlage ist alle 400 Betriebsstunden oder mindestens einmal jährlich zu wechseln. Der Ölbehälter hat ein Fassungsvermögen von 4,7 l.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, die Schneidwerke absenken, die Feststellbremse aktivieren und den Motor abstellen.
2. Den Bereich um den Hydraulikölfilter reinigen und den Filter aus dem Filtergehäuse entfernen.
3. Die Schlauch- und Leitungsgruppe vom Ölbehälter entfernen und das Öl in eine geeignete Wanne ablaufen lassen.



Bild 41

1. Hydraulikfilter

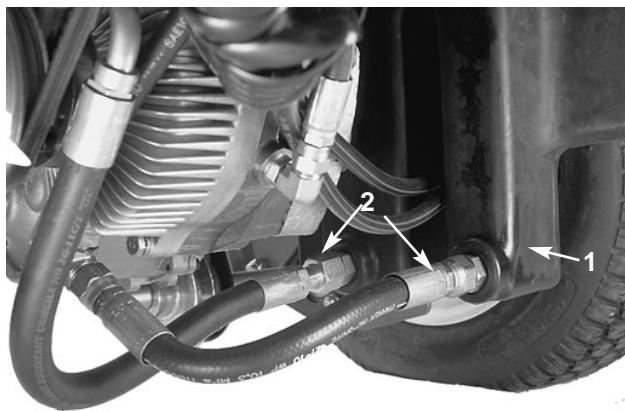


Bild 42

1. Behälter
2. Schlauchgruppe

**Anmerkung:** Um das in der Anlage verbleibende Öl abzulassen, den Zündkerzenstecker ziehen und den Motor 15 Sekunden lang ankurbeln. Dadurch wird das Öl aus der Anlage gepumpt. Den Motor nicht länger als 15 Sekunden lang kurbeln lassen.

4. Einen neuen HydraulikölfILTER in das Gehäuse einbauen.
5. Die Leitungs- und Schlauchgruppen am Behälter anbauen.
6. Den Behälter bis zum korrekten Füllstand auffüllen; siehe *Kontrolle des Hydraulikölstands*.
7. Alle Bedienungselemente entweder auf Neutral stellen oder ausschalten. Dann den Motor anlassen. Den Motor mit der geringstmöglichen Drehzahl laufen lassen, um die Luft aus der Anlage zu pumpen.
8. Den Motor laufenlassen, bis sich der Hubzylinder strecken und zurückziehen lässt und bis es zum Vor- und Rückwärtsantrieb der Antriebsräder kommt.
9. Den Motor abstellen und den Ölstand messen; bei Bedarf Öl nachfüllen.
10. Alle Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren.

## WECHSELN DES HYDRAULIKÖLFILTERS (Bild 42)

Der HydraulikölfILTER ist regelmäßig zu warten. Die Intervalle sind: zunächst nach den ersten 8 Betriebsstunden, dann alle 200 Stunden oder mindestens einmal jährlich. Als Ersatz nur echte TORO Ölfilter verwenden.

1. Den HydraulikölfILTER vom Anschluß abdrehen.
2. Die Dichtung leicht einölen. Den Filter per Hand so weit eindrehen, bis die Dichtung den Anschluß berührt. Dann den Filter per Hand eine weitere  $\frac{3}{4}$  Umdrehung festziehen.
3. Den Motor starten und auf Ölleck Kontrollieren. Den Motor ca. zwei Minuten lang laufen lassen, um Luft aus der Anlage zu entfernen. Dann den Motor abstellen.
4. Den Ölstand prüfen; siehe *Messen des hydraulischen Ölstands*.

## WECHSELN DES ÖLS IN DER VORDERACHSE (Bild 43)

Das Öl in der Vorderachse alle 400 Betriebsstunden wechseln.

1. Bevor das Öl gewechselt wird, die Maschine fünf Minuten lang fahren, um das Öl warm werden zu lassen. Warmes Öl fließt leichter und führt mehr Fremdkörper mit als kaltes Öl.
2. Den Bereich um die Verschlußschraube reinigen und eine geeignete Wanne unterstellen.

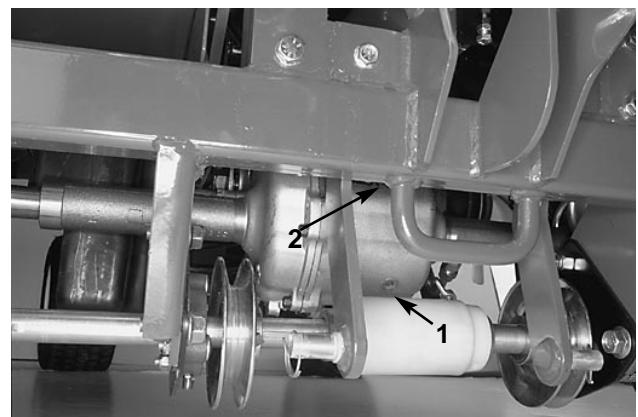


Bild 43

1. Verschlußschraube
2. Füllstöpsel

Die Verschlußschraube entfernen und das Öl in die Wanne ablaufen lassen. Wenn das Öl abgelaufen ist, die Verschlußschraube wieder eindrehen.

Den Füllstöpsel entfernen und mit ISO 150/220 (SAE EP-90) Öl bis zur Füllstöpselöffnung auffüllen (ca. 1,25 kg).

## EINSTELLEN DER SCHNEIDWERK-TREIBRIEMEN (Bild 44)

Sicherstellen, daß die Treibriemen einwandfrei gespannt sind, um den korrekten Betrieb sicherzustellen und zu starker Abnutzung der Riemen vorzubeugen. Alle Riemen regelmäßig kontrollieren.

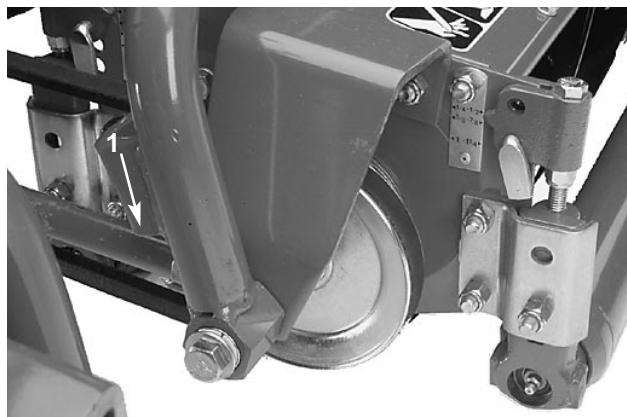


Bild 44

1. Riemenspannstange

1. Die Treibriemen der Schneidwerke dürfen sich höchstens 12 mm durchbiegen, wenn eine Kraft von 3,7 kg angesetzt wird.
2. Die Klemmutter an der Vorderseite des Riemen spanngestänges lockern. Die Stange drehen, um diese auf die gewünschte Länge zu verkürzen oder zu verlängern. Dann die Klemmutter wieder festziehen.

## BATTERIEPFLEGE

1. Der Füllstand der Batterie muß beibehalten werden. Die Oberseite des Batteriegehäuses ist sauber zu halten. Wenn der Grounds Pro 2000-D an einem Ort eingelagert wird, wo äußerst hohe Temperaturen entstehen können, entleert sich die Batterie schneller als an kühlen Lagerstätten.



2. Den Batteriefüllstand alle 25 Stunden oder, wenn die Maschine eingelagert ist, alle 30 Tage kontrollieren.

3. Den Füllstand der Zellen mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser beibehalten. Die Zellen nie höher als bis an die Unterseite der Spaltringe im Inneren jeder Zelle auffüllen.
4. Die Oberseite der Batterie durch regelmäßiges Waschen mit einer in Ammoniak oder Natronlauge getränkten Bürste reinigen. Nach der Reinigung, die Oberseite der Batterie mit klarem Wasser abspülen. Während der Reinigung müssen die Zelldeckel aufgeschraubt bleiben.
5. Die Batterieanschlußkabel müssen fest mit den Polen verbunden sein, um für einwandfreien elektrischen Kontakt zu sorgen.
6. Wenn sich an den Polen Korrosion zeigt, die Anschlußkabel (zuerst das Minuskabel) abklemmen und die Klemmen sowie die Pole nacheinander abschaben. Die Kabel wieder anschließen (zuerst das Pluskabel), dann die Klemmen/Pole mit Vaseline einfetten.

## WARTUNG DES KABELBAUMS

Die Kabelklemmen durch Einfetten mit Grafo 11 2X (hauchdünn) Fett, Toro Ersatzteil-Nr. 505-47, auf der Innenseite aller Kabelbaumanschlüsse gegen Korrosion jedesmal dann schützen, wenn der Kabelbaum ausgewechselt wird.

Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage, immer zuerst die Batteriekabel (das Minuskabel zuerst) abklemmen, um einer Beschädigung der Verdrahtung durch Kurzschlüsse vorzubeugen.

Vor irgendwelchen Schweißarbeiten an der Maschine, immer zuerst den Erdungsdrat von der Batterie abklemmen, um einer Beschädigung der elektrischen Anlage vorzubeugen.

## SICHERUNGEN (Bild 45)

Die elektrische Anlage der Maschine beinhaltet zwei Sicherungen (50 und 10 A). Diese befinden sich unter der Motorhaube an der Rückseite der Sitzwand.



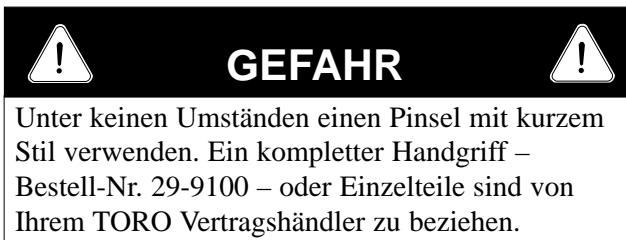
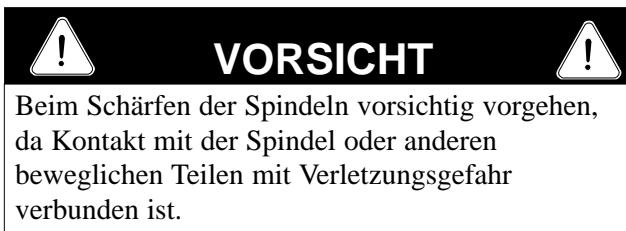
Bild 45

1. Sicherungsblock

## SCHÄRFEN DER SCHNEIDWERKE

Die Schneidwerke lassen sich im eingebauten Zustand in der Maschine schärfen. Das Schärfen-Kit ist unter der Bestell-Nr. 84-5510 von Ihrem TORO-Vertragshändler zu beziehen.

Das Schärfen im Einvernehmen mit den Anweisungen im Toro Handbuch Schärfen von Spindel- und Sichelmessern, Formular Nr. 80-300PT durchführen.



## IDENTIFIKATION UND BESTELLEN

### MODELL- UND SERIENNUMMER

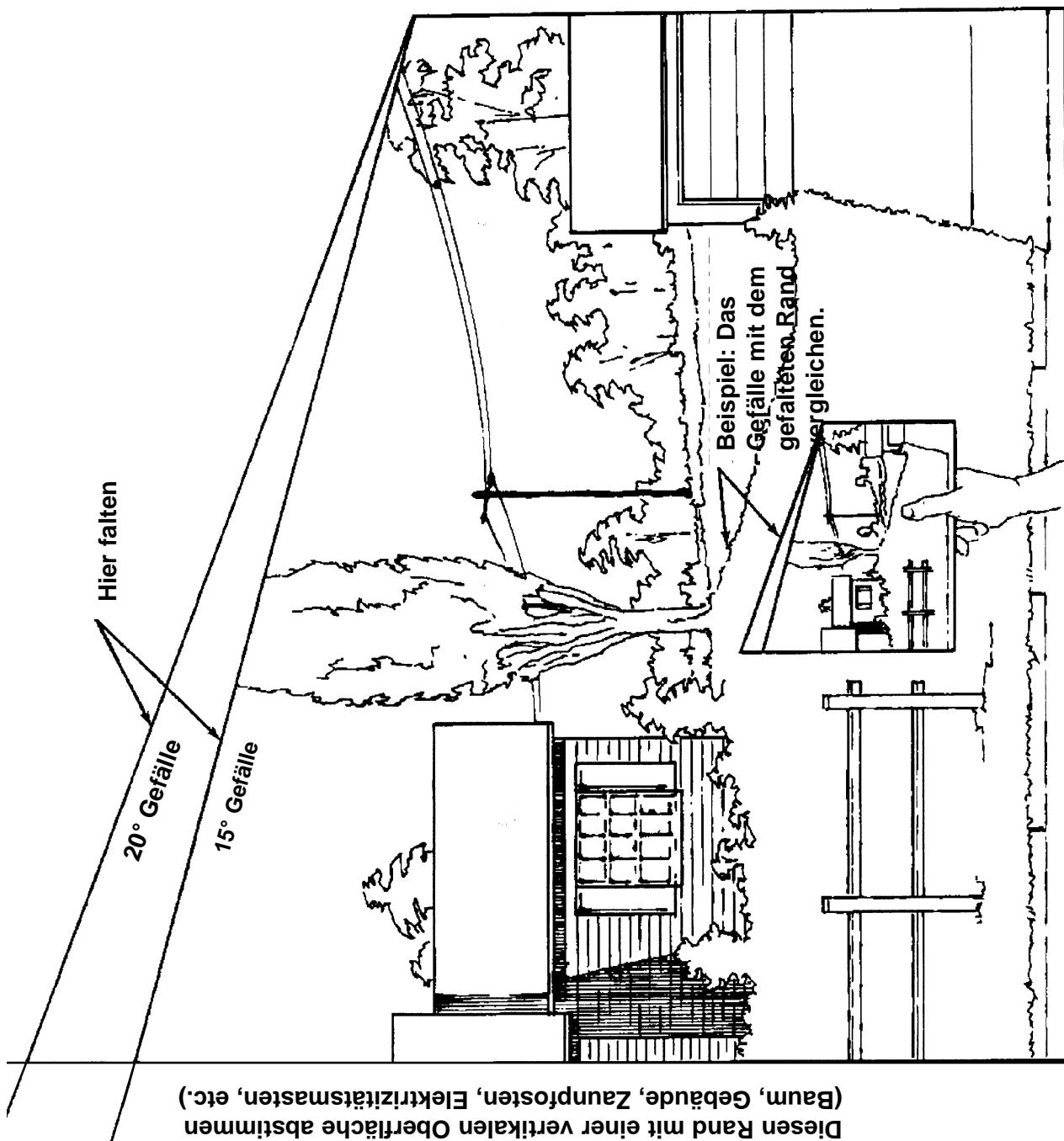
Der Mäher ist mit zwei Identifikationsnummern versehen, d.h. einer Modell- und einer Seriennummer. Die zwei Nummern sind auf ein Schild eingestanzt, das mit dem Maschinenchassis vernietet ist. In allem Schriftverkehr bezüglich des Mähers sind die Modell- und Seriennummern anzugeben, um sicherzustellen, daß die korrekte Information und zutreffenden Ersatzteile bezogen werden.

**Anmerkung:** Nie unter Angabe der Bezugsnummern bestellen, wenn Ersatzteile anhand eines Ersatzteilkatalogs ausgewählt werden; immer die Teilnummer angeben.

Bei Bestellungen von Ersatzteilen von Ihrem TORO Vertragshändler sind die folgenden Angaben zu machen:

1. Modell- und Seriennummer des Mähers.
2. Die Teil-Nr., Beschreibung und Menge des(r) gewünschten Teile.

## 15° und 20° Gefällebild







**TORO®**