



MODELL NR. 30741 - 30101 UND DARÜBER  
MODELL NR. 30795 - 30101 UND DARÜBER  
MODELL NR. 30788 - 30101 UND DARÜBER  
MODELL NR. 30739 - 30101 UND DARÜBER

**BEDIENUNGS-  
ANLEITUNG**

**325-D GROUNDMASTER**



# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	GR-1	SCHMIERUNG .....	GR-20
Vor Inbetriebnahme .....	GR-1	Schmierung von Lagern, Buchsen, Getriebe und Bremskabeln .....	GR-20
Während des Betriebs .....	GR-2	WARTUNG .....	GR-22
Wartung .....	GR-3	Wartungsintervall-Tabelle .....	GR-22
SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER .....	GR-4	Warten des Funkenfängers im Auspuff .....	GR-25
TECHNISCHE ANGABEN .....	GR-6	Einstellen des Traktionskontrollgestänges .....	GR-25
VOR INBETRIEBNAHME .....	GR-8	Einstellung des Verschleißbrads am Fahrpedal .....	GR-26
Prüfen des Ölstands im Kurbelgehäuse .....	GR-8	Neutraleinstellung des Antriebs .....	GR-26
Befüllen des Tanks mit Dieseldieselkraftstoff .....	GR-8	Einstellen des Fahrtsicherheitsschalters .....	GR-27
Prüfen des Kühlsystems .....	GR-10	Auswechseln des Hydro-Ölfilters .....	GR-27
Prüfen des Hydro-Systemöls .....	GR-10	Wechseln des Öls im Hydrosystem .....	GR-27
Prüfen der Hinterachse (Allradmodelle) .....	GR-11	Wartung des Hydrosystems .....	GR-27
BEDIENUNGSELEMENTE .....	GR-12	Wechseln des Öl in der Hinterachse .....	GR-29
BETRIEBANLEITUNGEN .....	GR-16	KENNZEICHNUNGEN UND BESTELLUNGEN .....	GR-30
Starten und Stoppen des Motors .....	GR-16	Modell- und Seriennummern .....	GR-30
Entlüften des Kraftstoffsystems .....	GR-16	VORBEREITUNG ZUR SAISONBEDINGTEN LAGERUNG .....	GR-31
Prüfen der Sicherheitsschalter .....	GR-17	Zugmaschine .....	GR-31
Schieben oder Abschleppen der Zugmaschine .....	GR-18	Motor .....	GR-31
Betriebsmerkmale .....	GR-18		



## VORSICHT

Der **GROUNDMASTER 325-D** wurde von **TORO** nach den Angaben von **B71.4 1984** des **American National Standards Institute** geprüft und bescheinigt. Obwohl **Gefahrenkontrolle und Unfallverhütung teilweise von Konzeption und Konfiguration der Maschine abhängig sind**, hängen diese Faktoren gleichsam von der **Aufmerksamkeit, der Sorgfalt und der ordnungsmäßigen Ausbildung des mit Betrieb, Transport, Wartung und Lagerung der Maschine beauftragten Personals ab**. **Unsachgemäße Bedienung oder Wartung kann zu Verletzungen und sogar Todesfällen führen**. Um diesen Gefahren vorzubeugen, müssen die folgenden Sicherheitsanleitungen unter allen Umständen beachtet und befolgt werden.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



## WARNUNG

**Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, tödliches Giftgas. In Kalifornien wird Kohlenmonoxid ebenfalls mit Geburtsdefekten in Verbindung gebracht. Deshalb den Motor nie in unbelüfteten, geschlossenen Räumen laufen lassen.**

## VOR INBETRIEBNAHME

1. Vor der Inbetriebnahme der Maschine, zunächst diese Anleitung sorgfältig durchlesen und verstehen.

Machen Sie sich mit allen Bedienungselementen vertraut und stellen Sie fest, wie sich die Maschine im Notfall schnell stoppen läßt. Ersatzanleitungen sind, bei Angabe der kompletten Modell- und Seriennummer, kostenlos erhältlich von:

The TORO Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Minneapolis, Minnesota 55420  
USA

2. Kinder dürfen die Maschine auf keinen Fall bedienen. Das gleiche gilt für Erwachsene, die keine entsprechende Unterweisung in der Betriebsweise der Maschine erhalten haben.

3. Die Maschine nie unter Einfluß von Alkohol oder Drogen bedienen.

4. Fremdkörper oder andere Gegenstände, die vom Schnittwerk oder anderen schnell laufenden Maschinenteilen aufgenommen und ausgeworfen werden könnten, vom Einsatzort entfernen. Unbeteiligte aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

5. Schutzbleche und Sicherheitseinrichtungen unter keinen Umständen entfernen. Defekte Teile oder unleserliche Symbole vor Inbetriebnahme der Maschine reparieren oder auswechseln. Lockere Muttern und Schrauben anziehen, damit die Betriebssicherheit des Mähers gewährleistet ist.

6. Lose Kleidung vermeiden, die sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen könnte. Immer lange Hosen und festes Schuhwerk tragen. Es wird empfohlen und von gewissen Kommunalbehörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben, Schutzbrillen, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm zu tragen.

7. Gewährleisten, daß alle Sicherheitsschalter richtig eingestellt sind, so daß der Motor nur angelassen werden kann, wenn das Fahrpedal gelöst ist, d.h. sich in der Neutralstellung befindet und der ZWA-Hebel auf der AUS-Position steht.

8. Den Kraftstofftank vor Anlassen des Motors mit Dieseldieselkraftstoff befüllen. Verschüttungen vermeiden. Diesel ist äußerst brennbar, deshalb mit Vorsicht handhaben.

- A. Einen vorschriftsmäßigen Kraftstoffkanister benutzen.
- B. Den Tank nicht befüllen, wenn der Motor heiß ist oder noch läuft.
- C. Bei Handhabung von Kraftstoff nicht rauchen!
- D. Den Kraftstofftank im Freien bis 25 mm von der Oberseite des Tanks (Unterseite des Füllrohrs) befüllen.
- E. Alle Verschüttungen aufwischen.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## WÄHREND DES BETRIEBS

9. Zum Anlassen des Motors und Bedienen der Maschine zunächst auf dem Sitz Platz nehmen.
10. Vor Anlassen des Motors:
  - A. Die Feststellbremse aktivieren.
  - B. Sicherstellen, daß sich das Fahrpedal auf Neutral befindet und daß der ZWA auf AUS steht, d.h. das er sich in der ausgekoppelten Position befindet.
  - C. Nach Anspringen des Motors, die Feststellbremse lösen und den Fuß vom Fahrpedal fernhalten. Jetzt darf sich die Maschine nicht fortbewegen. Sollte eine Bewegung feststellbar sein, ist der Rückzugmechanismus der Neutral-Stellung falsch eingestellt; deshalb unverzüglich den Motor abstellen und so einstellen, daß sich die Maschine nach Loslassen des Fahrpedals nicht fortbewegt.
11. Den Motor nie an unbelüfteten Orten laufen lassen. Auspuffgase sind schädlich und können tödlich wirken.
12. Die Maschine hat nur einen Sitz. Deshalb ist das Mitführen von Passagieren streng verboten.
13. Die sichere Bedienung der Maschine erfordert Ihre volle Aufmerksamkeit. Um nicht die Kontrolle über das Arbeitsgerät zu verlieren, ist folgendes zu beachten:
  - A. Betreiben Sie die Maschine nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
  - B. Immer langsam fahren.
  - C. Auf Löcher oder andere versteckte Gefahren achten.
  - D. Vor dem Rückwärtsfahren der Maschine, immer zuerst nach hinten schauen.
  - E. Fahren Sie die Maschine nie in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Bächen oder anderen Gefahrenstellen.
  - F. An Hängen und vor scharfem Wenden, die Fahrgeschwindigkeit reduzieren, um nicht die Kontrolle über die Maschine zu verlieren.
  - G. Plötzliches Starten und Stoppen vermeiden.
14. Bei montiertem Werkzeug Hänge vorsichtig befahren. Beim Auf- oder Abwärtsfahren an Hängen plötzliches Stoppen und Starten vermeiden.
15. Das Ablenkblech muß immer in der niedrigsten Position an der Auswurfseite des Schnittwerks montiert und an den Messerflügeln des Triflex-Schnittwerks abgesichert sein. Bei Verstopfungen des Schnittwerks, den ZWA auskoppeln und den Motor abstellen, bevor der Auswurf wieder freigemacht wird.
16. Bediener müssen im Befahren von Hängen/Gefällen geübt sein. Unvorsichtiges Befahren von Hängen und Gefällen kann zum Verlust über die Kontrolle der Maschine führen, was Verletzungen oder sogar Todesfälle zur Folge haben kann.
17. Solange sich die Schnittmesser oder andere bewegliche Maschinenteile drehen, nie das Schnittwerk oder andere angebrachte Werkzeuge anheben.
18. Wenn Schnittmesser oder andere Werkzeugteile auf einen festen Gegenstand aufprallen oder die Maschine abnormale Schwingungen aufweist, den ZWA auskoppeln, den Gashebel auf LANGSAM stellen, die Feststellbremse aktivieren und den Motor abstellen. Um einem ungewollten Anlassen des Motors vorzubeugen, den Zündschlüssel ziehen. Das Schnittwerk, anderes Werkzeug und die Zugmaschine auf mögliche Schäden oder defekte Teile untersuchen. Vor erneutem Anlassen des Motors und Inbetriebnahme des Schnittwerks oder anderer Werkzeuge, zunächst alle Defekte beheben. Sicherstellen, daß sich die Schnittmesser in gutem Zustand befinden und daß die Schnittmesserschrauben vorschriftsmäßig festgezogen sind (siehe Bedienungsanleitung für das Schnittwerk).
19. Wenn der Motor abwürgt oder die Maschine verliert an Fahrgeschwindigkeit und kann den Gipfel eines Hügels nicht erreichen, die Maschine nicht wenden. Immer langsam und in gerader Linie rückwärts den Hang abwärts fahren.
20. Das Ablenkblech muß immer auf der niedrigsten Stellung an der Auswurfseite des Schnittwerks montiert sein. Dieses Bauteil wurde konzipiert, um ausgeworfene Gegenstände auf den Boden abzulenken, wo sie im Gras schnell ihre Fliehkraft verlieren. **JEDOCH KEINE VERLETZUNGSGEFAHR EINGEHEN!!** Sollte eine Person oder ein Haustier unerwartet im Arbeitsbereich erscheinen, **DAS MÄHEN EINSTELLEN**. Unvorsichtiger Betrieb, zusammen mit geneigtem Gelände, Fremdkörper, falsch montierten Sicherheitsvorrichtungen, können zu Verletzungen aufgrund ausgeworfener Gegenstände führen. Das Mähen erst wieder aufnehmen, wenn der Arbeitsbereich frei ist.

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

**21.** Bei laufendem Motor oder kurz nach dem Abstellen dürfen Motor, Schalldämpfer und Kühler nicht berührt werden. Diese Bereiche sind so heiß, daß Verbrennungen verursacht werden können.

**22.** Das Schnittwerk oder angebrachtes Werkzeug auf den Boden absenken und den Zündschlüssel ziehen, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt.

**23.** Vor Verlassen des Fahrersitzes:

- A. Das Fahrpedal auf Neutral stellen und Ihren Fuß vom Pedal nehmen.
- B. Die Feststellbremse aktivieren und den ZWA auskoppeln.
- C. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen. Erst den Sitz verlassen, wenn alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

## WARTUNG

**24.** Um einem ungewollten Anspringen des Motors während Wartung, Einstellung oder Lagerung der Maschine vorzubeugen, immer den Zündschlüssel ziehen.

**25.** Bei größerem Reparaturbedürfnis oder wenn Unterstützung erforderlich ist, setzen Sie sich mit Ihrem TORO-Vertragshändler in Verbindung.

**26.** Um gegen mögliche Brandgefahr vorzubeugen, überflüssiges Fett, Grastrückstände, Blätter und Schmutzansammlungen vom Motorbereich entfernen.

**27.** Die Betriebssicherheit der Maschine gewährleisten, indem Muttern, Bolzen und Schrauben immer auf festen Sitz geprüft werden. Alle Schnittmesserschrauben regelmäßig auf vorschriftsmäßige Festigkeit prüfen (siehe Schnittwerkbedienungsanleitung).

**28.** DIE ASBEST-BREMSBACKEN ENTHALTEN ASBESTFASERN. DAS EINATMEN VON ASBESTSTAUB KANN GESUNDHEITSSCHÄDLICH SEIN UND SCHWERE ATMUNGSBESCHWERDEN ODER ANDERE KÖRPERLICHE GEFAHREN ZUR FOLGE HABEN. Für Ihren Schutz:

- A. Staubentwicklung vermeiden.
- B. Die Bremsstrommel nie ohne passendes Werkzeug entfernen.
- C. Arbeiten an Bremschuhen nur mit vorschriftsmäßigen Schutzmitteln in Angriff nehmen.

D. Bremschuhe nie ohne vorschriftsmäßige Schutzmittel auswechseln.

E. Bremschuhe nie ohne vorschriftsmäßige Schutzmittel abschmirgeln, schleifen, meißeln, feilen, hämmern oder in irgendeiner Weise ändern.

**29.** Sicherstellen, daß alle Hydraulikanschlüsse festsitzen und daß sich alle Hydraulikschläuche und -leitungen in gutem Zustand befinden, bevor das System unter Druck gestellt wird.

**30.** Körperteile und Hände von Nadellochlecks oder Düsen, aus denen unter Druck stehendes Hydro-Öl austritt, fernhalten. Pappe oder Papier, aber nie Ihre Hände, zum Ausfindigmachen von Undichtheiten verwenden. Unter Druck austretendes Hydro-Öl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen zur Folge haben. Unter die Haut eingedrungene Hydro-Flüssigkeit muß innerhalb weniger Stunden von einem Facharzt chirurgisch entfernt werden, sonst kann sich Gangrän einstellen.

**31.** Vor Abtrennen des Hydrauliksystems oder Durchführen irgendwelcher Arbeiten daran, muß zunächst der Druck abgelassen werden; dazu den Motor abstellen und alle Werkzeuge auf den Boden absenken.













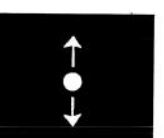


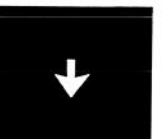


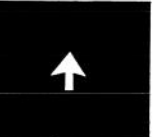


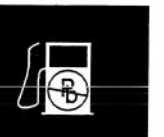



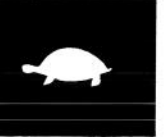
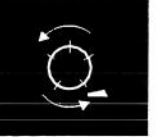
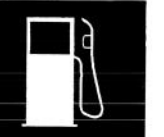
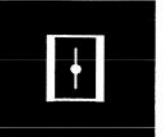
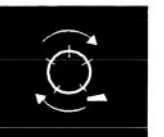

**32.** Wenn für Wartungsmaßnahmen oder Einstellungen der Motor laufen muß, von der ZWA-Welle, Schnittmessern und anderen rotierenden Teilen fernbleiben.

**33.** Den Motor nicht durch Ändern des Drehzahlreglers überdrehen. Die maximale Motordrehzahl ohne Belastung ist  $3200 \pm 50$  U/min. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und Genauigkeit sollte Ihr TORO-Vertragshändler die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser prüfen.

**34.** Vor Prüfen oder Nachfüllen von Öl im Kurbelgehäuse muß zunächst der Motor abgestellt werden.

**35.** Zum Zeitpunkt der Herstellung hat diese Maschine den gültigen Sicherheitsvorschriften für Aufsitzmäher entsprochen. Zur Gewährleistung optimaler Leistung und dauerhafter Sicherheitszulassung der Maschine, immer nur Original TORO-Ersatzteile und Zubehör verwenden. Ersatzteile und Zubehör, die von Fremderstellern produziert wurden, können zu einer Überschreitung der Sicherheitsnormen führen und Ihre Garantieansprüche nichtig machen.

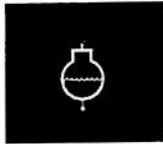
# SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER

	BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN		STARTER		ANHEBEN	
	SICHERHEITS HINWEIS			STARTERKLAPPE		ABSENKEN
	ZÜNDSCHALTER		FESTSTELLBREMSE ANGEZOGEN		SCHWIMMER (ARBEITSSTELLUNG)	
	ZÜNDUNG AUS		FESTSTELLBREMSE GELÖST		RICHTUNG DES STEUERHEBELS	
	ZÜNDUNG AN		LEERLAUF		RÜCKWÄRTS	
	MOTORANLASSER		RÜCKWÄRTSGANG		VORWÄRTS	
	MOTORDREHZAHL (1/MIN)		KUPPLUNG EINGESCHALTET		BLEIFREIER KRAFTSTOFF	
	SCHNELL		KUPPLUNG AUSGESCHALTET		DIESELKRAFTSTOFF	
	LANGSAM		SPINDEL VORWÄRTS		KRAFTSTOFF	
	STARTERKLAPPE ZU HORS SERVICE		SPINDEL RÜCKWÄRTS		MOTORÖLDRUCK	

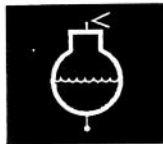
# SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILDER



MOTORVORWÄRMUNG



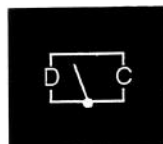
KÜHLMITTELTEMPERATUR



MOTORTEMPERATUR  
—HOCH



LÜFTFILTER



AMPEREZÄHLER



BETRIEBSSTUNDENZÄHLER



KRAFTSTOFFHAHN



HYDRAULIKÖL  
TEMPERATUR



HYDRAULIKÖLDRUCK



HYDRAULIKÖL



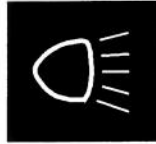
HYDRAULIKÖLFILTER



NUR HYDRAULIKÖL



WARNLEUCHTEN  
PRÜFEN



LICHTHALTER



ANTRIEBSWELLE—EIN



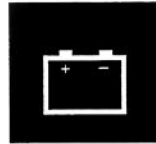
ANTRIEBSWELLE—AUS



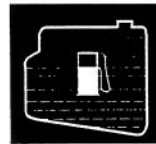
VORWÄRTS/RÜCKWÄRTS  
ANTRIEB



ALÄRM STILLEN



BATTERIELADEZUSTAND



FÜLLPEGEL KRAFTSTOFF



LENKRAD  
VERSTELLUNG  
SPERREN/  
LÖSEN



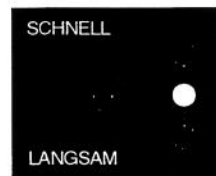
HUPE



HOCH/NIEDRIG  
BEREICH



ANTREIB



SCHNELL

LANGSAM



EINRASTEN

AUSRASTEN

MÄHEHEIT  
EINRASTUNG

# TECHNISCHE ANGABEN

## MOTOR

Mitsubishi Modell K3D, 3 Zylinder Viertakter Dieselmotor mit oberliegenden Ventilen mit Wasserkühlung. Leistung: 24,99 PS (18,6 kW) @ 3600 U/min. Bohrung: 73 mm, Hub: 78mm, Hubraum: 979 cm<sup>3</sup>. Verdichtung: 23:1. Ölfüllmenge für Kurbelgehäuse und Filter: 3,5 l. Der Filter ist vom auswechselbaren Durchlaufstyp und wird aufgeschraubt. Der mechanische Drehzahlregler begrenzt die unbelastete Drehzahl auf 3200 ± 50 U/min. Die Leerlaufdrehzahl beträgt 1500 ± 50 U/min. Alle Zylinder sind zum Erleichtern des Anlassens mit Glühkerzen ausgerüstet.

## LUFTFILTER

Für starke Beanspruchung, abgelegen montiert.

## SCHALLDÄMPFER

Für ausgezeichnete Schalldämpfung ca. das sechsfache Volumen des Motorhubraums. Der Schalldämpfer enthält einen Funkenschutz.

## KÜHLUNG

Der Kühler ist aus Rohren und Lamellen konstruiert und hat im unteren Tank einen Hydro-Ölkühler. Die Füllmenge des Kühlsystems beträgt ca. 5,7 l. Das System wird mit einer 50:50 Mischung aus Wasser und permanentem Ethylglykol Frostschutzmittel gefüllt. Der Kühler ist mit einem 103 kPa Deckel und der Motor mit einem 76,5°C Thermostat ausgerüstet.

## ELEKTRISCHES

Die 12 V Batterie verfügt über eine Kaltstartleistung von 550 A bei 18°C. Die Batterie wird von einer geregelten 12 V Lichtmaschine mit negativer Erde geladen. Ein Magnetventil an der Injektionspumpe aktiviert ein Kraftstoff-Sperrventil, das einen Kraftstoffüberlauf verhindert, was zwangsläufig zum Abwürgen des Motors führt. Der Schaltkreis wird durch einen 40 A Sicherungsautomaten abgesichert.

## KRAFTSTOFFSYSTEM

Der Kraftstofftank hält 32 l Kraftwagendiesel. 12 V transistorisierte Kraftstoffpumpe mit auswechselbarem Filter, der im Rahmen montiert wird. Der Kraftstofffilter/Wasserseparator mit auswechselbarer Patrone wird am Rahmen montiert.

## VORDERACHSE

Die Dana GT 20 Achse für starke Beanspruchung hat ein Untersetzungsverhältnis von 20,9:1. Die Achse ist mit einem Automobildifferential, Kegelradritzel und Hohlrad mit Stimrad-Untersetzungen von der Transmission ausgerüstet. Alle Achsbauteile werden in kegelförmigen Rollenlagern gehalten.

## HINTERACHSE

Die rückwärtige Antriebswelle wird mit einer mechanischen Kupplung ein- und ausgekoppelt.

## GETRIEBE

Ein Sundstrand inline Hydrogetriebe befindet sich direkt vor der Vorderachse und wird über eine flexible Antriebskupplung angetrieben. Der Betriebsdruck für Maschinen mit 2-Radantrieb liegt zwischen 3400 und 20600 kPa; bei Maschinen mit Allradantrieb zwischen 3400 und 36000 kPa. Das Werkzeugentspannungsventil wird auf 4826 bis 6205 kPa geregelt. Die Verdrängung beträgt 15 cm<sup>3</sup> pro Umdrehung. Das Getriebe wird über ein Fußpedal gesteuert.

Die Vorderachse bildet das Hydro-Reservoir und hat ein Fassungsvermögen von 4,7 l SAE 10W-40 SF/CC oder CD Motoröl. Der 25-Mikron Filter läßt sich zum Auswechseln ab/anschrauben. Für Ersatzfilter, TORO Ersatzteil Nr. 67-8110 bestellen.

## FAHRGESCHWINDIGKEIT

Die Fahrgeschwindigkeit läßt sich stufenlos von 0 bis 15 km/h im Vorwärts- oder Rückwärtsgang wählen. Modelle mit Allradantrieb: Bei mit Standard Antriebswelle ausgerüsteten Maschinen gibt es im Rückwärtsgang keinen Allradantrieb.

## REIFEN HINTEN

Modelle mit Allradantrieb: Die Hinterreifen sind 18 x 6.50-8 mit grobem Profil, vierschichtig, auf abnehmbaren Radnaben.

Modelle mit Vorderradantrieb: Die Hinterreifen sind 16 x 6.50-8 mit grobem Profil, vierschichtig, auf abnehmbaren Radnaben.

## VORDERREIFEN FÜR ALLE MODELLE

Die Vorderreifen sind 23 x 8.50-12 mit grobem Profil, vierschichtig, auf abnehmbaren Radnaben.

Der empfohlene Reifendruck für alle Reifen (vorne und hinten) ist 83 kPa.

## BREMSEN

Die Bremsen werden durch 3 Pedale kontrolliert. Zwei unterstützen die Lenkung und werden mit dem linken Fuß einzeln bedient. Das dritte Pedal aktiviert beide Bremsen; dieses Pedal kann mit dem linken oder dem rechten Fuß bedient werden. Für das dritte Pedal ist eine Feststellfalle vorgesehen. Die Pedale sind über multiadrige Kabel und Kabelkanäle mit den Bremsen verbunden.



# TECHNISCHE ANGABEN

## LENKUNG

Das 38 cm Lenkrad ist auf einem Lenkventil montiert, das sich aus einem Regelventil und einem Dosierabschnitt zusammensetzt, der den Druck regelt und die Flußrate zum Servozylinder kontrolliert. Der min. Lenkradius beträgt 46 cm von der zentralen Stellung bis zur nächstliegenden Seite der Antriebsräder; jedoch Null-Lenkradius resultiert, wenn Bremsen individuell benutzt werden. Für erhöhten Fahrerkomfort läßt sich das Lenkrad vor- und rückwärts verstellen.

## HAUPTTRAHMEN

Der Rahmen ist eine Schweißkonstruktion aus Formteilen, die mit rechtwinkligen Rohrprofilen verstärkt wird.

## SICHERHEITSSCHALTER

**ZWA (Zapfenwellenantrieb)-Schalter** – führt zum Abstellen des Motors bei zugeschaltetem ZWA, wenn kein Fahrer auf dem Sitz Platz genommen hat.

**Fahrtschalter** – stellt den Motor ab, wenn das Fahrpedal gedrückt wird und sich niemand auf dem Fahrersitz befindet.

**Sitzschalter** – stellt den Motor ab, wenn der Fahrer seinen Sitz verläßt, ohne zuerst den ZWA auszukoppeln und/oder das Fahrpedal nach unten gedrückt wird. Der Motor läßt sich nicht starten, wenn der ZWA zugeschaltet oder das Fahrpedal nach unten gedrückt wird.

## ARMATURENBRETT UND BEDIENUNGSELEMENTE

Amperemeter, Betriebsstundenzähler, Kraftstoffuhr, Zündschloß, Kühlmittelanzeige mit Schalter zur Vorbeugung gegen Überhitzung, Öldruckwarnleuchte, Glühkerzenschalter und -anzeige und der Gashebel befinden sich auf dem Armaturenbrett. Der handbediente ZWA-Hebel befindet sich rechts vom Fahrersitz. Das Fußpedal zur Getriebekontrolle befindet sich rechts von der Lenksäule.

## ZWA

Die ZWA-Welle wird durch einen V-Riemen im Doppel-A-Profil angetrieben, der seinen Antrieb direkt von der Ausgangswelle des Motors nimmt. Diese Welle wird durch Ein/Ausschwenken der Wellenstütze mit einem unter Federdruck stehenden handbedienten Hebel gekuppelt. ZWA-Drehzahl: 1810 U/min @ 3200 U/min. Die Verbindung zum Werkzeug erfolgt über ein Universalgelenk höchster Qualität mit Nadellagern und Gleitkreuzgelenk.

## ANGABEN Abmessungen und Gewichte (ca)

### Modelle mit 2-Radantrieb:

Zugmaschine mit Schnittwerk

Länge:	2,8 m
Breite:	2,17 m
Höhe:	1,27 m
Leergewicht:	748 kg

### Modelle mit Allradantrieb:

Zugmaschine mit Schnittwerk

Länge:	2,8 m
Breite:	2,17 m
Höhe:	1,99m (bis zur Oberseite der Überrollbügel) 1,27 m bis zur Oberseite des Lenkrads
Leergewicht:	748 kg

## ZUBEHÖR

Blattmulchsatz, Modell Nr. 30733 (für Modell 30722)

Standard Sitz, Modell Nr. 30770

Deluxe Sitzsatz, Modell Nr. 30772 mit Modell Nr. 30791 Sitzadaptersatz

Mähwerk, Modell Nr. 30722 (Auswurf links)

Mähwerk, Modell Nr. 30710 (Auswurf hinten)

Mähwerk, Modell Nr. 30715 (2,24 m Triflex Mähwerk)

Schneeketten, Teil Nr. 11-0390

V-Pflug – 1,22 m zum Schneeräumen, Modell Nr. 30750

V-Pflug – Pflug-Montagesatz, Modell Nr. 30757 (einschl. Schneeketten)

Antriebsradballast, Teil Nr. 11-0440

Ballast hinten (2 pro Satz), Teil Nr. 24-5780

28 x 10.5 x 12 Reifen und Radnaben, Teil Nr. 62-7020

Messr mit hohen Windflügeln, Teil Nr. 23-2410 (nur für 1,83 m Schnittwerke)

Direktwellen-Antriebssatz – Hinterachse, Teil Nr. 72-3740

# VOR INBETRIEBNAHME

## PRÜFEN DES ÖLSTANDS IM KURBELGEHÄUSE

Der Motor wird werksseitig mit 3,5 l Öl im Kurbelgehäuse zu Versand gebracht. Der Ölstand muß jedoch vor und nach dem ersten Anlassen des Motors geprüft werden.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Motorhaube entriegeln und öffnen.
3. Den Ölmeßstab entfernen und mit einem sauberen Lappen abwischen (Bild 1). Den Ölmeßstab wieder ganz in das Ölrohr einstecken, bis der Stab anschlägt. Den Meßstab wieder entfernen und den Ölstand prüfen. Bei niedrigem Ölstand, den Ölfülldeckel entfernen (Bild 2) und ausreichend Öl nachfüllen, um den Ölstand bis zur oberen Auskerbung am Ölmeßstab anzuheben (Bild 1). NICHT ÜBERFÜLLEN!

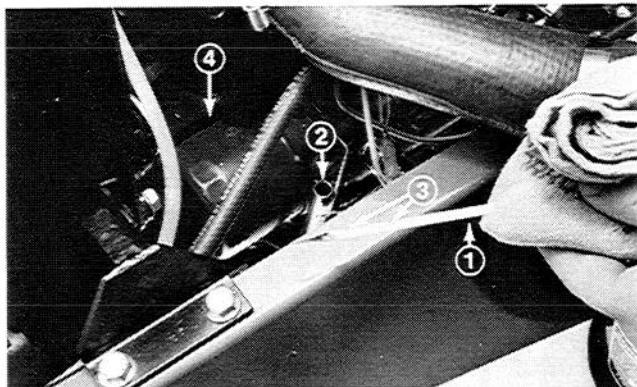


Bild 1

1. Ölmeßstab
2. Meßstabrohr
3. Ölstand zwischen Auskerbungen halten
4. Motorölfilter

4. Der Motor benutzt ein waschaktives Motoröl höchster Qualität nach API SF/CC oder CD. Die empfohlene Ölviskosität ist SAE 10W-30.

**WICHTIG:** Den Ölstand nach allen 5 Betriebsstunden oder täglich prüfen. Das Öl nach allen 50 Betriebsstunden wechseln; den Ölfilter nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach alle 100 Stunden wechseln. Wenn der Motor unter besonders staubigen oder schmutzigen Bedingungen läuft, Öl und -filter häufiger wechseln.

5. Den Ölmeßstab wieder einsetzen.

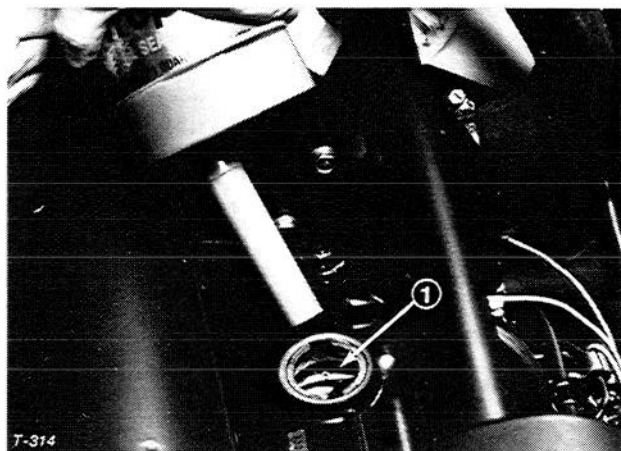


Bild 2

1. Ölfüllloch

## BEFÜLLEN DES TANKS MIT DIESELKRAFTSTOFF

Der Motor läuft mit Dieselkraftstoff für Kraftwagen mit einer Oktanzahl von mindestens 40.

**Hinweis:** Wenn die Maschine in besonderen Höhenlagen oder bei niedrigem atmosphärischen Druck eingesetzt wird, kann u.U. ein Kraftstoff mit höherer Oktanzahl erforderlich werden.

Bei Temperaturen unter  $-7^{\circ}\text{C}$  Dieselkraftstoff für Winter verwenden. Dieser Kraftstoff vermittelt bei niedrigen Temperaturen einen niedrigeren Brennpunkt, wodurch sich ein leichter Start und geringere Gefahr einer chemischen Trennung des Kraftstoffs aufgrund niedriger Temperaturen ergibt (Wachsen, durch das sich Filter verstopfen können).

Kein Heizöl verwenden. Heizöl enthält normalerweise schwere Destillate, die nicht für Dieselmotore geeignet sind.

Kraftstoff außerhalb von Gebäuden in geeigneter Lage aufbewahren. Das leichte Anheben der Vorderseite des Tanks führt dazu, daß sich mögliche Verunreinigungen am tieferen Ende, d.h. vom Auslauf entfernt, absetzen. Den Kraftstoffstand im Tank nie unter 10 cm vom Boden abfallen lassen, um eine Aufnahme von Wasser und anderen Verunreinigungen zu vermeiden, die sich eventuell am Boden angesammelt haben können. Den Restbestand am Boden entweder durch ein Chamoisleder filtrieren oder regelmäßig entsorgen, um einen übermäßigen Rückstand von Unreinheiten zu vermeiden.

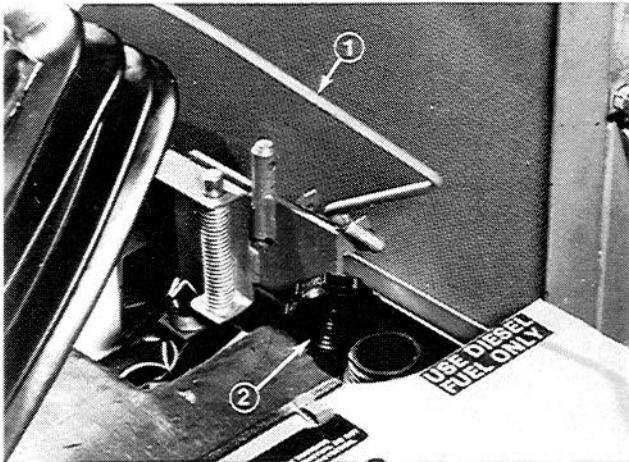
# VOR INBETRIEBNAHME

Alle Kraftstoffbehälter frei von Schmutz, Wasser, Härterückständen und anderen Kontaminanten halten. Häufig lassen sich Motorenprobleme auf Unreinheiten im Kraftstoff zurückführen.

Zur Kraftstoffaufbewahrung immer nur Metallkanister benutzen. Kraftstoff NICHT IN FEUERVERZINKTEN Behältern aufbewahren. Behälter solcher Art führen zu einer chemischen Reaktion, die zum Verstopfen von Filtern und möglichen Schäden am Kraftstoffsystem führen kann.

Wenn möglich, den Groundsmaster 325-D Kraftstofftank am Ende des Arbeitstages befüllen. So wird einer Betauung der Innenseite des Kraftstofftanks und möglichen Motordefekten, die sich dadurch einstellen können, vorgebeugt. Vor jedem Befüllen, immer zuerst den Motor gründlich abkühlen lassen.

1. Den Sitz vorwärts kippen und mit einer Stütze absichern, so daß er nicht versehentlich herunterfallen kann (Bild 3). Den Bereich um den Tankdeckel mit einem sauberen Lappen abwischen.
2. Den Tankdeckel abschrauben (Bild 3) und den 30 l Tank bis 25 mm von der Oberseite mit Diesel befüllen. Nach Befüllen des Tanks den Tankdeckel wieder fest aufschrauben.



**Bild 3**

1. Stützstange

2. Tankdeckel



- **Diesekraftstoff ist feuergefährlich. Deshalb immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht handhaben und lagern.**
- **Den Tank nie befüllen, wenn der Motor läuft, noch heiß ist oder wenn sich die Maschine an einem geschlossenen Ort befindet.**
- **Hier können sich Dünste ansammeln, die durch einen Funken mehrere Meter entfernt entzündet werden können.**
- **Beim Befüllen des Tanks NICHT RAUCHEN, um einer möglichen Explosionsgefahr vorzubeugen.**
- **Den Kraftstofftank immer im Freien befüllen und alle Verschüttungen aufwischen, bevor der Motor gestartet wird.**
- **Um Verschüttungen vorzubeugen, einen Trichter oder Füllstutzen benutzen und den Tank bis 25 mm unterhalb des Füllrohrs befüllen.**
- **Diesekraftstoff in einem sauberen, vorschriftsmäßigen Kanister aufbewahren und den Deckel immer aufgeschraubt lassen.**
- **Diesekraftstoff an einem kühlen, gut durchlüfteten Ort aufbewahren, jedoch nie an geschlossenen Orten, wie z.B. in einem heißen Lagerschuppen.**
- **Um die Flüchtigkeit des Kraftstoffs zu gewährleisten und einer Verunreinigung vorzubeugen, nie mehr Diesel beziehen, als in 6 Monaten verbraucht werden kann.**

# VOR INBETRIEBNAHME



## PRÜFEN DES KÜHLSYSTEMS

Schmutz täglich vom Gitter und der Vorderseite des Radiators entfernen; unter extrem staubigen oder schmutzigen Bedingungen stündlich. Siehe *Reinigen des Radiators und des Gitters*.

Das Kühlsystem wird mit einer 50:50 Mischung von Wasser und permanentem Ethylglykol Frostschutzmittel befüllt. Den Kühlmittelstand täglich vor Inbetriebnahme prüfen. Die Füllmenge des Kühlsystems beträgt 5,7 l.

1. Den Kühlerdeckel vorsichtig abschrauben. Kühlmittel steht unter Druck und kann heiß sein, wenn der Motor läuft/gelaufen hat.
2. Den Kühlmittelstand im Radiator prüfen. Das Kühlmittel muß das Innere des Radiators decken und ca. 25 mm unterhalb der Unterseite des Füllrohrs stehen.
3. Bei niedrigem Kühlmittelstand das System nachfüllen. NICHT ÜBERFÜLLEN!
4. Den Kühlerdeckel wieder aufschrauben.



## PRÜFEN DES HYDRO-SYSTEMÖLS

Das Hydrosystem wurde zum Betrieb mit waschaktivem Öl höchster Qualität nach API SF/CC oder CD entworfen. Die Ölviskosität – oder –schwere – richtet sich nach den zu erwartenden Umgebungstemperaturen. Die folgenden Temperatur/Viskositätsverhältnisse sind zu empfehlen:

Zu erwartende Temperatur	Empfohlene Viskosität und Öltyp
(Extrem) über 32°C	SAE 30, Typ SF/CC oder CD Motoröl.
(Normal) 4° bis 37°C	SAE 10W-30 oder 10W-40 SF/CC oder CD Motoröl.
(Kühl – Frühjahr/Herbst) -1° – 10°C	SAE 5W-30, Typ SF/CC oder CD Motoröl
(Winter) unter -1°C	Typ F oder FA ATF Automatikgetriebeöl.

**Hinweis:** Nie Motor- und Automatikgetriebeöl vermischen, sonst können sich Ausfälle von Bauteilen des Hydrosystems ergeben. Beim Wechsel des Hydro-Öls ebenfalls die Getriebefilter auswechseln. **KEIN DEXRON 11 ATF BENUTZEN.**

**Hinweis:** Hydro-Öl zur Aktivierung des Lenkservos wird durch die Servogetriebepumpe des Hydrosystems geliefert. Der Einsatz bei kalter Witterung kann zu einer trägen Lenkung führen, bis das Hydrosystem warmgelaufen ist. Die Verwendung von Hydro-Öl der korrekten Viskosität minimiert diese Erscheinung.

Das Achsgehäuse dient gleichzeitig als Reservoir für das Hydrosystem. Das Getriebe- und Achsgehäuse wird werksseitig mit ca. 4,7 l SAE 10W-30 Motoröl zu Versand gebracht. Den Ölstand im Getriebe jedoch vor der ersten Inbetriebnahme und danach täglich prüfen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Werkzeug anheben und den Motor abstellen.
2. Die Kappe des Ölmeßstabs (Bild 4) vom Füllrohr abschrauben und mit einem sauberen Lappen abwischen. Die Füllrohrkappe handfest auf das Füllrohr aufschrauben. Den Meßstab abschrauben und den Ölstand prüfen. Wenn sich der Ölstand nicht mindestens 13mm von der Auskerbung am Meßstab befindet (Bild 4), soviel Öl nachfüllen, bis der Ölstand zur Auskerbung reicht. NICHT höher als 13 mm über der Auskerbung FÜLLEN.

**WICHTIG:** Wenn Öl in das Hydrosystem eingefüllt wird, einen Trichter mit einem feinen Drahtsieb verwenden – 200 Masche – und sicherstellen, daß Trichter und Öl absolut sauber sind. Diese Vorgangsweise verhindert eine versehentliche Kontaminierung des Hydrosystems.

3. Den Füllrohrdeckel handfest auf das Füllrohr aufschrauben. Der Deckel muß nicht mit einer Zange festgezogen werden.
4. Das Werkzeug absenken.

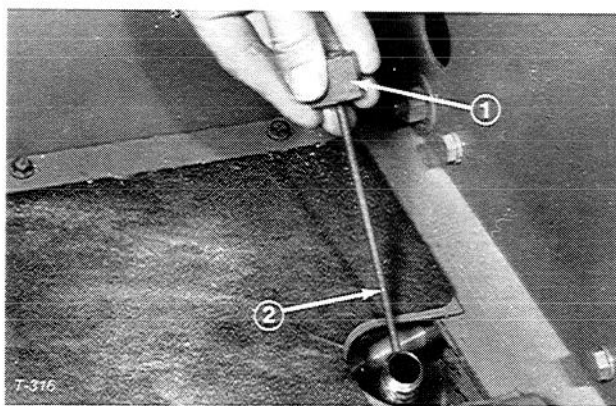


Bild 4

1. Fülldeckel

2. Auskerbung

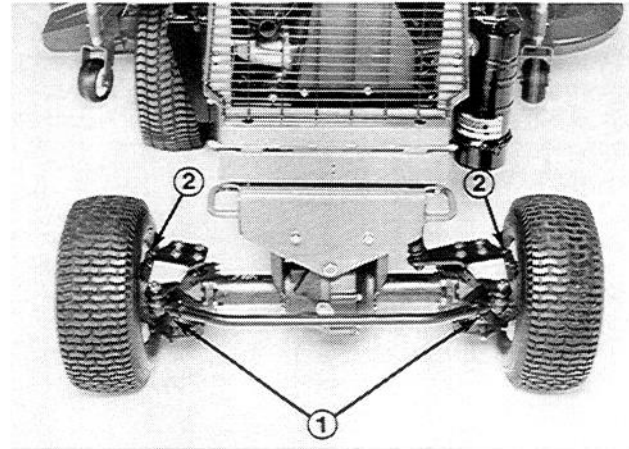
# VOR INBETRIEBNAHME

## PRÜFEN DER HINTERACHSE (ALLRADMODELLE)

Die Hinterachse hat drei separate Reservoirs, die mit SAE 80W-90 Getriebeöl befüllt werden. Obwohl diese Achse werksseitig mit Öl befüllt zum Versand kommt, den Ölstand vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine prüfen.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Je einen Prüfstöpsel aus beiden Ende der Achse entfernen und sicherstellen, daß das Getriebeöl bis an die untere Kante des Sichtlochs reicht. Bei niedrigem Ölstand, jeweils eine Befestigungsschraube über jedem Endstöpsel entfernen und soviel Öl nachfüllen, bis der Ölstand die untere Kante des Sichtlochs erreicht (Bild 5).
3. Den Stöpsel aus der Mitte der Achse entfernen und den Ölstand prüfen. Bei niedrigem Ölstand soviel Öl nachfüllen, bis der Ölstand die untere Kante des Lochs erreicht.

4. Um das komplette Füllen der Hohlräume sicherzustellen, beide Seiten der Achse um 150 mm aufbocken. Dann den Ölstand bei horizontal gestellter Achse am zentralen Prüfstöpsel nachprüfen.



**Bild 5**

1. Prüfstöpsel (3)

2. Befestigungsschrauben

# BEDIENUNGSELEMENTE

## Fahrpedal (Bild 6)

Mit dem Fahrpedal wird die Maschine vorwärts und rückwärts gefahren. Das Fahrpedal wird mit Ferse und Zehen des rechten Fußes kontrolliert; die Oberseite zum Vorwärtsfahren und die Unterseite zum Rückwärtsfahren drücken. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich danach, wie weit das Pedal nach unten gedrückt wird. Für maximale Fahrgeschwindigkeit ohne Belastung muß das Fahrpedal vollständig nach unten gedrückt werden, während der Gashebel auf SCHNELL steht. Die schnellste Vorwärtsgeschwindigkeit beträgt ca. 15 km/h. Für maximale Leistung bei schwerer Belastung oder beim Befahren eines Hangs, den Gashebel auf SCHNELL stellen, während das Fahrpedal für eine hohe Motordrehzahl leicht nach unten gedrückt wird. Bei abnehmender Motordrehzahl, das Fahrpedal etwas zurücknehmen, um ein Erhöhen der Motordrehzahl zu ermöglichen.



### VORSICHT

**Wenn Sie Ihren Fuß vom Pedal nehmen, muß die Maschine zum Stillstand kommen; sie darf weder vor- noch rückwärts kriechen. Wenn die Maschine dennoch kriecht, sie erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die NEUTRAL-Baugruppe instandgesetzt und eingestellt wurde; siehe *Einstellen von Neutral am Antrieb*.**

## Wendepedale (Bild 6)

Die linken und rechten Wendepedale sind jeweils mit den Bremsen an den linken und rechten Vorderrädern verbunden. Da beide Bremsen unabhängig voneinander wirken, können diese Pedale zum scharfen Wenden oder zur Verbesserung der Traktion benutzt werden, z.B. wenn ein Rad bei Arbeiten an einem Hang durchrutschen sollte. Beim Benutzen der Bremsen zum Wenden kann nasser oder weicher Rasen jedoch beschädigt werden.

## Kipphebel – Lenkung (Bild 6)

Der Hebel rechts von der Lenksäule. Den Hebel rückwärts ziehen, um das Lenkrad in die gewünschte Komfortstellung zu bringen (Vorwärts oder Rückwärts), dann den Hebel wieder zum Arretieren vorwärts drücken.

## Bremspedal (Bild 6)

Bei abgestelltem Motor muß die Feststellbremse aktiviert werden, um gegen eine ungewollte Bewegung der Maschine vorzubeugen.

Der Hydroantrieb der Maschine kann unter keinen Umständen als Feststellbremse für die Maschine dienen. Zum Aktivieren der Feststellbremse, das Bremspedal vollständig durchdrücken und den Feststellbremsknopf ganz herausziehen, dann das Pedal loslassen. Zum Lösen der Feststellbremse, das Bremspedal nach unten drücken, bis sich der Feststellbremsknopf zurückzieht. Zum plötzlichen Stoppen, den rechten Fuß vom Fahrpedal nehmen und das Bremspedal drücken. Für normales Geradeaus-Stoppen müssen die Bremskabel gleichmäßig eingestellt werden.

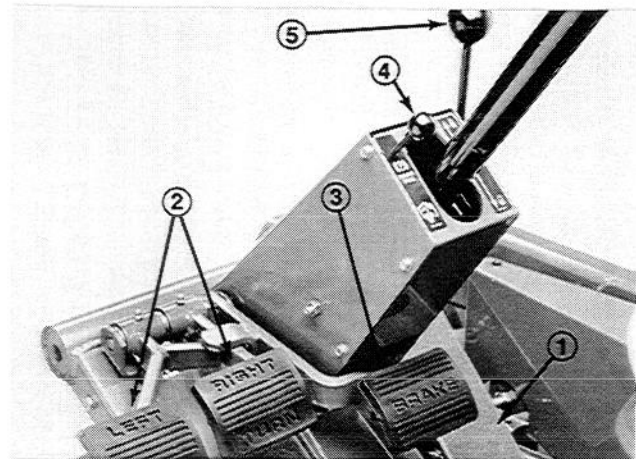


Bild 6

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| 1. Fahrpedal   | 4. Feststellbremsknopf |
| 2. Wendepedale | 5. Kipphebel – Lenkung |
| 3. Bremspedal  |                        |

# BEDIENUNGSELEMENTE

## Hubhebel (Bild 7)

Der Hydro-Hubhebel hat drei Stellungen: SCHWEBEN, TRANSPORT und ANHEBEN. Zum Absenken des Werkzeugs auf Bodenniveau, den Hubhebel vorwärts in die Auskerbung – die SCHWEBE-Position – bringen. Zum Anheben des Werkzeugs, den Hub-Hebel rückwärts in die ANHEBEN-Position stellen. Nachdem das Werkzeug angehoben ist, den Hebel in die TRANSPORT-Position zurückspringen lassen. Beim Transport von einem Arbeitsbereich zum nächsten muß das Werkzeug normalerweise angehoben sein, wobei steile Gefälle eine Ausnahme bilden.

 **VORSICHT**

**Werkzeuge oder das Schnittwerk erst anheben, wenn alle Messer und andere bewegliche Teile zum kompletten Stillstand gekommen sind. Freigelegte rotierende Messer sind äußerst gefährlich.**

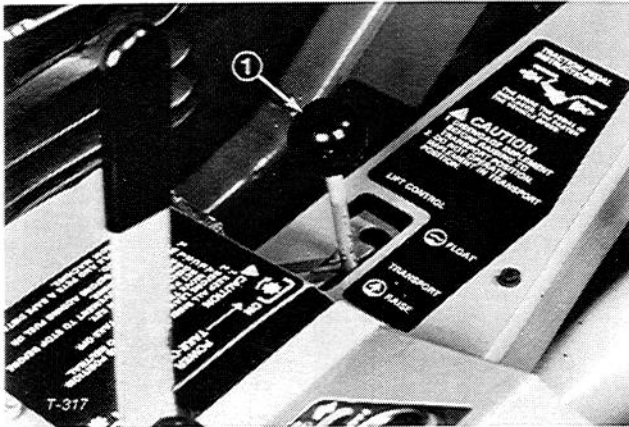


Bild 7

### 1. Hubhebel

## ZWA-Hebel (Bild 8)

Der ZWA-Hebel hat zwei Stellungen: EIN (zugeschaltet) und AUS (ausgekoppelt). Zum Starten des Werkzeugs oder der Schnittmesser, den ZWA-Hebel langsam ganz nach vorne auf EIN drücken. Zum Stoppen des Werkzeugs, den ZWA-Hebel langsam rückwärts ziehen. Der ZWA-Hebel darf nur in der EIN-Stellung sein, wenn sich entweder Werkzeug oder Schnittmesser in der abgesenkten Arbeitsstellung befinden.

## Betriebsstundenzähler (Bild 8)

Der Betriebsstundenzähler zeichnet die vom Motor absolvierten Betriebsstunden auf. Hiermit lassen sich Wartungs- und Schmierungsintervalle festlegen.

## Kraftstoffanzeige (Bild 8)

Zeigt den im Tank verbleibenden Kraftstoff an.

## Öldruck-Warnleuchte (Bild 8)

Wenn der Öldruck im Motor unter ein sicheres Niveau fällt, leuchtet die Warnleuchte auf und es wird ein Warnton ausgegeben. Sollte ein niedriger Öldruck auftreten, unverzüglich den Motor abstellen und die Ursache feststellen. Den Defekt vor erneuter Inbetriebnahme des Motors beheben.

## Amperemeter (Bild 8)

Der Amperemeter zeigt die Ladeleistung der Lichtmaschine an, mit der die Batterie aufgeladen wird. Bei laufendem Motor sollte die Batterie immer etwas geladen werden, außer wenn der Motor sehr langsam im Leerlauf läuft. Bei kompletter Ladung der Batterie zeigt die Nadel auf 0. Dagegen zeigt die Nadel auf die Minusseite (-) des Amperemeters, wenn die Batterie nicht geladen wird. Unter solchen Umständen das Ladesystem instandsetzen, um ein Entleeren der Batterie zu vermeiden.

## Temperaturschalter/Anzeige und Rückstelltaste (Bild 8)

Der(die) Temperaturschalter/Anzeige zeigt die Temperatur des Kühlmittels im Kühlsystem an. Bei zu heißem Kühlmittel wird der Motor automatisch abgestellt. Unter solchen Umständen den Zündschlüssel auf AUS drehen. Ein automatisches Abstellen des Motors ist häufig auf Schmutzrückstände am vorderen Gitter oder am Radiator zurückzuführen, wodurch sich die Luftkühlung reduziert. Nach Reinigung der Außenseite des Gitters und Radiators oder Reparatur irgendwelcher Defekte, die Rückstelltaste drücken und den Motor wieder anlassen.

**WICHTIG: Wenn der Schalter in Notfällen übersteuert wird, kann der Motor angelassen werden und laufen, indem die Rückstelltaste betätigt wird.**

## Glühkerzenschalter und Anzeige (Bild 8)

Dieser dient dem Vorwärmen der Motorzylinder vor und während dem Startvorgang. Den Schalthebel nach vorne drücken und dort halten, während die Anzeige beobachtet wird. Sobald der Zylinder warm genug ist, leuchtet die Anzeige rot. Die zum Erwärmen der Zylinder erforderliche Zeit richtet sich nach der atmosphärischen Temperatur; siehe *Starten und Stoppen des Motors*, Seite GR-16.

# BEDIENUNGSELEMENTE

## Zündschloß (Bild 8)

Mit Hilfe des Zündschlosses wird der Motor gestartet und abgestellt. Das Schloß hat drei Positionen: AUS, LAUF und START. Durch Drehen des Zündschlüssels im Uhrzeigersinn wird der Anlasser aktiviert. Sobald der Motor anspringt, den Schlüssel wieder loslassen, der daraufhin automatisch in die LAUF-Position springt. Zum Abstellen des Motors, den Zündschlüssel im Gegenuhrzeigersinn auf AUS drehen.

## Gashebel (Bild 8)

Mit Hilfe des Gashebels wird die Motordrehzahl reguliert. Ein Vorwärtsbewegen des Gashebels führt zur Erhöhung der Motordrehzahl -SCHNELL; Zurückziehen reduziert die Motordrehzahl -LANGSAM. Der Gashebel reguliert außerdem die Drehzahl der Schnittmesser und anderer Werkzeuge. Im Zusammenhang mit dem Fahrpedal reguliert er weiterhin die Fahrgeschwindigkeit der Maschine.

## Allradantriebskontrolle (Bild 8)

Den Hebel zum Zuschalten des Allradantriebs vorsichtig vorwärts und zum Auskoppeln (2-Radantrieb) rückwärts schieben. Beim Ein/Auskoppeln muß das Fahrpedal immer auf NEUTRAL stehen. Sicherstellen, daß der Hebel vollständig vor- oder rückwärts gestellt wird.

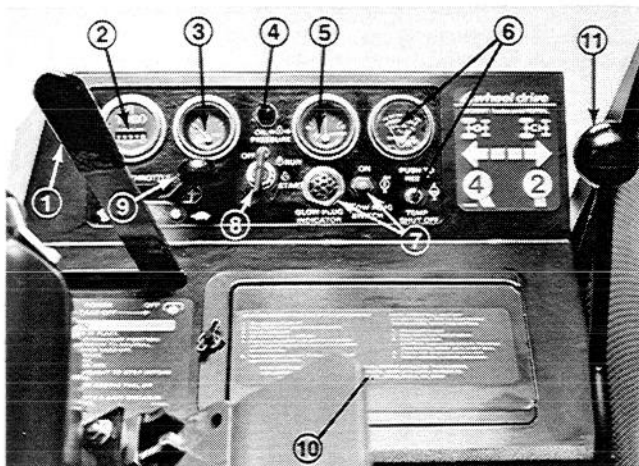


Bild 8

1. ZWA-Hebel
2. Betriebsstundenzähler und Anzeige
3. Kraftstoffanzeige
4. Öldruckanzeige
5. Amperemeter
6. Temperaturanzeige und Rückstellung
7. Glühkerzenschalter
8. Zündschloß
9. Gashebel
10. Batterieabdeckung
11. Allradantriebskontrolle (nur Modelle mit Allradantrieb).

## Schaltkreissicherungen (Bild 9)

Eine Motortemperatur-Rückstellrelaissicherung -SFE 14A- befindet sich an der Rückseite des Rückstellrelais. Eine inline-Sicherung -AGC 10A- schützt das Motorkontrollmodul. Die Sicherungen werden durch Entfernen der Armaturentafel zugänglich gemacht.

Der gesamte Schaltkreis wird zusätzlich durch einen 40A Sicherungsautomat abgesichert. Die Rückstelltaste befindet sich auf der unteren Hälfte der Tafel, die durch Entfernen der Batterieabdeckung zugänglich wird (Bild 8, 10). Bei totalem Stromausfall muß diese Taste gedrückt werden. Zunächst muß jedoch der Stromkreis geprüft werden, um die Ursache der Fehlfunktion festzustellen.

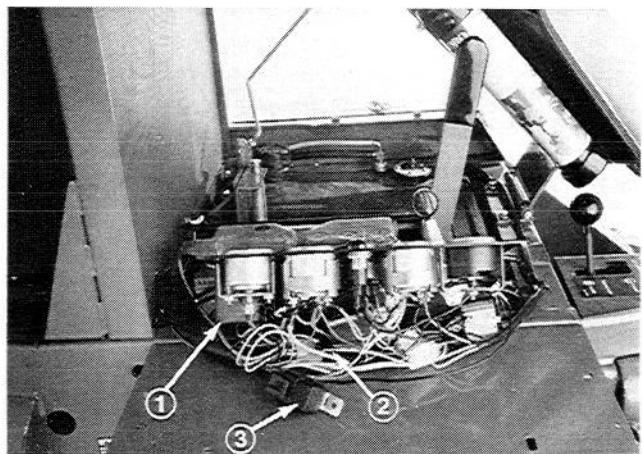


Bild 9

1. SFE 14A Sicherung-Motortemperatur-Rückstellrelais
2. Inline AGC 10A Sicherung-Motorkontrollmodul
3. Motorstartrelais



Bild 10

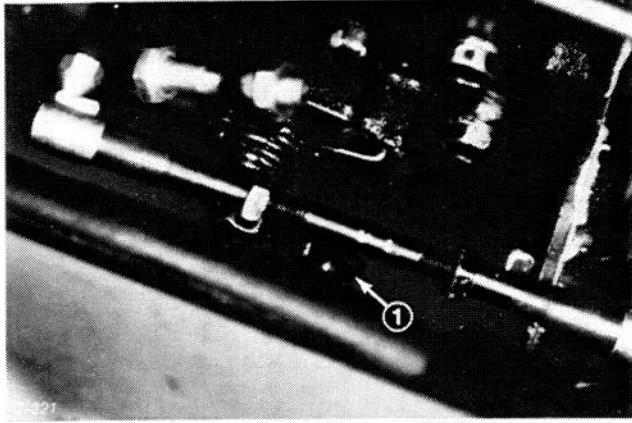
1. Rückstelltaste - Sicherungsautomat



# BEDIENUNGSELEMENTE

## Motorstophebel (Bild 11)

Unten rechts an der Motorseite in der Luftfilter-Baugruppe. Wenn ein Stromausfall auftritt wird hierdurch der Kraftstoff abgetrennt, was zum Abwürgen des Motors führt. Nur in Notfällen benutzen.

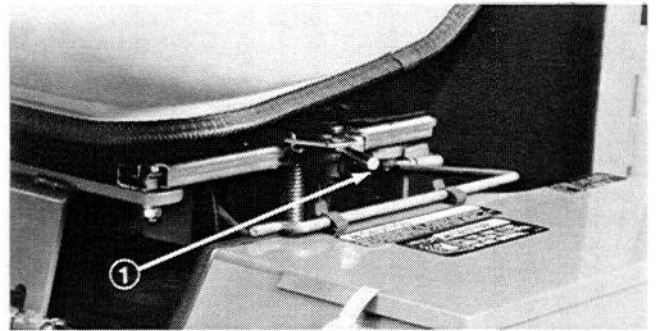


**Bild 11**

**1. Motorstophebel**

## Sitzeinstellhebel (Bild 12)

Zum Einstellen eines Standard Sitzes, den Hebel nach hinten drücken und den Sitz in die gewünschte Stellung schieben. Durch Loslassen des Hebels wird der Sitz in seiner Position arretiert. Der gefederte Sitz kann durch Ziehen des Hebels an der rechten Sitzseite vorwärts oder rückwärts verstellt werden, wonach der Hebel wieder losgelassen wird. Der Gewichteinstellknopf kann für besten Bedienerkomfort eingestellt werden.



**Bild 12**

**1. Sitzeinstellhebel**

# BETRIEBANLEITUNGEN

## STARTEN UND STOPPEN DES MOTORS

**WICHTIG:** Bei irgendwelchen der folgenden Umstände muß das Kraftstoffsystem entlüftet werden:

- A. Erste Inbetriebnahme einer neuen Maschine.
- B. Der Motor ist aufgrund von Kraftstoffmangel abgewürgt.
- C. Bauteile des Kraftstoffsystems wurden gewartet, d.h. Filterwechsel, Separator wurde gewartet, usw.

1. Sicherstellen, daß die Feststellbremse aktiviert ist, daß sich der ZWA-Hebel in der AUS-Position befindet (Bild 8) und daß der Hubhebel entweder auf SCHWEBEN oder TRANSPORT steht (Bild 7). Den Fuß vom Fahrpedal nehmen und sicherstellen, daß es auf NEUTRAL steht.

2. Den Gashebel ganz in die SCHNELL-Position bringen (Bild 8).

3. Den Glühkerzenschalter auf EIN stellen und dort halten, bis die Anzeige rot aufleuchtet. Den Schalter in dieser Stellung halten und den Zündschlüssel auf START drehen. Nach Anspringen des Motors den Glühkerzenschalter loslassen und den Zündschlüssel auf LAUF zurückspringen lassen. Den Gashebel auf LANGSAM drehen.

**Hinweis:** Für ungefähre Vorwärmezeiten bei unterschiedlichen Temperaturen, siehe folgende Tabelle:

Temperaturen	Vorwärmezeit (sec)
über 5°C	10
-5°C	20
unter -5°C	30

**Hinweis:** Den Anlasser nie länger als 10 Sekunden ununterbrochen laufen lassen, andernfalls kann sich ein frühzeitiger Ausfall ergeben. Wenn der Motor nach 10 Sekunden langem Startversuch nicht anspringt, den Zündschlüssel auf AUS stellen, alle Bedienungselemente und -abläufe nachprüfen und dann 10 zusätzliche Sekunden abwarten, bis ein neuer Startversuch unternommen wird.

4. Den Zündschlüssel auf START drehen (Bild 8). Sobald der Motor anspringt, den Schlüssel unverzüglich wieder lösen und auf LAUF zurückspringen lassen. Den Gashebel auf LANGSAM stellen.

**Hinweis:** Die Vorwärmung auf höchstens 1 Minute beschränken, andernfalls brennen die Glühkerzen vorzeitig durch.

5. Wenn der Motor zum erstenmal anspringt oder Motor, Getriebe oder Achse einer Wartung unterzogen wurden, die Maschine für ein bis zwei Minuten vor- und rückwärts fahren. Außerdem die Hub- und ZWA-Hebel bedienen, um deren richtige Funktion zu prüfen. Das Lenkrad nach links und rechts einschlagen, um die Lenkwirkung abzuschätzen, dann den Motor abstellen und auf Ölundichtheiten, lockere Teile und irgendwelche anderen auffälligen Probleme achten.



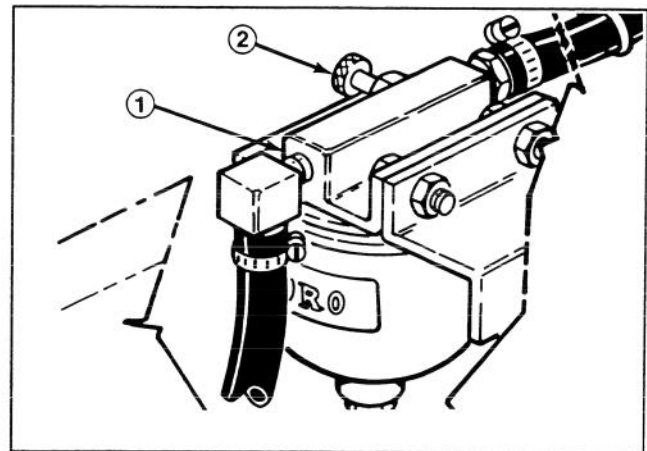
**VORSICHT**

**Bevor auf Ölundichtheiten, lockere Teile oder andere Probleme geprüft wird, immer zuerst den Motor abstellen und abwarten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.**

6. Zum Abstellen des Motors, den Gashebel nach hinten in die LANGSAM-Position ziehen, den ZWA-Hebel auf AUS stellen und die Zündung auf AUS drehen. Um einem ungewollten Anlassen des Motors vorzubeugen, den Zündschlüssel ziehen.

## ENTLÜFTEN DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

- 1. Die Motorhaube öffnen und hochstellen.
- 2. Die Entlüftungsschraube oben am Kraftstofffilter/Wasserseparator (Bild 13) öffnen.



**Bild 13**

- 1. Kraftstofffilter/Wasserseparator
- 2. Entlüftungsschraube

3. Den Zündschlüssel auf LAUF stellen. Die elektrische Kraftstoffpumpe beginnt zu wirken, wodurch Luft aus der Entlüftungsöffnung forciert wird. Den Schlüssel solange auf LAUF lassen, bis ein ununterbrochener Strom von Kraftstoff aus der Öffnung um die Entlüftungsschraube strömt. Die Schraube festziehen und den Zündschlüssel auf AUS stellen.

# BETRIEBANLEITUNGEN

4. Die Entlüftungsschraube an der Kraftstoff-Injektionspumpe mit einem 12mm Schraubenschlüssel öffnen (Bild 14).

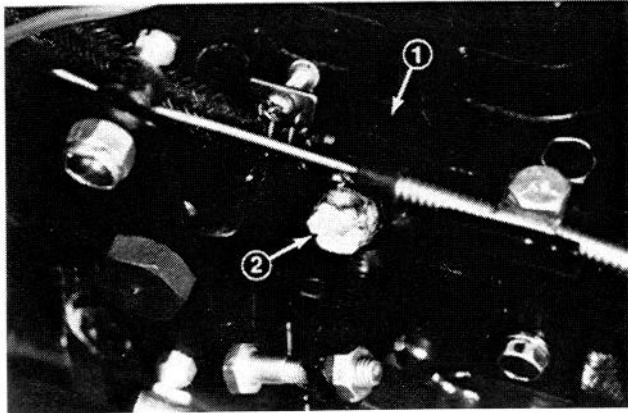


Bild 14

1. Kraftstoff-Injektionspumpe
2. Entlüftungsschraube

5. Den Zündschlüssel auf LAUF drehen. Die elektrische Kraftstoffpumpe beginnt zu wirken, wodurch Luft aus der Entlüftungsöffnung an der Kraftstoff-Injektionspumpe forciert wird. Den Schlüssel solange auf LAUF lassen, bis ein ununterbrochener Strom von Kraftstoff aus der Öffnung um die Entlüftungsschraube strömt. Die Schraube festziehen und den Zündschlüssel auf AUS stellen.

**Hinweis:** Der Motor müßte normalerweise nach dem Entlüften anspringen. Wenn der Motor sich dagegen nicht starten läßt, haben sich u.U. Luftblasen zwischen Pumpe und den Einspritzpunkten gebildet; siehe *Entlüften aus den Einspritzpunkten*.

## PRÜFEN DER SICHERHEITSSCHALTER

Der Schaltkreis der Maschine ist mit Sicherheitsschaltern ausgerüstet. Diese Schalter dienen dazu, den Motor abzustellen, wenn Sie sich vom Fahrersitz abheben, während entweder der ZWA-Hebel zugeschaltet oder das Fahrpedal nach unten gedrückt ist. Dagegen ist ein Abheben vom Sitz bei laufendem Motor möglich. Obwohl der Motor weiter läuft, wenn der ZWA-Hebel ausgekoppelt ist und das Fahrpedal auf NEUTRAL zurückgeht, ist es strengsten zu empfehlen, den Motor vor Verlassen des Fahrersitzes abzustellen.



**VORSICHT**

Die Sicherheitsschalter nie abklemmen. Die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsschalter zur Gewährleistung der korrekten Funktion des Systems täglich prüfen. Bei irgendeiner Fehlfunktion eines Sicherheitsschalters, diesen vor Inbetriebnahme erneuern. Zur Gewährleistung maximaler Betriebssicherheit, alle Schalter nach zwei Jahren oder 1000 Betriebsstunden ersetzen, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.

Zum Prüfen der Funktion der Sicherheitsschalter:

1. Den ZWA-Schalter in die AUS-Stellung bringen und den Fuß vom Fahrpedal nehmen, so daß dieses völlig zurückgehen kann.
2. Jetzt versuchen, den Motor anzulassen. Wenn der Motor anspringt, mit Schritt 3 weitermachen. Wenn sich der Motor nicht drehen läßt, kann sich ein Defekt im Schaltkreis eingestellt haben.
3. Den Sitz verlassen und den ZWA-Hebel bei laufendem Motor auf EIN stellen. Jetzt muß der Motor abwürgen. Wenn sich der Motor abstellt, funktioniert der ZWA-Schalter richtig; mit Schritt 4 weitermachen. Wenn der Motor nicht stoppt, hat sich eine Störung im Sicherheitssystem eingestellt.



**WARNUNG**

Die Maschine nicht ohne Werkzeug einsetzen, wenn die ZWA-Welle nicht ebenfalls entfernt wurde.

4. Den ZWA-Hebel auf AUS stellen. Den Sitz verlassen und das Fahrpedal langsam bei laufendem Motor durchdrücken. Der Motor muß jetzt abwürgen. Wenn sich der Motor abstellt, funktioniert der Neutralschalter einwandfrei. Wenn nicht, hat sich eine Störung im Schaltkreis eingestellt.
5. Wenn alle Schalter einwandfrei funktionieren, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.

# BETRIEBANLEITUNGEN

## SCHIEBEN ODER ABSCHLEPPEN DER ZUGMASCHINE

Im Notfall kann die Zugmaschine über sehr kurze Strecken geschoben oder abgeschleppt werden. TORO kann diese Vorgangsweise jedoch nicht als Standard Methode empfehlen.

**WICHTIG: Die Zugmaschine nie schneller als mit 3 bis 4,8 km/h schieben oder abschleppen, da sonst das Hydrosystem defekt werden kann. Wenn die Zugmaschine über längere Strecken transportiert werden muß, sollte dafür ein Pritschenwagen oder Anhänger benutzt werden. Wenn die Zugmaschine geschoben oder abgeschleppt werden muß, immer zuerst das Umgehungsventil [Bypass] öffnen.**

1. Unter die Zugmaschine greifen und das Bypass-Ventil um  $\frac{1}{2}$  bis 1 Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn öffnen. Durch öffnen des Ventils wird ein interner Umlauf im Getriebe freigemacht, durch den das Getriebeöl umgeleitet wird. Da das Hydro-Öl umgeleitet wird, kann die Zugmaschine ohne Beschädigung des Getriebes bewegt werden.

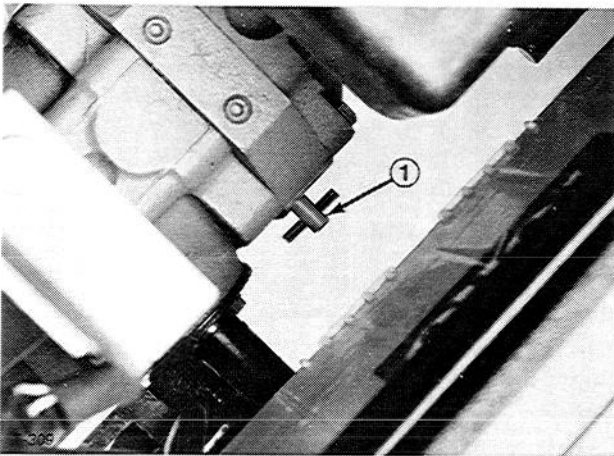


Bild 15

### 1. Bypass-Ventil

2. Vor Anlassen des Motors, das Bypass-Ventil wieder durch Drehen im Uhrzeigersinn schließen. Dabei keinen Druck höher als 7-11 Nm anwenden. Den Motor nicht bei offenem Ventil anlassen.

**WICHTIG: Ein Lauf der Maschine bei offenem Bypassventil führt zum Überhitzen des Hydrosystems.**

## BETRIEBSMERKMALE

Das Fahren mit dem GROUNDMASTER 325-D üben, da der Hydroantrieb und seine Merkmale von denen vieler anderer Rasenpflegemaschinen abweichen. Einige Punkte, auf die beim Betrieb der Zugmaschine, des Schnittwerks oder anderer Werkzeuge geachtet werden sollte, sind das Getriebe, die Motordrehzahl, Belastung der Schnittmesser oder anderer Werkzeugteile und die Bedeutung der Bremsen.

Um beim Betrieb ausreichend Leistung sowohl für den Antrieb der Zugmaschine wie die Funktion der Werkzeuge zu haben, muß das Fahrpedal so reguliert werden, daß die Motordrehzahl hoch und gleichbleibend ist. Als Faustregel das folgende beachten: Bei zunehmender Belastung des Werkzeugs die Fahrgeschwindigkeit reduzieren und bei abnehmender Belastung des Werkzeugs umgekehrt verfahren.

Deshalb bei abnehmender Motordrehzahl das Fahrpedal zurücknehmen und mit zunehmender Drehzahl das Pedal weiter durchdrücken. Im Vergleich kann beim Transport von einem Arbeitsbereich zum nächsten - d.h. ohne Belastung und mit aufgehebttem Schnittwerk - der Gashebel auf SCHNELL gestellt und das Fahrpedal langsam bis zum Anschlag durchgedrückt werden, um die maximale Fahrgeschwindigkeit zu erzielen.

Ein weiteres beachtenswertes Betriebsmerkmal ist der Gebrauch der Wende-Pedale, die mit den Bremsen zusammenhängen. Diese Bremsen können das Wenden der Maschine unterstützen; diese Funktion jedoch vorsichtig handhaben, besonders bei weichem, nassem Gras, da hierdurch Rasenschäden entstehen können. Ein weiterer Vorteil dieser Wendebremsen ist die Realisierung besserer Traktion. Zum Beispiel, wenn beim Befahren eines Hangs ein Rad seine Traktion verliert. Unter solchen Umständen das Wendepedal an der Hangseite langsam und zwischenzeitlich drücken, bis das Rad an der Hangseite wieder Traktion hat, wodurch sich die Traktion des Rads an der Gefälleseite verbessert.

Vor Abstellen des Motors, alle Bedienungselemente abstellen und den Gashebel auf LANGSAM bringen. Wenn der Gashebel auf LANGSAM gestellt wird, reduzieren sich die Motordrehzahl, Geräusentwicklung und Vibration. Zum Abstellen des Motors den Zündschlüssel auf AUS stellen.

# BETRIEBANLEITUNGEN

Das Prallblech muß immer angebracht und in der niedrigstmöglichen Einstellung an der Auswurfseite des Schnittwerks bleiben.



## WARNUNG

**Dieses Produkt wurde so entworfen, daß Gegenstände auf den Boden abgeleitet werden, wo diese im Rasenbereich schnell ihre Fliehkraft verlieren. Sollte jedoch eine Person oder ein Haustier unerwartet im Arbeitsbereich erscheinen, das MÄHEN UNVERZÜGLICH EINSTELLEN.**

**Unvorschriftsmäßiger Betrieb, unebenes Gelände, 'Blindgänger' oder falsch montierte Sicherheitsvorrichtungen können zusammen zum Auswurf von Gegenständen führen, die Verletzungen zur Folge haben können. Den Mähvorgang erst nach Räumung des Mähbereichs wieder aufnehmen.**

# SCHMIERUNG

## SCHMIERUNG VON LAGERN, BUCHSEN, GETRIEBE UND BREMSKABELN

Die Zugmaschine erfordert regelmäßiges abschmieren. Wenn die Maschine unter normalen Bedingungen benutzt wird, Lager und Buchsen alle 50 Betriebsstunden schmieren.

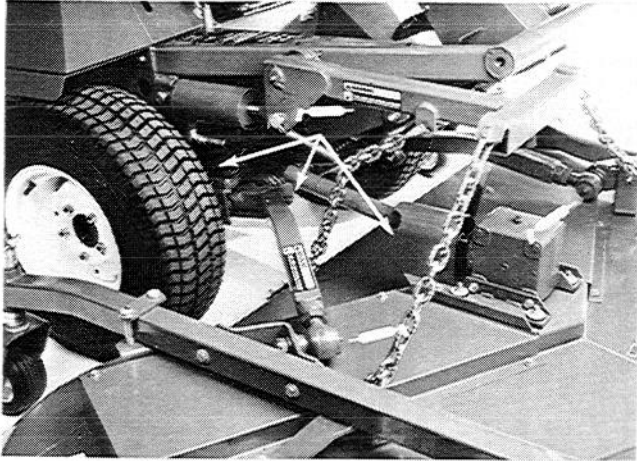


Bild 16

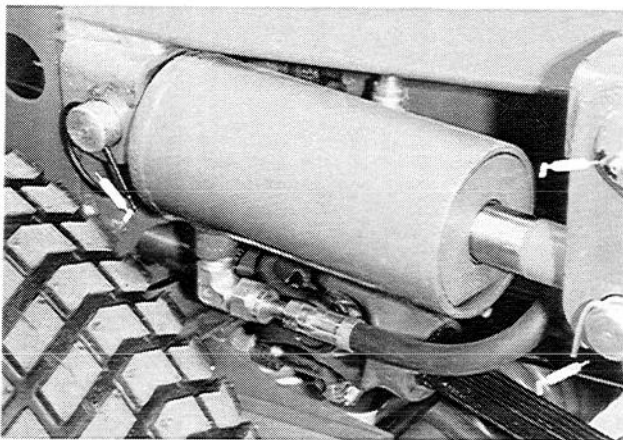


Bild 17 (2-Radantrieb)

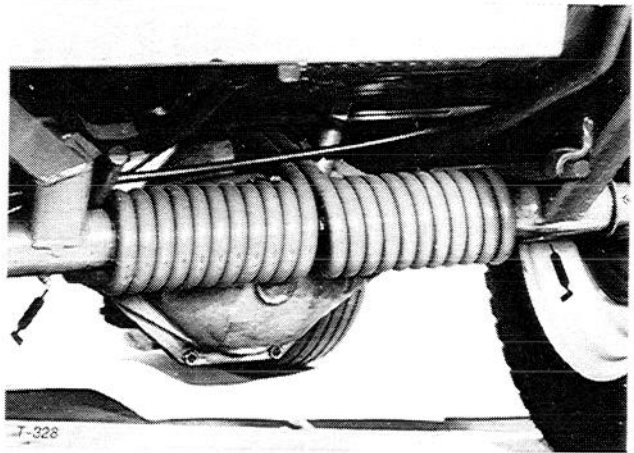


Bild 18

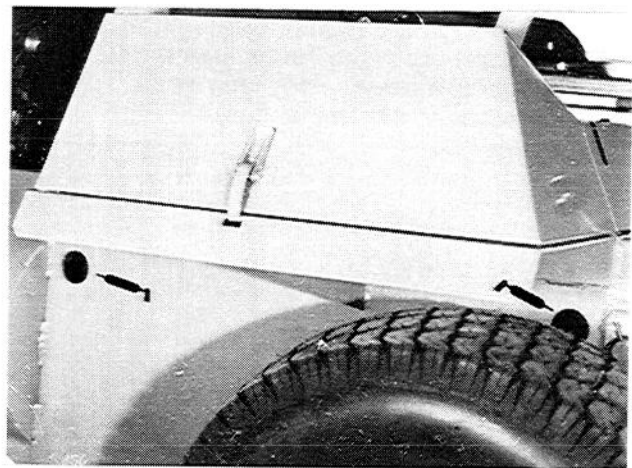


Bild 19

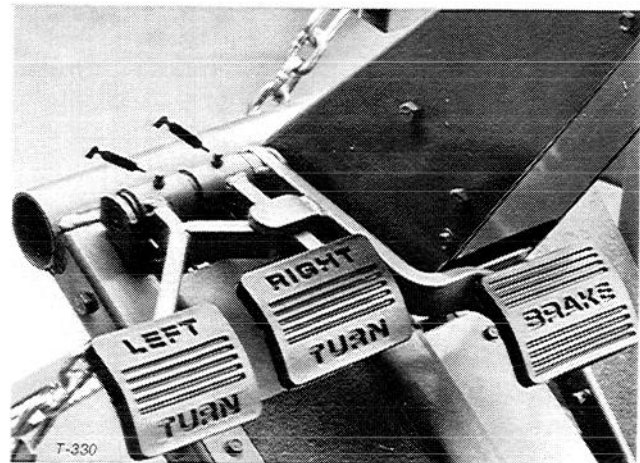
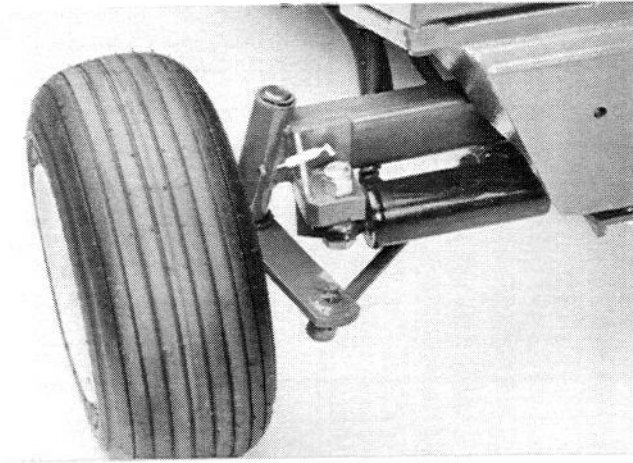
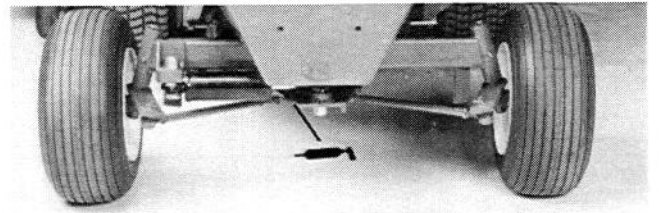


Bild 20

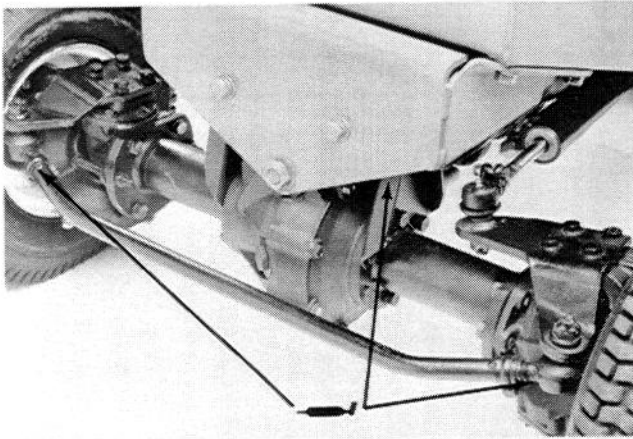
# SCHMIERUNG



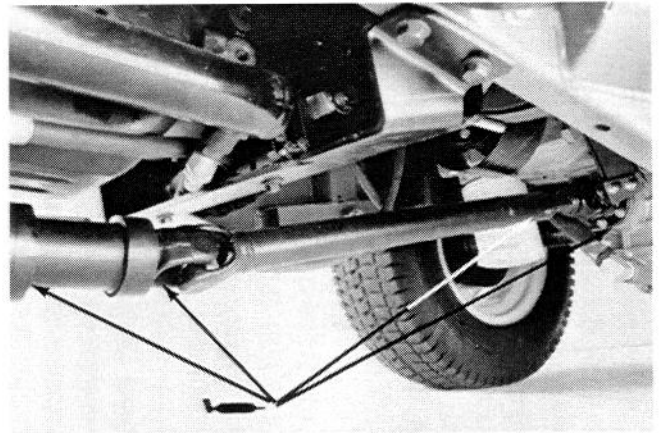
**Bild 21 (2-Radantrieb)**



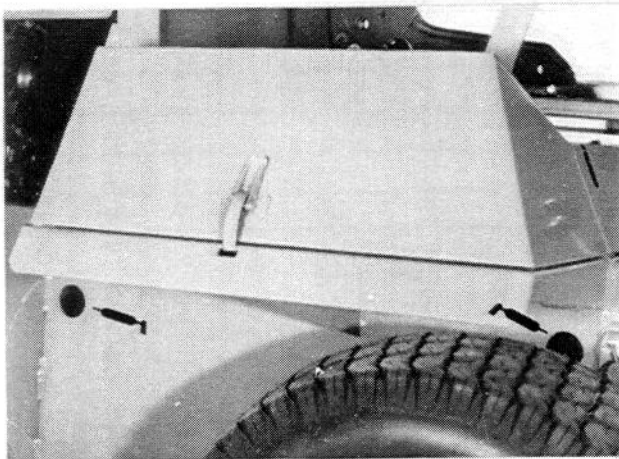
**Bild 24 (2-Radantrieb)**



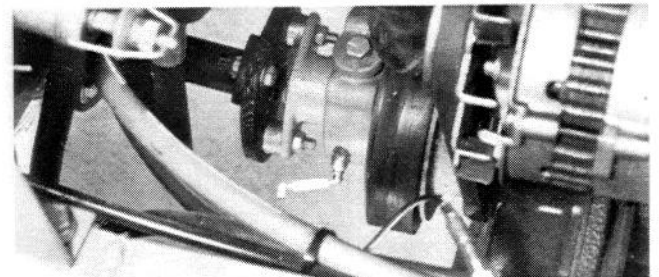
**Bild 22 (Allradantrieb)**



**Bild 25 (Allradantrieb)**



**Bild 23 (2-Radantrieb)**



**Bild 26**

# WARTUNG

## WARTUNGSINTERVALL – TABELLE

	Intervall	Bild	Technische Angaben
Das Sicherheitssystem prüfen	Täglich		
Motorölstand prüfen	Täglich	1	
Getriebeölstand messen	Täglich	4	
Radiator und Kühlmittelstand prüfen*	Täglich		
Kraftstofffilter/Wasserseparator ablassen	Täglich	13	
Hydro-Ölfiler (1. Gebrauch) erneuern	10	39	
Vorderradmutter festziehen (1. Gebrauch)	2 & 10		
Motorölfilter erneuern (1. Gebrauch)	50	29	
Motoröl wechseln*	50	29–30	SAE 10W–30 SF/CC oder SF/CD
Einstellung d. Antriebsgestänges prüfen	50	37–38	
Bremsen prüfen und Kabel schmieren	50		
Reifendruck regeln	50		83 kPa
Schmiernippel abschmieren	50	16–26	
Luftfilter warten (Staubschale & Ablenker)*	50	27–28	
Batterie prüfen	50		
ZWA-Treibriemen prüfen	50	34–35	
Motorölfilter wechseln*	100	29	
Motorgebläseriemen und Lichtmaschine prüfen	100		
Kohlerückstände aus dem Auspuff entfernen	250		
Vorderradmutter festziehen	250		
Luftfilter warten (Filter)	250	24–28	
Getriebeöl und –filter wechseln	250	39	
Hinterradausrichtung prüfen	250		
Kraftstofffilter wechseln	400	32–33	
Kraftstoffpumpenfilter wechseln	400	32–33	
Kraftstoffleitungen und –anschlüsse prüfen	400		
Den Kraftstofftank entleeren und reinigen	400		
Hinteradlager packen	500		
Sicherheitsschalter erneuern (2 Jahre)	1000		
Kühlsystem entleeren und durchspülen (2 Jahre)	1000		
*häufiger bei schmutzigen Bedingungen			

Dieselmotor verwenden: bei Temperaturen über  $-7^{\circ}\text{C}$  Nr. 2–D und bei Temperaturen unter  $-7^{\circ}\text{C}$  Nr. 1–D

**Motoröl:** SAE 10W–30 SF/CC oder SF/CD

### Hydrosystem

#### Zu erwartende Temperatur

(Extrem) über  $32^{\circ}\text{C}$

(Normal)  $4^{\circ}$  bis  $37^{\circ}\text{C}$

(Kühl – Frühjahr/Herbst)  $-1^{\circ}$  –  $10^{\circ}\text{C}$

(Winter) unter  $-1^{\circ}\text{C}$

#### Empfohlene Viskosität und Öltyp

SAE 30, Typ SF/CC oder CD Motoröl.

SAE 10W–30 oder 10W–40 SF/CC oder CD Motoröl.

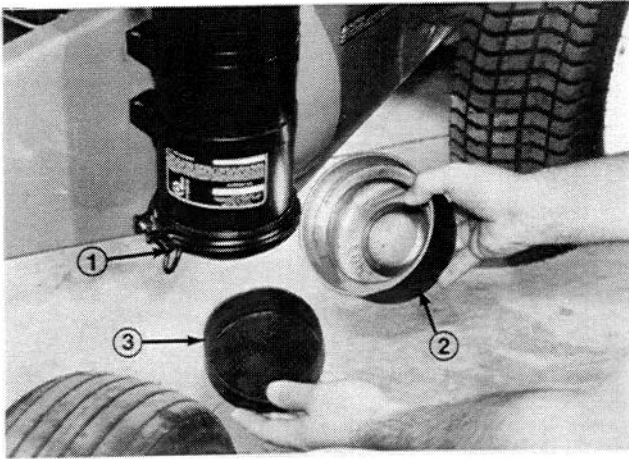
SAE 5W–30, Typ SF/CC oder CD Motoröl

Typ F oder FA ATF Automatikgetriebeöl.

**Hinweis:** Nie Motor- und Automatikgetriebeöl vermischen, sonst können sich Ausfälle von Bauteilen des Hydrosystems ergeben. Beim Wechsel des Hydro-Öls ebenfalls die Getriebefilter auswechseln. **KEIN DEXRON 11 ATF BENUTZEN.**

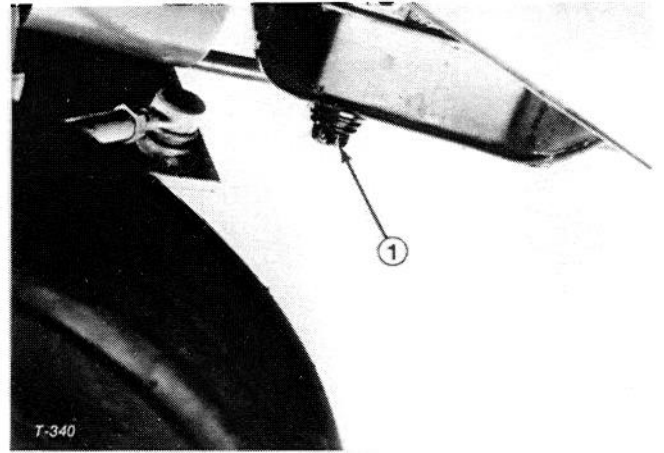


# WARTUNG



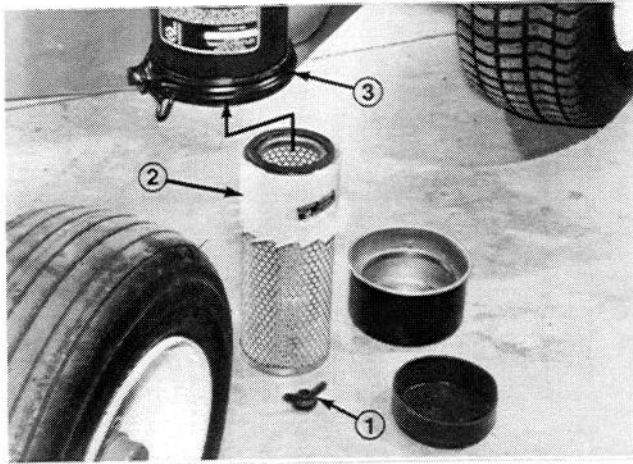
**Bild 27**

- 1. Rändelschraube
- 2. Staubschale
- 3. Ablenker



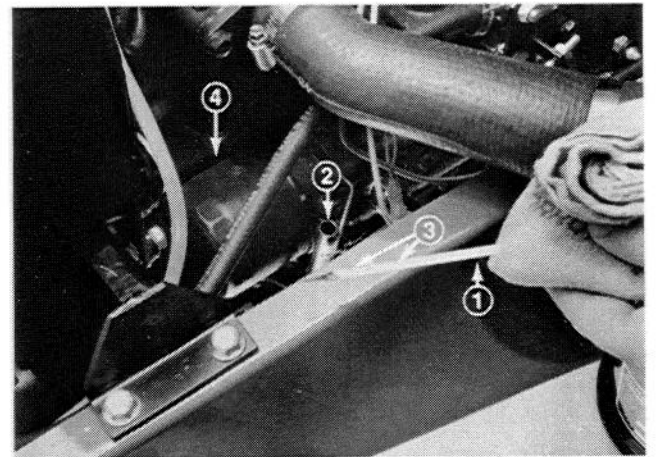
**Bild 29**

- 1. Ölablaßschraube



**Bild 28**

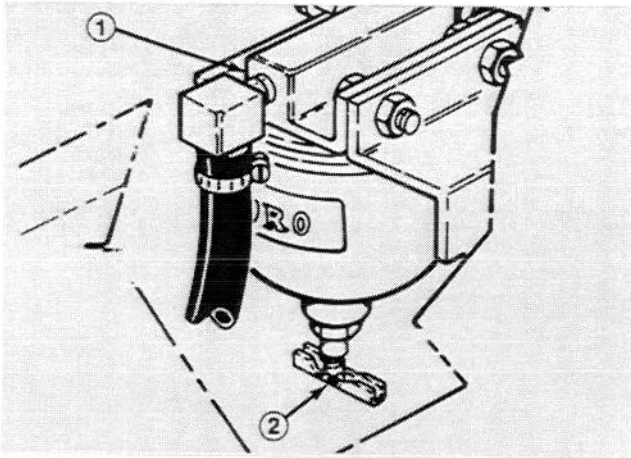
- 1. Staubschale & Ablenker
- 2. Filterelement
- 3. Luftfiltergehäuse



**Bild 30**

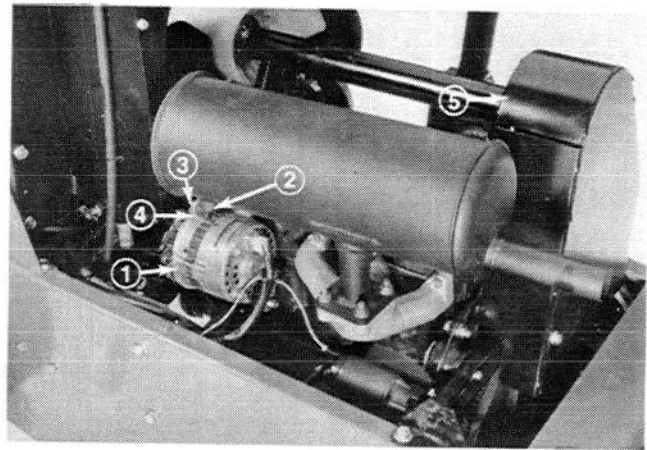
- 1. Ölmeßstab
- 2. Ölmeßstabrohr
- 3. Den Ölstand zwischen den Auskerbungen halten
- 4. Motorölfiter

# WARTUNG



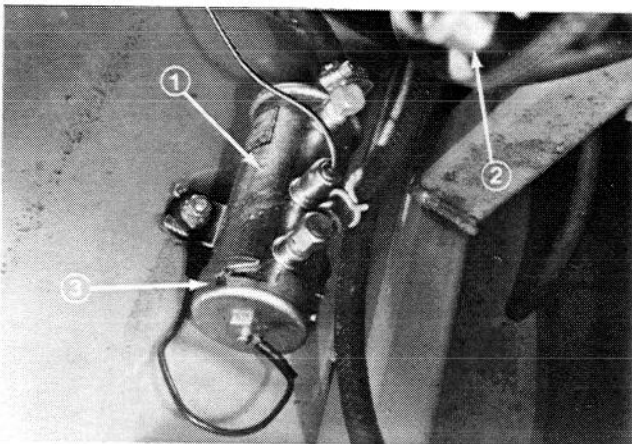
**Bild 31**

1. Kraftstofffilter/Wasserseparator
2. Ablasschraube



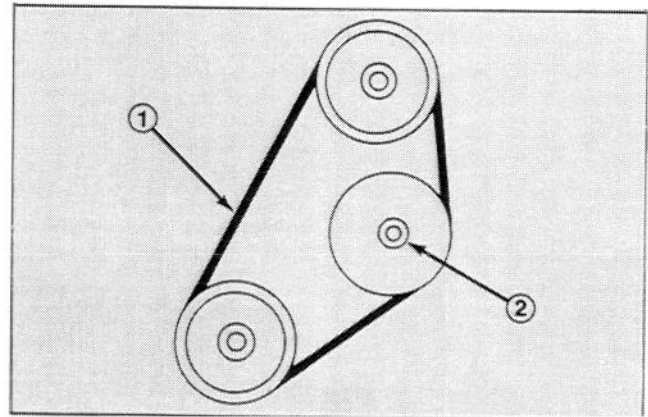
**Bild 34**

1. Baugruppe - Lichtmaschine
2. Motorstrebenschraube
3. Strebenschraube - Lichtmaschine
4. Strebe
5. Riemenschutz



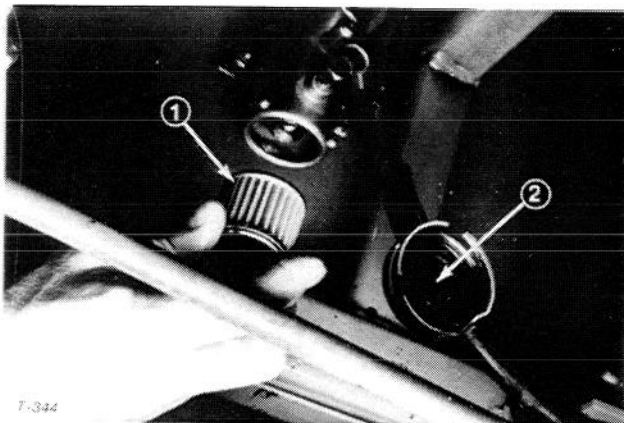
**Bild 32**

1. Baugruppe - Kraftstoffpumpe
2. Baugruppe - Antriebskupplung
3. Kraftstoffpumpenabdeckung



**Bild 35**

1. 6 mm Durchbiegung
2. Sicherungsmutter - Mitläuferscheibe



**Bild 33**

1. Filter
2. Magnet

# WARTUNG

## WARTEN DES FUNKENFÄNGERS IM AUSPUFF

Die Kohlenstoffrückstände alle 250 Betriebsstunden aus dem Schalldämpfer entfernen.

1. Die Motorhaube entriegeln und anheben.
2. Den Rohrstöpsel an der Unterseite des Schalldämpfers aus der Reinigungsöffnung entfernen (Bild 36).

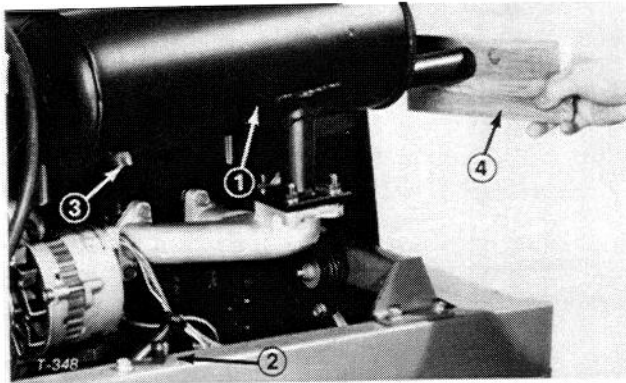


Bild 36

- |                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| 1. Schalldämpfer | 3. Ausgangsöffnung                    |
| 2. Rohrstöpsel   | 4. Das normale Auspuffrohr verstopfen |



**VORSICHT**

Bei Arbeiten am Schalldämpfer mit Vorsicht vorgehen, da dieser u.U. heiß ist und Verbrennungen verursachen kann.

3. Den Motor anlassen, das normale Auspuffrohr mit einem Holzklotz oder einer Stahlplatte verstopfen, so daß der Ausstoß aus der Reinigungsöffnung erfolgt (Bild 36). Die Blockierung solange fortsetzen, bis keine Kohlenstoffrückstände mehr austreten.



**VORSICHT**

Nicht im Weg der Ausgangsöffnung stehen.

4. Den Motor abstellen, den Rohrstöpsel wieder einsetzen; dann die Motorhaube schließen und verriegeln.

## EINSTELLEN DES TRAKTIONSKONTROLLGESTÄNGES

1. Die Neutral-Stellung des Fahrpedals prüfen um sicherzustellen, daß die Vorderräder nicht kriechen; siehe *Einstellen der Neutralstellung des Antriebs*.
2. Das Fahrpedal ganz durchdrücken. Zwischen der Vorderkante des Fahrpedals (innen) und der dreieckigen Stützstrebe (Bild 37) muß sich ein Abstand von 1,6 mm ergeben. Wenn dieser Abstand den Vorschriften entspricht, ist das Kontrollgestänge richtig eingestellt. Wenn sich ein anderer Abstand ergibt, eine Einstellung nach Schritt 3 durchführen.
3. Die Klemmutter an der Vorderseite des Kontrollgestänges (Bild 37) lockern. Den Splint und die Nutmutter entfernen, mit denen der kegelförmige Einsatz in der Gelenkbefestigung an der Unterseite des Fahrpedals abgesichert wird.

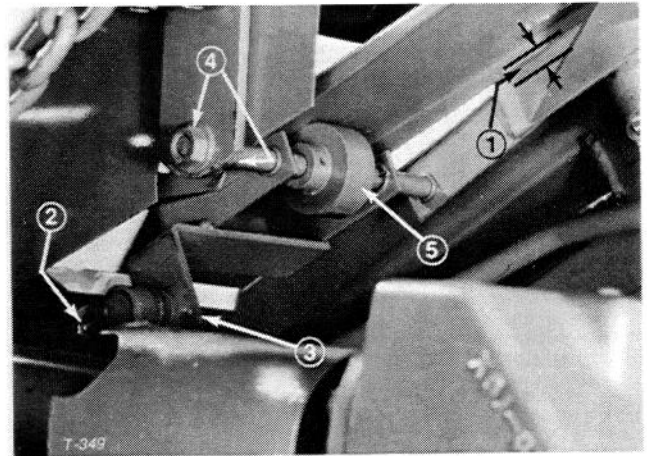


Bild 37

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. 1,6 mm               | 4. Mutter        |
| 2. Klemmutter           | 5. Verschleißrad |
| 3. Splint und Nutmutter |                  |

4. Die kegelförmige Fassung nach Bedarf einstellen. Das Ende der kegelförmigen Fassung durch die Gelenkbefestigung des Fahrpedals schieben. Dann das Pedal nach unten drücken und auf den 1,6 mm Abstand zwischen der Vorderkante des Pedals und der Oberfläche der Stützstrebe prüfen. Die kegelförmige Fassung solange justieren, bis die richtige Einstellung erzielt wird.

5. Nachdem das Kontrollgestänge richtig eingestellt wurde, die kegelförmige Fassung und das Fahrpedal zusammen mit der Nutmutter und dem Splint absichern. Außerdem die Klemmutter gegen die Vorderseite des Kontrollgestänges festziehen.

# WARTUNG

## EINSTELLUNG DES VERSCHLEISSRADS AM FAHRPEDAL

1. Die zwei Muttern lockern, mit denen die Fahrpedalwelle an der rechten Seite des Pedals abgesichert wird (Bild 37).
2. Die Welle so drehen, daß die abgenutzte Fläche des Verschleißrads von der Unterseite des Fahrpedals weg bewegt wird.
3. Die Muttern zum Absichern der Welle und des Rads in ihrer Position festziehen.

## NEUTRALEINSTELLUNG DES ANTRIEBS

Wenn sich das Fahrpedal und der Pumphebel auf NEUTRAL befinden, dürfen sich die Vorderräder nicht drehen. Wenn sich die Räder trotzdem bewegen, wird eine entsprechende Einstellung erforderlich.

1. Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche und den Motor abstellen. Die Feststellbremse aktivieren, den Sitz vorwärts kippen und den Pumphebel aktivieren (Bild 38) um sicherzustellen, daß die Baugruppe richtig sitzt und genügend Bewegungsfreiheit hat. Alle Diskrepanzen beseitigen.

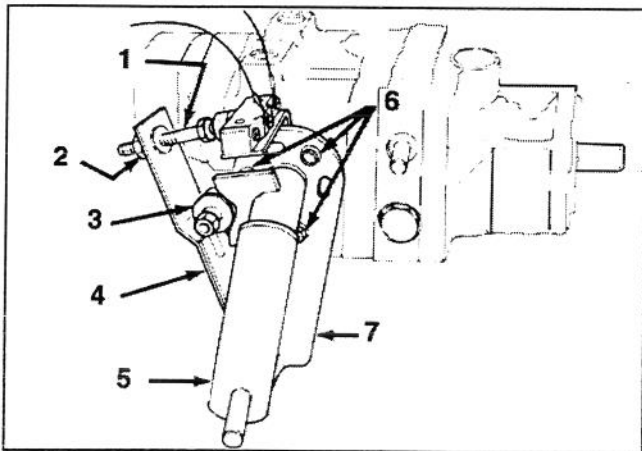


Bild 38

1. *Schalter-Einstellschraube*
2. *Klemmutter*
3. *Kugellager*
4. *Blattfedern*
5. *Pumphebel*
6. *Sechskantschrauben*
7. *Pumpenplatte*

2. Den vorderen rechten Reifen und die Hinterräder so blockieren, so daß ein Vorwärts- oder Rückwärtsrollen der Maschine verhindert wird.

3. Den Rahmen so aufbocken, daß sich das linke Vorderrad vom Boden abhebt. Die Maschine mit Achsständern absichern.

4. Den Motor anlassen und für 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen, um das Getriebeöl auf Betriebstemperatur zu bringen.

5. Die Feststellbremse lösen; dann sicherstellen, daß sich das linke Vorderrad, das vom Boden abgehoben ist, nicht dreht. Wenn es sich dreht, zur Einstellung mit Schritt 6 weitermachen. Wenn sich das Rad nicht dreht, mit Schritt 8 weitermachen. Die Einstellung mit Gashebel auf LANGSAM und SCHNELL nachprüfen.

6. Wenn sich das Rad dreht, muß die Pumpenplatte eingestellt werden. Vor einer Einstellung der Pumpenplatte, den Gashebel auf LANGSAM stellen. Wenn sich das Rad vorwärts dreht, die Sechskantschrauben lockern und die Unterseite der Pumpenplatte leicht im Gegenuhrzeigersinn anklopfen (Bild 38). Dagegen bei einer Rückwärtsdrehung des Rads die Pumpenplatte im Uhrzeigersinn anklopfen (Bild 38). Sobald sich das Rad nicht mehr dreht, die Sechskantschrauben festziehen, mit denen die Pumpenplatte an der Getriebeseite befestigt wird. Die Einstellung mit Gashebel auf LANGSAM und SCHNELL nachprüfen.

7. Sollten sich das Vorderrad weiterhin drehen, auf die folgenden prüfen:

- A. Ein Kugellager ist locker oder abgenutzt (Bild 38).
- B. Der Stößel des Sicherheitsschalters hat sich festgefressen.
- C. Lockere oder fehlende Befestigungsteile.
- D. Ein abgenutzter Rollstift, mit dem der Pumphebel am Getriebe abgesichert wird.
- E. Der Pumphebel auf der Kontrollwelle ist locker. (Durch Auftragen von Loctite 271 oder 601 auf die Welle beheben).
- F. Schwache oder defekte Blattfedern (Bild 38).
- G. Defektes internes Getriebeteil. Bitten Sie Ihre TORO Vertragswerkstatt um Unterstützung.

8. Den Motor abstellen.

9. Das Antriebskontrollgestänge einstellen; siehe *Einstellen des Antriebskontrollgestänges*.

# WARTUNG

## EINSTELLEN DES FAHRTSICHERHEITSSCHALTERS

1. Die NEUTRAL-Stellung des Getriebes einstellen; siehe *Neutraleinstellung des Getriebes*.
2. Den Pumphebel aktivieren (Bild 38) um sicherzustellen, daß sich alle Teile frei bewegen lassen und richtig einsitzen.
3. Die Klemmutter lockern. Die Schaltereinstellschraube (Bild 38) soweit drehen, bis sich zwischen der Oberseite der Schraube und dem Schaltertaster ein Abstand ergibt.
4. Die Einstellschraube soweit drehen, bis sie den Schaltertaster berührt. Die Schraube weiterdrehen, bis der Schaltkontakt komplett gemacht wird (d.h., bis der Schalter "klickt"). Nachdem der Kontakt gemacht wurde, die Einstellschraube um eine weitere 1/2 Umdrehung drehen. Dann die Klemmutter festziehen.

## AUSWECHSELN DES HYDRO-ÖLFILTERS

Der Hydro-Ölfilter hält das Hydrosystem relativ frei von Kontaminanten. Der Filter erfordert eine regelmäßige Wartung. **Den Filter nach den ersten 10 Betriebsstunden erneuern, danach alle 250 Stunden oder jährlich, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.** Als Ersatzteil nur den TORO Ölfilter, Teil Nr. 67-8110, verwenden.

1. Die Anbaufläche des Hydro-Filters reinigen. Den Filter von seinem Unterteil abnehmen (Bild 39) und die Filteranbaufläche reinigen.

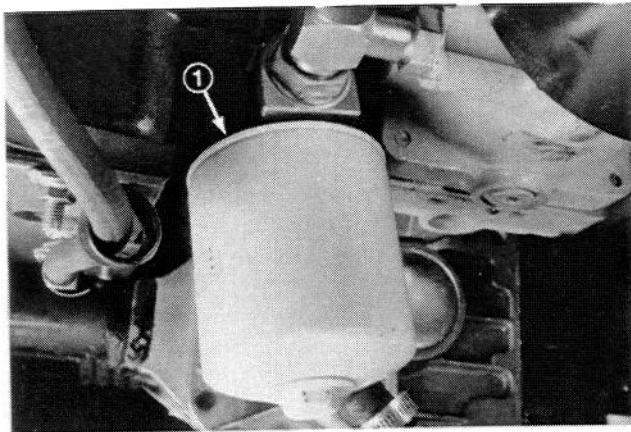


Bild 39

1. Hydro-Ölfilter

2. Die Filterdichtung mit Öl der zutreffenden Viskosität einölen. Dann den Filter mit Öl der gleichen Sorte befüllen.
3. Den Filter per Hand so aufschrauben, daß die Dichtung mit der Anbaufläche Kontakt nimmt; dann um eine 1/2 Umdrehung weiter festdrehen.
4. Den Motor anlassen und auf eventuelle Undichtheiten prüfen. Den Motor für ca. 2 Minuten laufen lassen, so daß alle Luft aus dem System entlüftet werden kann.
5. Den Motor abstellen und den Stand im Hydrosystem prüfen; siehe *Prüfen des Hydro-Ölstands*.

## WECHSELN DES ÖLS IM HYDROSYSTEM

Das Öl im Hydrosystem alle 250 Stunden oder einmal pro Saison wechseln, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt. Das Hydrosystem wurde zum Betrieb mit waschaktivem Öl höchster Qualität nach API SF/CC oder CD konzipiert. Die Ölviskosität – oder –schwere – richtet sich nach den zu erwartenden Umgebungstemperaturen.

Die folgenden Temperatur/Viskositätsverhältnisse sind zu empfehlen:

Zu erwartende Temperatur	Empfohlene Viskosität und Öltyp
(Extrem) über 32 °C	SAE 30, Typ SF/CC oder CD Motoröl.
(Normal) 4° bis 37 °C	SAE 10W-30 oder 10W-40 SF/CC oder CD Motoröl.
(Kühl - Frühjahr/Herbst) -1° - 10 °C	SAE 5W-30, Typ SF/CC oder CD Motoröl
(Winter) unter -1 °C	Typ F oder FA ATF Automatikgetriebeöl.

# WARTUNG

## WARTUNG DES HYDROSYSTEMS

**Hinweis:** Nie Motor- und Automatikgetriebeöl vermischen, sonst können sich Ausfälle von Bauteilen im Hydrosystem ergeben. Beim Wechsel des Hydro-Öls ebenfalls die Getriebefilter austauschen. **KEIN DEXRON 11 ATF BENUTZEN.**

**Hinweis:** Hydro-Öl zur Aktivierung des Lenkservos wird durch die Servotriebepumpe des Hydrosystems geliefert. Der Einsatz bei kalter Witterung kann zu einer trägen Lenkung führen, bis das Hydrosystem warmgelaufen ist. Die Verwendung von Hydro-Öl der korrekten Viskosität minimiert diese Erscheinung.

Das Achsgehäuse dient gleichzeitig als Reservoir für das Hydrosystem. Das Getriebe- und Achsgehäuse wird werksseitig mit ca. 4,7 l SAE 10W-30 Motoröl zu Versand gebracht. Den Ölstand im Getriebe jedoch vor der ersten Inbetriebnahme und danach täglich prüfen.

1. Den Motor anlassen, die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Werkzeug absenken, die Feststellbremse aktivieren und den Motor abstellen. Beide Hinterräder blockieren.
2. Die Vorderachse an beiden Seiten aufbocken und mit Achsständern absichern.
3. Den Bereich um den Hydro-Ölfiler reinigen und den Filter entfernen.
4. Die Ablassschrauben zwischen dem Achsgehäuse und dem Ölfiler abschrauben und das Öl in eine Auffangwanne ablaufen lassen (Bild 40).
5. Den neuen Filter anschrauben; für Einzelheiten siehe Schritte 1-3 unter *Auswechseln des Hydro-Ölfilters*, Seite GR-27.
6. Die Ablassschraube wieder zwischen Achsgehäuse und Ölfiler einschrauben (Bild 40).
7. Den Ölmeßstab aus dem Achsölfüllrohr entfernen (Bild 41) und die Achse bis zum korrekten Ölstand mit dem Öl des für die Umgebungsbedingungen zutreffenden Typs und der korrekten Viskosität befüllen; siehe Tabelle oben.

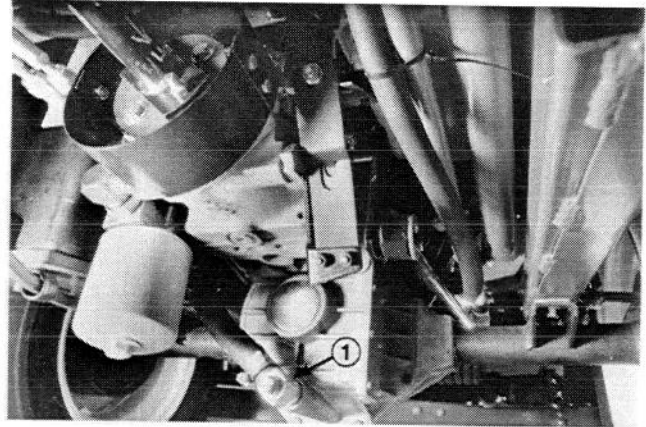


Bild 40

1. Ablassschraube

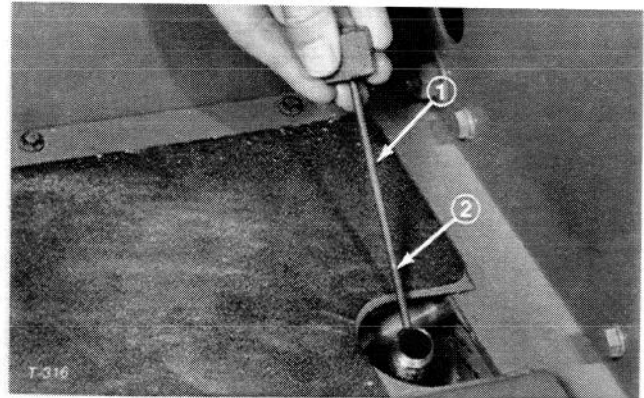


Bild 41

1. Ölmeßstab
2. Auskerbung

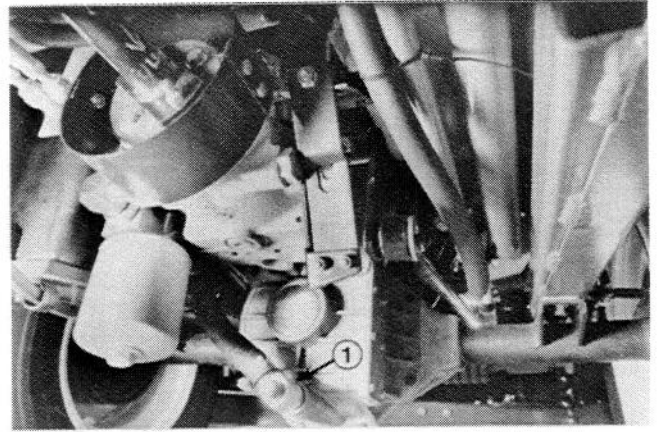
8. Den Motor anlassen und für ca. 2 Minuten im Leerlauf laufen lassen. Zum Entlüften des Systems die Lenkung voll nach links und rechts ausschlagen. Den Motor abstellen.
9. Die Maschine für ca. 2 weitere Minuten stehen lassen, dann den Ölmeßstab entfernen und den Ölstand in der Achse messen (Bild 41). Bei niedrigerem Ölstand, bis zur Auskerbung am Meßstab auffüllen (Bild 41). Bei zu hohem Ölstand, die Ablassschraube (Bild 40) entfernen und Öl ablassen, bis der Ölstand die Auskerbung am Ölmeßstab erreicht hat.

# WARTUNG

## WECHSELN DES ÖLS IN DER HINTERACHSE

Nach allen 500 Betriebsstunden das Öl in der Hinterachse wechseln.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Den Bereich um die drei Ablasschrauben (eine an jedem Ende und eine in der Mitte) reinigen (Bild 42).
3. Die Ablasschrauben entfernen und das Öl in eine Wanne ablaufen lassen.
4. Nachdem das Öl vollständig abgelassen wurde, die Gewinde der Ablasschrauben mit Gewindesperrmittel überziehen und wieder in die Achse einschrauben.
5. Die Achse mit Schmieröl befüllen, siehe *Prüfen der Hinterachse*.



**Bild 42**

1. *Ablasschrauben*

# KENNZEICHNUNGEN UND BESTELLUNGEN

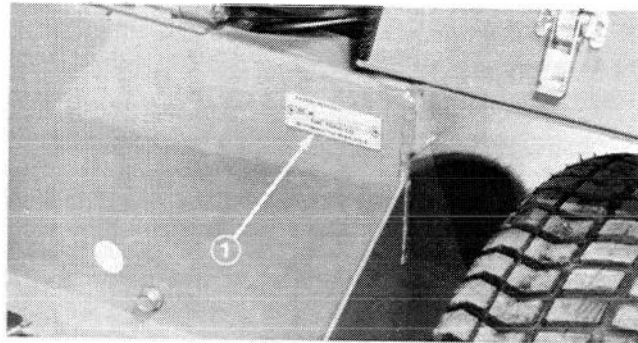
## MODELL- UND SERIENNUMMERN

Der Groundsmaster 325-D hat zwei Kennnummern: Eine Modell- und eine Seriennummer. Diese Nummern werden auf ein Typenschild gestanzt, das sich links vom Fahrersitz (Bild 43) am Chassis befindet. In allem Schriftverkehr über diese Maschine, immer die Modell- und Seriennummern angeben um sicherzustellen, daß nur zutreffende Informationen und Ersatzteile bezogen werden.

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

1. Modell- und Seriennummern.
2. Ersatzteilnummer, Beschreibung und Menge der gewünschten Teile.

**Hinweis:** Wenn ein Ersatzteilkatalog benutzt wird, nicht nach Bezeichnungen bestellen, sondern immer die Ersatzteil-Nr. angeben.



**Bild 43**

1. **Modell- und Seriennummer der Zugmaschine**



# VORBEREITUNG ZUR SAISONBEDINGTEN LAGERUNG

## ZUGMASCHINE

1. Die Zugmaschine, das Schnittwerk und den Motor gründlich reinigen, wobei den folgenden Bereichen besondere Beachtung geschenkt werden muß:

- Radiatorgitter
- Unterseite des Schnittwerks
- Unterseite der Schnittwerk-Treibriemenabdeckung
- Gegendruckfedern
- ZWA-Wellenbaugruppe
- Alle Schmiernippel und Gelenkstifte

2. Den Reifendruck prüfen. Alle Reifen der Zugmaschine auf 83 kPa regeln.

3. Die Schnittmesser des Schnittwerks entfernen, schärfen und auswuchten. Die Messer wieder montieren und die Messerschrauben auf 102-136 Nm festziehen.

4. Alle Befestigungsteile auf Festigkeit prüfen; bei Bedarf nachziehen.

5. Alle Schmiernippel und Gelenkpunkte entweder einfetten oder -ölen. Alles überflüssige Schmiermittel abwischen.

6. Sicherstellen, daß der ZWA-Hebel in der ausgekoppelten Stellung bleibt.

7. Alle Kratzer, Lackschäden oder Roststellen leicht abschmirgeln und mit Lack ausbessern. Alle Blechschäden ausbessern.

8. Die Batterie und zugehörigen Kabel wie folgt behandeln:

- A. Die Batterieklemmen abnehmen.
- B. Die Batterie, Klemmen und -pole mit Drahtbürste und Natronlauge reinigen.
- C. Die Kabelklemmen und Batteriepole zum Korrosionsschutz mit Grafo 112X Schmierfett (TORO Teil Nr. 505-47) oder Vaseline überziehen.
- D. Die Batterie alle 60 Tage für 24 Stunden langsam aufladen, um einer Bleisulfation der Batterie vorzubeugen.

## MOTOR

1. Das Motoröl aus dem Kurbelgehäuse ablassen und die Ablassschraube wieder einschrauben.

2. Den Ölfilter entfernen und entsorgen. Einen frischen Ölfilter einschrauben.

3. Das Kurbelgehäuse mit 3,5 l SAE 10W-30 Motoröl befüllen. API SF/CC oder CD Öl verwenden.

4. Den Motor anlassen und für ca. 2 Minuten im Leerlauf laufen lassen.

5. Den Motor abstellen.

6. Den Kraftstoff vollständig aus Kraftstofftank, Leitungen, Kraftstoffpumpenfilter und der Filter/Wasserseparator-Baugruppe ablaufen lassen.

7. Den Kraftstofftank mit frischem Dieseldieselkraftstoff durchspülen.

8. Alle Anschlüsse des Kraftstoffsystems wieder festziehen.

9. Die Luftfilterbaugruppe gründlich reinigen und warten.

10. Der Luftfiltereinlauf und das Auspuffrohr mit witrungsbeständigem Band abdichten.

11. Den Frostschutz prüfen und je nach den zu erwartenden Tiefsttemperaturen nachfüllen.





