



**Wheel Horse®  
268HE  
Traktor**

**Modell Nr. 72105 - 9900001 & höher**

---

# **Bedienungsanleitung**

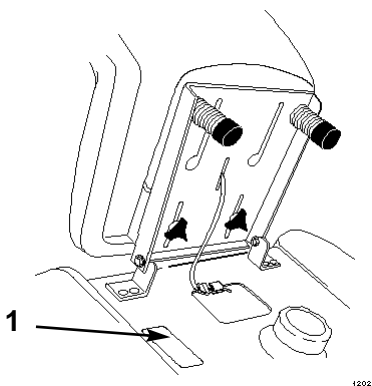
**WICHTIG:** Diese Anleitung sorgfältig durchlesen, sie enthält Informationen, die Ihrer Sicherheit und der anderer dienen. Machen Sie sich gleichfalls mit den Bedienungselementen und deren ordnungsgemäßem Gebrauch vertraut.

# Einleitung

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein Toro Produkt entschieden haben.

Hier bei Toro haben wir ein reges Interesse daran, daß Sie mit Ihrem neuen Produkt voll und ganz zufrieden sind. Scheuen Sie deshalb nicht davor zurück, sich mit Ihrem Toro Vertragshändler über irgendwelche Fragen, Toro Ersatzteile oder andere Auskünfte in Verbindung zu setzen.

Bei jedem Kontakt mit Ihrem Vertragshändler oder dem Werk sollten Sie die Modell- und Seriennummer Ihrer Maschine kennen. Mit Hilfe dieser Nummern kann der Vertragshändler oder unser Kundendienst genau die Informationen erkennen, die auf Ihr spezifisches Produkt zutreffen. Modell- und Seriennummer befinden sich in der unten dargestellten spezifischen Lage an der Maschine.



1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer (unter dem Sitz)

Um diese Angaben zur Hand zu haben, empfiehlt es sich, die Modell- und Seriennummern in das unten vorgesehene Kästchen einzutragen.

<b>Modell-Nr.</b>	_____
<b>Serien-Nr.</b>	_____

Um die korrekte Handhabung und Wartung Ihrer Maschine zu erlernen, dieses Handbuch gründlich

durchlesen. Verständnis dieser Anleitung wird Sie und andere dabei unterstützen, Verletzungen und Maschinenschäden zu vermeiden. Obwohl Toro sichere und auf dem letzten technischen Stand stehende Maschinen erzeugt, tragen Sie die Verantwortung für den korrekten und sicheren Gebrauch der Ausrüstung. Zusätzlich sind Sie verantwortlich für die korrekte Unterweisung in der sicheren Handhabung der Maschine aller Personen, denen Sie die Benutzung der Maschine gestatten.

Das in dieser Anleitung benutzte Toro Warnsystem läßt Sie alle möglichen Gefahrenstellen erkennen und vermittelt besondere Sicherheitsmeldungen, die gegen Verletzungen und sogar Lebensgefahr vorbeugen. **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** sind alle Kennwörter, mit denen das Ausmaß der Gefahr erkenntlich wird. Ungeachtet dieser Gefahrenstellen jedoch immer mit Vorsicht vorgehen.

**GEFAHR** weist auf extreme Gefahrenstellen hin, die zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr führen können, sollten diese Warnungen unbeachtet bleiben.

**WARNUNG** weist auf eine Gefahr hin, die zu schwerer Verletzung oder Lebensgefahr führen kann, wenn die empfohlene Maßnahme unbeachtet bleibt.

**VORSICHT** läßt eine Gefahrenstelle erkennen, die zu kleineren und mittelmäßigen Verletzungen führen könnte, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Zwei weitere Wörter werden zum Hervorheben von Informationen benutzt. "Wichtig" lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf besondere mechanische Informationen und "Hinweis" betont allgemeine Angaben, denen besondere Beachtung geschenkt werden sollte.

Die linke und rechte Maschinenseite versteht sich als aus normaler Fahrersitzposition gesehen.

© The Toro Company—1998  
Alle Rechte vorbehalten

# Inhalt

	Seite		Seite
Sicherheit	2	Wartung	21
Sichere Handhabung	2	Wartungsintervalltabelle	21
Hang-Tabelle	6	Luftfilter	22
Anleitungsschilder	7	Motoröl	24
Kraftstoff und Öl	9	Wechseln des Ölfilters	25
Kraftstoffempfehlung	9	Zündkerze	26
Stabilisier-/Konditioniermittel	9	Schmierung	27
Befüllen des Kraftstofftanks	10	Reifendruck	27
Prüfen des Motorölstands	10	Bremsen	28
Betrieb	11	Kraftstofftank	29
Bedienungselemente	11	Kraftstofffilter	30
Feststellbremse	11	Vorderrad-Vorspur	31
Anlassen und Abstellen des Motors	12	Hinterachsenöl	32
Funktion der Mähwerkbedienung (ZWA)	13	Sicherung	32
Die Sicherheitsschalter	14	Scheinwerfer	33
Indikatorbaugruppe	16	Batterie	34
Vorwärts- und Rückwärtsfahren	17	Lagerung	37
Stoppen der Maschine	17	Fehlersuche und Störungsbehebung	38
Werkzeughubhebel	18		
Sitzverstellung	19		
Lenkradverstellung	19		
Scheinwerfer	19		
Funktion der automatischen			
Geschwindigkeitsregelung	20		
Manuelles Schieben der Maschine	20		

# Sicherheit

## Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von Aufsitzsichelmähern

Zum Zeitpunkt der Herstellung entspricht diese Maschine den zutreffenden europäischen Sicherheitsnormen oder übertrifft diese sogar. Unsachgemäße(r) Einsatz oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann jedoch zu Verletzungen führen. Halten Sie sich, um eine mögliche Verletzungsgefahr zu reduzieren, jederzeit an diese Sicherheitsvorschriften und beachten Sie insbesondere alle Sicherheitswarnungen & -symbole, d.h. Hinweise mit dem Vermerk VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – „persönliche Sicherheitsvorschrift“. Nichtbeachten dieser Vorschriften kann zu Verletzungen oder Lebensgefahr führen.

## Sichere Einsatzpraxis

Diese Maschine ist imstande, Hände und Füße zu amputieren und Gegenstände auszuschleudern. Befolgen Sie jederzeit alle Sicherheitsvorschriften, um schweren Verletzungen oder Lebensgefahr vorzubeugen.

## Ausbildung

1. Diese Anleitungen sorgfältig durchlesen. Vor Inbetriebnahme von Maschinen und Geräten mit ihren Bedienungselementen und deren Gebrauch vertraut werden.
2. Kinder sowie Personen, die mit diesen Anleitungen nicht vertraut sind, dürfen den Rasenmäher nie benutzen. Örtliche Vorschriften beschränken u.U. das Mindestalter von Bedienern.
3. Nie mähen, wenn sich Unbeteiligte, insbesondere Kinder oder Haustiere in Maschinennähe befinden.
4. Zu beachten ist, daß Bediener oder Benutzer für Unfälle und Gefahren verantwortlich sind, die Unbeteiligten oder ihrem Eigentum durch den Mäheinsatz erleiden/entstehen.

5. Keine Passagiere mitführen.
6. Alle Fahrer müssen sich um professionelle und praxisnahe Anleitungen bemühen und solche erhalten. Im Rahmen dieser sind die folgenden Punkte besonders hervorzuheben:
  - **Aufmerksamkeit und Konzentration beim Arbeiten mit Aufsitzmaschinen**
  - **Kontrolle an Hängen rutschender Aufsitzmaschinen läßt sich nicht durch Bremsen realisieren. Die häufigsten Ursachen für Verlust über die Kontrolle sind:**
    - ungenügende Radtraktion
    - zu schnelle Fahrt
    - ungenügende Bremsleistung
    - der Typ der eingesetzten Maschine ist für die betroffene Aufgabe ungeeignet
    - fehlendes Bewußtsein über die Auswirkungen von Bodenzuständen, besonders an Hängen
    - falsches Anhängen und Lastverteilung.

## Vorbereitung

1. Beim Mähen sind immer festes Schuhwerk und lange Hosen zu tragen. Maschinen nie barfuß oder wenn offene Sandalen getragen werden bedienen.
2. Den Einsatzbereich gründlich untersuchen und alle Fremdkörper entfernen, die u.U. von der Maschine ausgeworfen werden könnten.
3. **WARNUNG—Benzin ist höchst brennbar.**
  - **Kraftstoff nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufbewahren.**
  - **Nur im Freien auffüllen. Bei der Handhabung von Brennstoffen NICHT RAUCHEN!**
  - **Kraftstoff vor Anlassen des Motors ein-**

füllen. Den Deckel des Kraftstofftanks nie bei laufendem oder heißem Motor entfernen.

- Bei Verschüttungen keinen Versuch unternehmen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine vom Verschüttungsort entfernen und alle Entzündungsmöglichkeiten vermeiden, bis sich die Kraftstoffdünste verflüchtigt haben.
- Alle Kraftstofftank- und -kanisterdeckel wieder sicher anbringen.

4. Schadhafte Schalldämpfer austauschen.
5. Vor Inbetriebnahme immer Messerbalken, Messerbalkenbefestigungsschrauben und Mähspindeln auf Abnutzung oder Defekte kontrollieren. Abgenutzte oder defekte Messerbalken und Befestigungsschrauben zum Vermeiden von Unwucht immer in Sätzen austauschen.
6. Bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern beim Drehen eines Messerbalkens sorgfältig auf die anderen achten, die sich u.U. mitdrehen.

## Betrieb

1. Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen, wo sich gefährliches Kohlenmonoxid ansammeln kann.
2. Mähen Sie nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung.
3. Bevor Sie versuchen, den Motor anzulassen, schalten Sie immer alle Messerkupplungen aus und stellen das Getriebe auf Leerlauf.
4. Gehen Sie beim Schleppen von Lasten oder Einsatz schwerer Geräte mit größter Vorsicht vor.
  - Verwenden Sie nur zugelassene Anhängestellen.
  - Beschränken Sie Lasten auf ein Maß, das Sie sicher transportieren können.
  - Vermeiden Sie plötzliches Wenden. Fahren Sie im Rückwärtsgang nur vorsichtig.
  - Wenn das Handbuch dies vorschreibt, verwenden

den Sie Gegengewichte oder Radballast.

5. Achten Sie beim Überqueren oder in der Nähe von Straßen auf den herrschenden Verkehr.
6. Stellen Sie vor dem Überqueren von Oberflächen anders als Rasen immer zuerst die Messer ab.
7. Lenken Sie beim Einsatz irgendwelcher Geräte den Materialauswurf nie auf Unbeteiligte, und halten Sie alle Personen während des Maschineneinsatzes von dieser fern.
8. Setzen Sie den Mäher nie mit defekten Schutzvorrichtungen oder Prallblechen ein.
9. Verstellen Sie nie die Drehzahlregelung des Motors und überdrehen den Motor. Der Einsatz des Motors mit zu hoher Drehzahl kann Verletzungsgefahr verursachen.
10. Vor Verlassen des Fahrersitzes:
  - schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus und senken alle Geräte ab;
  - schalten Sie auf Leerlauf und aktivieren die Feststellbremse; stellen Sie den Motor ab und ziehen den Zündschlüssel.
11. Schalten Sie den Antrieb der Anbaugeräte ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen den/die Zündkerzenstecker oder den Zündschlüssel
  - bevor Sie versuchen, Verstopfungen des Auswurfkanals zu entfernen;
  - bevor Sie den Rasenmäher kontrollieren, reinigen oder daran arbeiten;
  - nachdem Sie auf einen Fremdkörper geprallt sind. Kontrollieren Sie den Mäher auf Beschädigung und führen Reparaturen durch, bevor der Mäher erneut gestartet und in Betrieb genommen wird;
  - wenn die Maschine abnormal stark vibriert (sofort kontrollieren).
12. Stellen Sie beim Transport oder bei Stilllegung den Antrieb zu irgendwelchen Anbaugeräten ab.

13. Stellen Sie den Motor ab, und schalten Sie den Antrieb der Anbaugeräte aus:
  - vor dem Tanken;
  - vor Entfernen der Grasfangvorrichtung;
14. Vor Abstellen des Motors ist die Motordrehzahl zu reduzieren. Wenn der Motor mit einem Absperrventil ausgerüstet ist, den Kraftstoffhahn bei Beenden des Mähens abdrehen.

## Einsatz an Hängen

1. Beim Einsatz an Hängen:
  - Mähen Sie nie an Hängen steiler als 5°
  - Mähen Sie nie hangaufwärts bei Steigungen steiler als 10°
  - Mähen Sie nie hangabwärts bei Gefällen steiler als 15°
2. Vergessen Sie nie, es gibt keine „sicheren“ Hänge. Das Befahren von Hängen mit Grasoberflächen verlangt besondere Vorsicht. Um gegen Umkippen vorzubeugen:
  - Vermeiden Sie plötzliches Stoppen oder Starten, wenn Sie hangaufwärts oder –abwärts fahren;
  - Lassen Sie die Kupplung langsam kommen und den Gang immer eingelegt, besonders beim Hangabwärtsfahren;
  - Halten Sie die Maschinengeschwindigkeit an Hängen und beim scharfen Wenden immer niedrig;
  - Achten Sie sorgfältig auf Hügel und Vertiefungen oder andere versteckte Gefahren;
  - Mähen Sie nie seitwärts zum Hang, es sei denn der Mäher ist eigens dafür ausgerüstet

## Wartung und Lagerung

1. Um den sicheren Betriebszustand der Maschinen sicherzustellen, sind alle Muttern, Schrauben und Bolzen in fest angezogenem Zustand zu halten.
2. Die Maschine nie mit Kraftstoff im Tank in einem Gebäude einlagern, wo Dünste durch nacktes Licht

oder Funken entzündet werden könnten.

3. Den Motor vor Einlagern in geschlossenen Räumen abkühlen lassen.
4. Zum Mindern der Brandgefahr sind Motor, Schalldämpfer, Batteriefach und Kraftstofftankbereich frei von Gras, Blättern oder überflüssigem Schmierfett zu halten.
5. Die Grasfangvorrichtung regelmäßig auf Abnutzung oder Verschleiß kontrollieren.
6. Abgenutzte oder defekte Teile aus Sicherheitsgründen austauschen.
7. Wenn der Kraftstofftank abgelassen werden muß, ist diese Maßnahme im Freien zu treffen.
8. Bei Maschinen mit mehreren Messerbalken ist beim Drehen eines Messerbalkens auf die anderen zu achten, die sich u.U. mitdrehen.
9. Wenn die Maschine geparkt, eingelagert oder unbeaufsichtigt abgestellt werden soll, das Schnittwerk absenken, es sei denn eine positive mechanische Sperre wird verwendet.

## Schalldruckpegel

Am Fahrerohr entwickelt diese Maschine einen äquivalenten, dauerhaften Schalldruck (A-gewichtet) von 90 dB(A). Diese Angabe beruht auf Messungen identischer Maschinen nach Verfahrensvorgaben der Richtlinie 84/538/EWG

## Schallkraftpegel

Diese Maschine entwickelt einen Schallkraftpegel von 105 LWA. Diese Angabe beruht auf Messungen identischer Maschinen nach Verfahrensvorgaben der Richtlinie 84/538/EWG in letzter Abänderung.

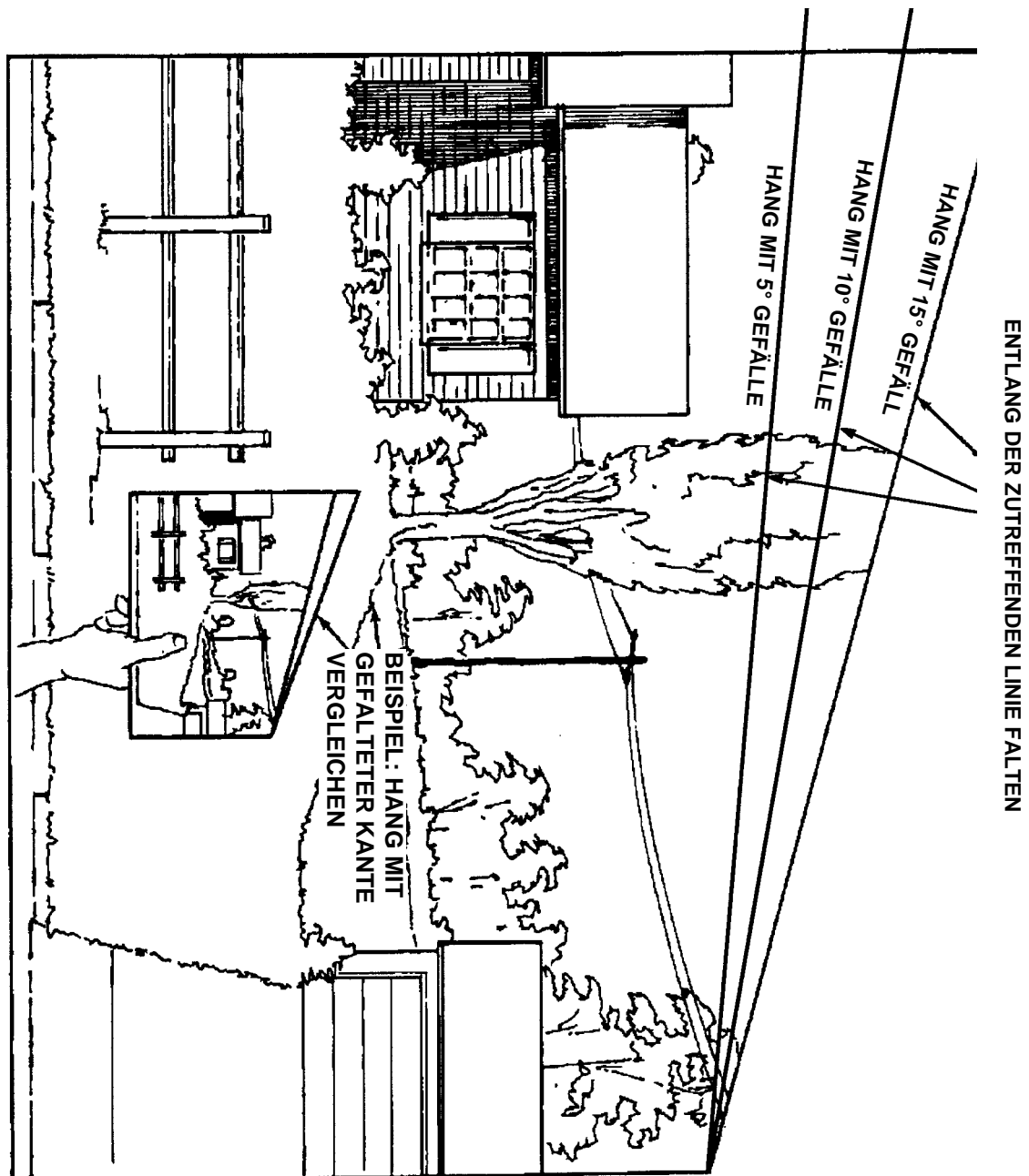
## Schwingungspegel

Diese Maschine entwickelt einen maximalen Hand-Arm-Schwingungspegel von 4,0 m/s<sup>2</sup> und Ganzkörperpegel von 0,2 m/s<sup>2</sup>. Angaben beruhen auf Messungen identischer Maschinen nach EN 1033 und EN 1032

# Hang-Tabelle

Alle Sicherheitsvorschriften auf Seite 2-4 durchlesen.

DIESE KANTE MIT EINER SENKRECHTEN FLÄCHE ABGLEICHEN (BAUM, GEBÄUDE, ZAUNPFOSTEN, PFAHL, ETC.)



# Symbolverzeichnis

Sicherheits-Warnzeichen



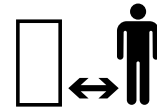
Amputation - Mäher bewegt sich rückwärts



Sicherheits-Warnzeichen



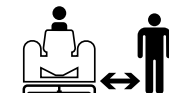
In sicherem Abstand von der Maschine bleiben



Bedienungsanleitung durchlesen



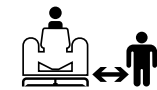
In sicherem Abstand vom Mäher bleiben



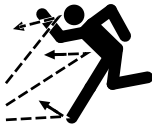
Für vorschriftsmäßige Wartungsmaßnahmen auf das technische Handbuch Bezug nehmen



Kinder in sicherem Abstand von der Maschine halten



Ausgeworfene oder fliegende Gegenstände - der ganze Körper ist gefährdet



Kippgefahr der Maschine an Hangseiten



Ausgeworfene oder fliegende Gegenstände - seitlich montierter Sichelmäher. Prallblech montiert lassen.



Kippgefahr der Maschine beim Hangaufwärtsfahren



Zehen- oder Fußamputation - Mähermesser



Kippgefahr der Maschine beim Hangabwärtsfahren



Finger- oder Handamputation - Mähermesser



Überrollbügel



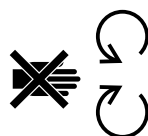
Drehende Messer können Zehen oder Finger amputieren. Bei laufendem Motor aus dem Messerbereich fernbleiben







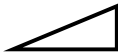











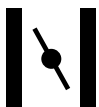




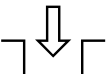
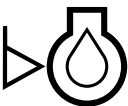
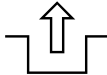


Das Mähen im Rückwärtsgang ist nur durch Deaktivieren des „Key Choice“-Schlüssels zulässig.



Schutzbleche nie bei laufendem Motor öffnen oder entfernen.





Schnell		Kraftstoff	
Langsam		Kraftstoffstand	
Langsamer/Schneller		Behälter leer	
Ein/Lauf		Behälter voll	
Aus/Stop		Batteriezustand	
Motor		Scheinwerfer - Abblend-/Vollicht	
Motorstart		Bremssystem	
Motorstop		Feststellbremse	
Choke		Kupplung	
Motortemperatur		ZWA (Zapfwellenantrieb)	
Motoröldruck		Zuschalten	
Motorölstand		Ausschalten	
		Entriegeln	
		Verriegeln	

Schnittelement - Hauptsymbol		Mitführen von Passagieren auf dieser Maschine nur auf dem Beifahrersitz und wenn die einwandfreie Sicht des Zugmaschinenführers nicht beeinträchtigt wird	
Schnittelement - Höheneinstellung		Quetschgefahr für Finger und Hände - seitlich angesetzte Kraft	
Schnittwerk - abgesenkt		Rückschlag oder aufwärts gehende Bewegung - gespeicherte Energie	
Schnittwerk - angehoben			
Fußverletzung oder -verfangen - Drehende Schraube		Motor abstellen & Zündschlüssel ziehen, bevor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen getroffen werden	
Amputationsgefahr für Finger oder Hände - Schaufelrad		Fahrrichtung der Maschine - ein Schalthebel	
Sicheren Abstand zum Schneepflug halten			
In sicherem Abstand vom Schneepflug bleiben		Niedrig	L
Zugmaschinen sind bei Verwendung dieses Gerätes mit 45 kg Hinterradballast auszurüsten		Hoch	H
Kippgefahr des Schneepfluges - Überrollbügel		Rückwärtsgang	R
		Leerlauf	N
Amputationsgefahr für Hände - Drehende Messer		1. Gang	1
		2. Gang	2
Amputationsgefahr für Füße - Drehende Messer		3. Gang bis maximal # Vorwärtsgänge	3
„Key Choice“-Schlüssel			

# Kraftstoff und Öl

## Kraftstoffempfehlung

BLEIFREIES Normalbenzin (min. 85 Oktan) benutzen. Wenn kein bleifreies Benzin erhältlich ist, kann auch verbleites Normalbenzin benutzt werden.

**WICHTIG: Nie Methanol, Benzin mit Methanol oder Benzin mit mehr als 10% Ethanol verwenden, andernfalls wird das Kraftstoffsystem beschädigt. Nie Öl und Benzin vermischen.**



## GEFAHR

### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

- Unter gewissen Umständen ist Benzin äußerst brennbar und höchst explosiv.

### WAS PASSIEREN KANN

- Ein Brand oder eine Explosion durch Benzin kann Sie, andere und Eigentum verbrennen und Schäden anrichten.

### WIE DIESE GEFAHR ZU VERMEIDEN IST

- Den Tank mit Hilfe eines Trichters immer im Freien an einem offenen Platz befüllen, wobei der Motor kalt sein muß. Benzinverschüttungen aufwischen.
- Den Tank nie ganz bis oben befüllen. Soviel Benzin einfüllen, daß der Stand 6 bis 13mm unterhalb der Unterseite des Füllrohrs steht. Dieser freie Raum erlaubt eine Ausdehnung des Kraftstoffes.
- Beim Umgang mit Benzin nicht rauchen. Immer abseits von offenem Licht oder von Orten aufbewahren, wo Benzindünste durch einen Funken entzündet werden könnten.
- Benzin nur in vorschriftsmäßigen Kanistern aufbewahren und von Kindern fernhalten. Nie mehr Benzin lagern, als in 30 Tagen verbraucht werden kann.



## GEFAHR

### MÖGLICHE GEFAHREN

- Unter gewissen Umständen ist Benzin äußerst brennbar und hoch explosiv.

### WAS KANN VORKOMMEN?

- Ein Benzinbrand oder eine -explosion kann Sie und andere verbrennen sowie schweren Sachschaden verursachen.

### WIE SIE DIESE GEFAHR VERMEIDEN

- Vor dem Tanken stellen Sie den Benzinkanister entfernt von Ihrem Fahrzeug auf den Boden.
- Benzinkanister dürfen nicht im Inneren eines Fahrzeuges oder auf einer Pritsche gefüllt werden, sonst kann es zum Isolieren des Kanisters durch Teppiche oder Plastikverkleidung der Pritsche kommen. Dadurch kann ein langsames Entladen der statischen Elektrizität entstehen.
- Wo praktisch möglich entfernen Sie Geräte mit Benzinmotor vom Lkw oder Anhänger und betanken das Gerät mit dessen Rädern auf dem Boden.
- Wo das unmöglich ist, betanken Sie solche Geräte auf dem Lkw oder Anhänger mit Hilfe eines portablen Kanisters und nicht mit einer Benzinpumpe mit Düse.
- Wo eine Zapfstelle eingesetzt werden muß, halten Sie die Zapfpistole immer in Kontakt mit dem Rand des Kraftstofftanks oder -behälters, bis das Betanken abgeschlossen ist.

## Stabilisier-/Konditioniermittel

### Toro Stabilisier-/Konditioniermittel

Die zutreffende Menge Benzinkonditioniermittel ins Benzin geben. Die Verwendung von Konditioniermittel in der Maschine

- Benzin ist während der Einlagerung bis zu 90 Tage lang haltbar. Bei längerer Einlagerung empfiehlt sich das Entleeren des Benzintanks.
- Reinigt das Motorinnere während des Laufs.
- Eliminiert Verharzen im Kraftstoffsystem, was Startschwierigkeiten führt.

**WICHTIG: Keine Additive mit Methanol oder Ethanol verwenden.**

## Befüllen des Kraftstofftanks

1. Den Motor abstellen und die Motorhaube öffnen.
2. Den Bereich um den Kraftstoffdeckel reinigen und den Deckel abdrehen. Den Tank mit Hilfe eines Trichters mit bleifreiem Normalbenzin befüllen, bis der Benzinstand 6–13 mm unterhalb der Unterseite des Füllrohrs reicht. Dieser freie Raum dient der Ausdehnung des Kraftstoffs. Den Tank nie komplett befüllen.
3. Den Tankdeckel wieder fest aufschrauben. Alle Verschüttungen aufwischen.
4. Ein niedriger Kraftstoffstand lässt sich durch den Rahmen an der Rückseite der Maschine feststellen.

## Prüfen des Motorölstands

Vor Anlassen des Motors und Gebrauch der Maschine, den Ölstand im Kurbelgehäuse messen; siehe *Prüfen des Ölstands*.

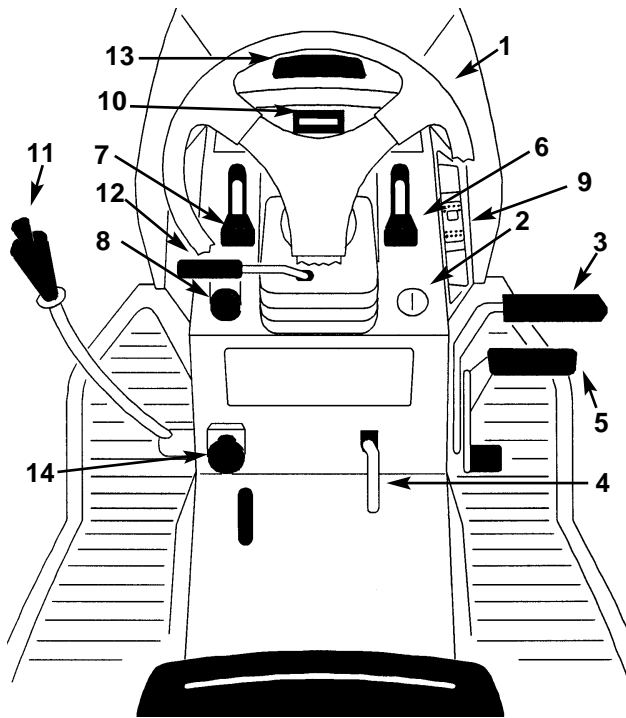
# Betrieb

## Sicherheit zuerst

Alle Sicherheitsvorschriften und -zeichen im Sicherheitsabschnitt sorgfältig durchlesen. Kenntnis dieser Informationen kann Sie, Ihre Familie, Haustiere oder Unbeteiligte vor Verletzungen schützen.

## Bedienungselemente

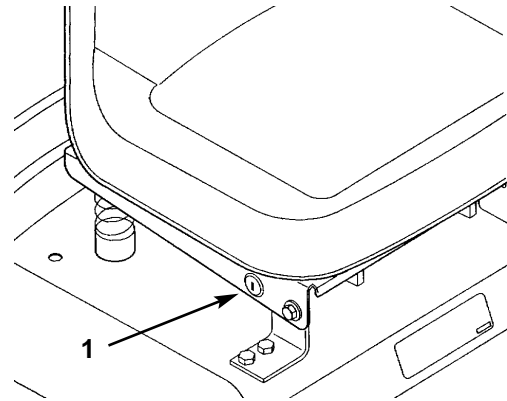
Mit den Bedienungselementen (Bild 1) vertraut werden, bevor der Motor angelassen und die Maschine in Betrieb genommen wird.



**Bild 1**

1. Lenkrad
2. Zündschloß
3. Bremspedal
4. Feststellbremshebel
5. Fahrpedal
6. Gashebel
7. Chokehebel
8. Zapfwellenantrieb (ZWA)
9. Schalter - automatische Geschwindigkeitsregelung
10. Indikatorbaugruppe/Betriebsstundenzähler
11. Werkzeughubhebel
12. Komforteinstellhebel - Lenkrad
13. Motorhaubenzug
14. Höheneinstellrad

## „Key Choice“ Schalter



**Bild 2**

1. „Key Choice“ Schalter

## Feststellbremse

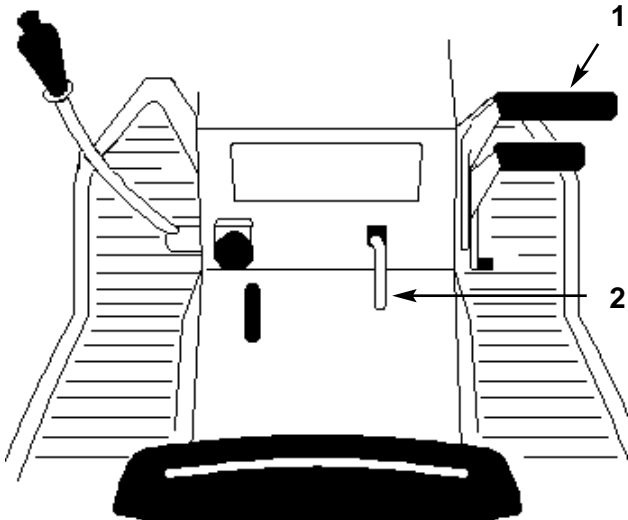
Wenn die Maschine zum Stillstand gebracht oder unbeaufsichtigt gelassen werden soll, immer zuerst die Feststellbremse aktivieren. Wenn der Zündschlüssel auf „RUN“ [LAUF] oder „LIGHTS“ [BELEUCHTUNG] steht und die Feststellbremse ist angezogen, leuchtet der Indikator auf.

### Aktivieren der Feststellbremse

1. Das Kupplungs-/Bremspedal (Bild 3) durchdrücken und nach unten halten.
2. Den Feststellbremshebel anheben (Bild 3) und den Fuß langsam vom Kupplungs-/Bremspedal nehmen. Das Kupplungs-/Bremspedal sollte in der durchgedrückten Position (gesperrt) bleiben.

### Lösen der Feststellbremse

1. Das Kupplungs-/Bremspedal durchdrücken (Bild 3). Der Feststellbremshebel sollte sich jetzt lösen.
2. Das Kupplungs-/Bremspedal langsam zurücknehmen.



### Bild 3

1. Kupplungs-/Bremspedal      2. Feststellbremshebel

## Anlassen und Abstellen des Motors

## Anlassen

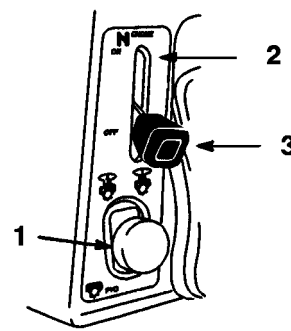
1. Auf dem Sitz Platz nehmen.
2. Die Feststellbremse anziehen, siehe *Aktivieren der Feststellbremse*.

**Hinweis:** Der Motor lässt sich nur bei aktivierter Feststellbremse oder voll durchgedrücktem Kupplungs-/Bremspedal starten.

3. Den ZWA (Zapfwellenantrieb) auf "OFF" [AUS] drücken (Bild 3).
4. Den Chochehebel auf "ON" [EIN] stellen (Bild 4).

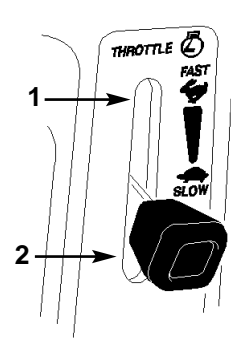
**Hinweis:** Bei bereits warmgelaufenem Motor kann u.U. Schritt 4 wegfallen.

5. Den Gashebel auf "FAST" [SCHNELL] stellen (Bild 5).
6. Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn drehen und in der "START"-Position halten (Bild 5). Sobald der Motor anspringt, den Schlüssel wieder loslassen.



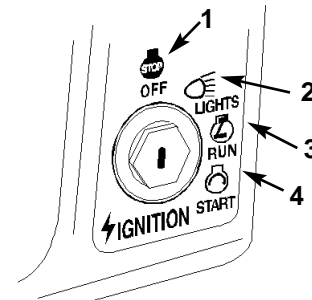
### Bild 4

1. ZWA —Aus
2. Choke—Ein
3. Choke—Aus



### Bild 5

1. Schnell
2. Langsam



### Bild 6

1. Aus
2. Beleuchtung
3. Lauf
4. Start

**WICHTIG:** Wenn der Motor nach 30 Sekunden langem Versuch nicht anspringt, die Zündung auf “AUS” drehen und den Anlasser abkühlen lassen; siehe *Fehlersuche & Störungsbehebung*.

7. Wenn der Motor angesprochen ist, den Chokehebel in die "OFF"-Stellung zurückbringen (Bild 5). Sollte der Motor stottern oder abwürgen, den Chokehebel für ein paar Sekunden auf "ON" zurückstellen. Dann den Hebel wieder auf "SCHNELL" stellen. Bei Bedarf wiederholen.

## Abstellen

1. Den Gashebel auf "SLOW" [LANGSAM] stellen (Bild 5).
2. Die Zündung auf "AUS" drehen (Bild 6).

**Hinweis:** Wenn der Motor unter Belastung gelaufen oder heiß ist, vor Abstellen des Motors zuerst etwas auf Leerlauf abkühlen lassen. In Notfällen kann der Motor durch sofortiges Schalten der Zündung auf "AUS" abgestellt werden.

## Funktion des Zapfwellenantriebs (ZWA)

Der Zapfwellenantrieb (ZWA) führt zum Aktivieren und Deaktivieren der Elektrokupplung.

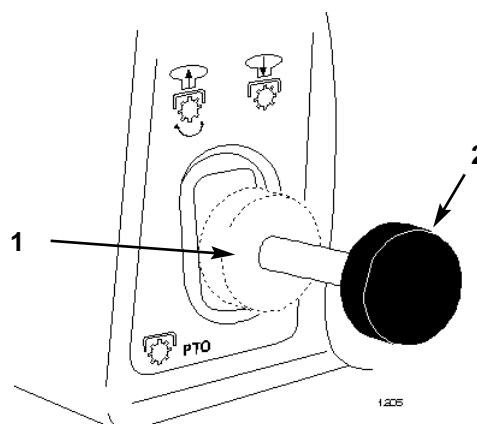
Wenn der Zündschlüssel auf "RUN" oder "LIGHTS" steht und der Zapfwellenantrieb (ZWA) zugeschaltet, d.h. "EIN" ist, leuchtet die ZWA-Lampe in der Indikatorbaugruppe auf. Das Aufleuchten dieser Lampe dient als Hinweis, daß sich der Anlasser nicht betätigen läßt und daß der ZWA vor Verlassen der Maschine abzustellen ist.

## Zuschalten des Zapfwellenantriebs (ZWA)

1. Die Maschine durch Drücken des Bremspedals zum Stillstand bringen.
2. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) in die "EIN"-Stellung ziehen (Bild 6).

## Ausschalten des Zapfwellenantriebs (ZWA)

1. Die Maschine durch Drücken des Bremspedals zum Stillstand bringen.
2. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) in die "AUS"-Stellung drücken (Bild 7).



**Bild 7**

1. Aus - Ausgeschaltet      2. Ein - Eingeschaltet

## Die Sicherheitsschalter

### Verständnis der Sicherheitsschalter

Die Sicherheitsschalter verhindern das Starten des Motors, es sei denn:

Sie haben auf dem Fahrersitz Platz genommen und

- das Bremspedal ist durchgedrückt.
- der Messerschalthebel (Zapfwelle) ist „AUSGESCHALTET“.
- Die Zapfwelle (ZWA) ist „AUSGESCHALTET“

Die Sicherheitsschalter sollen den Motor abstellen, wenn:

- Sie erheben sich vom Fahrersitz, wenn die Zapfwelle (ZWA) „EINGESCHALTET“ ist. und die Feststellbremse inaktiv ist.
- Sie sich vom Fahrersitz erheben und der Messerschalthebel (ZWA) „EINGESCHALTET“ ist.

Die Sicherheitsschalter sollen den Motor abstellen, wenn:

- Sie den Rückwärtsgang einlegen, während die Zapfwelle (ZWA) eingeschaltet ist..

### Betrieb im Rückwärtsgang

Ein Sicherheitsschalter verhindert, daß die Zapfwelle eingeschaltet wird, während die Zugmaschine rückwärts fährt. Wenn der Rückwärtsgang der Maschine eingelegt wird, während die Mähmesser oder andere über die Zapfwelle angetriebene Geräte eingeschaltet sind, kommt der Motor zum Stillstand.

Mähen Sie nur im Rückwärtsgang, wenn es sich absolut nicht vermeiden läßt. Wenn Sie im Rückwärtsgang mähen müssen, oder wenn Sie andere Geräte, die über die Zapfwelle angetrieben werden, einsetzen müssen (wie z.B. eine Schnee- oder Ackerfräse), dann kann dieser Sicherheitsschalter, der den Betrieb im Rückwärtsgang verhindert, vorübergehend übersteuert werden.

Stellen Sie vor einem Deaktivieren dieses Sicherheitsschalters sicher, daß sich keine Kinder in der Nähe des Einsatzbereiches der Zugmaschine befinden oder eventuell dort einfinden, während Sie

mähen oder ein Anbaugerät betreiben. Wenn Sie sich für das Deaktivieren dieses Sicherheitsschalters entscheiden, gehen Sie mit erhöhter Vorsicht vor, da das Geräusch der Zugmaschine Sie u.U. daran hindert, darauf aufmerksam zu werden, daß ein Kind oder ein Unbeteiligter in den Einsatzbereich der Zugmaschine gekommen ist.

Wenn Sie sich vergewissert haben, daß Sie sicher im Rückwärtsgang mähen oder das Anbaugerät einsetzen können, deaktivieren Sie den Sicherheitsschalter durch Drehen des „Key Choice“-Schlüssels (Bild 8), der sich vor und unter dem Fahrersitz befindet, nachdem Sie die Zapfwelle eingeschaltet haben. Auf dem Armaturenbrett leuchtet dann eine rote Lampe (Bild 9) auf, die Sie daran erinnert, daß der Rückwärtsbetrieb-Sicherheitsschalter deaktiviert ist. Nach Deaktivieren dieses Sicherheitsschalters bleibt dieser so lange deaktiviert und die Lampe auf dem Armaturenbrett EIN – während die Maschine im Rückwärtsgang betrieben wird – bis entweder die Zapfwelle oder der Motor abgestellt wird.

**Anmerkung:** Stecken Sie den „Key Choice“-Schlüssel nur dann ein, wenn es absolut erforderlich ist, im Rückwärtsgang zu mähen oder ein Anbaugerät zu benutzen. Der „Key Choice“-Schlüssel muß unbedingt herausgezogen werden, wenn die Maschine von jemand anderem als einem verantwortungsbewußten, erfahrenen Operator bedient werden muß. So wird verhindert, daß die Maschine mit eingeschaltetem Messer oder anderem über die Zapfwelle angetriebenen Gerät im Rückwärtsgang benutzt wird. Ziehen Sie immer die Zünd- und „Key Choice“-Schlüssel und bewahren diese an sicherem Ort auf (außer Reichweite von Kindern), wenn die Maschine unbeaufsichtigt hinterlassen wird.





## GEFAHR

### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

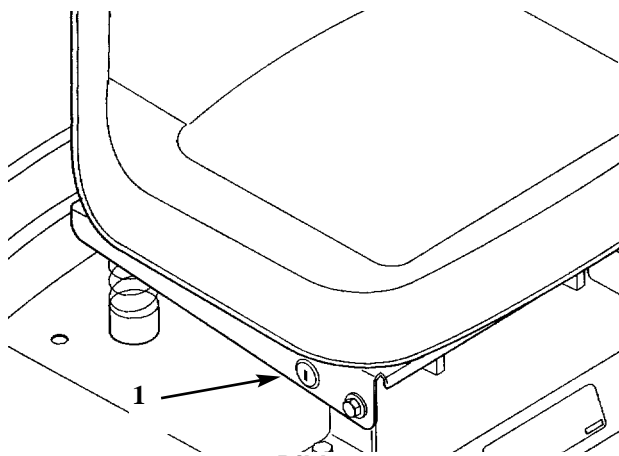
- Ein Kind oder Unbeteiligter kann mit eingeschalteten Messern rückwärts überfahren werden.

### WAS PASSIEREN KANN

- Messerkontakt kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

### WIE SIE DIESER GEFAHR VORBEUGEN

- Mähen Sie nur im Rückwärtsgang, wenn es sich absolut nicht vermeiden läßt.
- Blicken Sie vor dem Rückwärtsfahren immer zuerst nach hinten und unten.
- Benutzen Sie den „Key Choice“-Schlüssel nur, wenn Sie sich vergewissert haben, daß keine Kinder oder Unbeteiligten im Mähbereich sind oder dort erscheinen werden.
- Ziehen Sie immer die Zünd- und „Key Choice“-Schlüssel und bewahren diese an sicherem Ort auf (außer Reichweite von Kindern oder Unbefugten), wenn die Maschine unbeaufsichtigt hinterlassen wird.



1. „Key Choice“-Schlüssel

### Kontrolle der Sicherheitsschalter

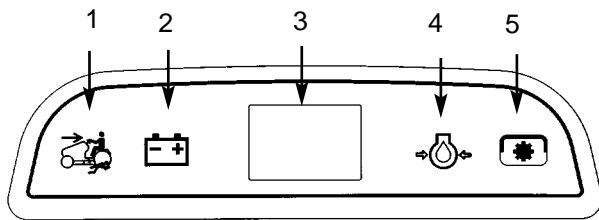
Die Sicherheitsschalter sind vor jeder Inbetriebnahme der Maschine zu prüfen. Sollten die Schalter nicht wie unten beschrieben funktionieren, ist das System unverzüglich von Ihrem Toro Vertragshändler instand zu setzen.

1. Aktivieren Sie die Feststellbremse und bewegen Sie den ZWA-Schalthebel auf EIN. Dann drehen Sie den Zündschlüssel auf „START“; dabei darf sich der Motor nicht drehen.
2. Schieben Sie den ZWA-Schalthebel auf AUS und lösen Sie die Feststellbremse. Dann drehen Sie den Zündschlüssel auf START; dabei darf sich der Motor nicht drehen.
3. Aktivieren Sie die Feststellbremse und bewegen den ZWA-Schalthebel auf AUS (Bei Maschinen mit Gangschaltung muß sich der Schalthebel auf Neutral (N) befinden). Dann lassen Sie den Motor an. Während der Motor läuft, lassen Sie die Feststellbremse los und erheben sich leicht vom Fahrersitz. Dabei muß der Motor abwürgen.
4. Bei gelöster Feststellbremse drehen Sie den Zündschlüssel ohne den Motor zu starten auf LAUF. Ziehen Sie den ZWA-Schalthebel auf EIN. Dabei müssen Sie ein klares Klicken vernehmen, wodurch die Aktivierung der Zapfwelle angezeigt wird. Gleichzeitig muß die ZWA-Lampe aufleuchten. Bewegen Sie das Fußpedal auf Rückwärts-fahrt. Dann müssen Sie wieder ein klares Klicken vernehmen, wodurch angezeigt wird, daß der ZWA deaktiviert wurde. Auch muß die ZWA-Lampe ausgehen.
5. Drehen Sie mit gelöster Feststellbremse den Zündschlüssel ohne den Motor anzulassen auf LAUF. Ziehen Sie den ZWA-Schalthebel auf EIN. Dabei müssen Sie ein klares Klicken vernehmen, wodurch die Aktivierung der Zapf-welle angezeigt wird. Gleichzeitig muß die ZWA-Lampe aufleuchten. Bewegen Sie das Fußpedal auf Rückwärtsfahrt. Dann müssen Sie wieder ein klares Klicken vernehmen, wodurch angezeigt wird, daß der ZWA deaktiviert wurde. Auch muß die ZWA-Lampe ausgehen.
6. Drehen Sie mit gelöster Feststellbremse den Zündschlüssel ohne den Motor anzulassen auf LAUF. Ziehen Sie den ZWA-Schalthebel auf EIN. Drehen Sie den „Key Choice“-Schlüssel und lassen ihn wieder los. Dann muß die Rückwärts-betrieb-Warnlampe aufleuchten. Bewegen Sie das Fußpedal auf Rückwärtsfahrt. Der ZWA muß dann aktiv bleiben, und die ZWA-Lampe auf dem Armaturenbrett muß weiter leuchten. Schieben Sie den ZWA-Schalthebel auf AUS. Die ZWA- und die Rückwärtsbetrieblampen müssen dann ausgehen.

## Indikatorbaugruppe

Die Meldetafel (Bild 9) enthält die folgenden Lampen:

- Rückwärtsbetrieb
- Zapfwelle (ZWA)
- Niedriger Öldruck
- Schwache Lichtmaschinenleistung



**Bild 9**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Rückwärtsbetrieb      | 4. Öl              |
| 2. Batterie              | 5. ZWA (Zapfwelle) |
| 3. Betriebsstundenzähler |                    |

### Betrieb im Rückwärtsgang

Die Meldeleuchte „Betrieb im Rückwärtsgang“ leuchtet immer auf, wenn der „Key Choice“-Schlüssel zum Ausschalten des Sicherheitsschalters „Betrieb im Rückwärtsgang“ benutzt wird. Sie erinnert den Fahrer daran, daß der betroffene Sicherheitsschalter deaktiviert ist. Die Lampe geht wieder aus, wenn die Zapfwelle (ZWA) ausgeschaltet oder der Motor abgestellt wird.

### ZWA (Zapfwellenantrieb)

Die ZWA (Zapfwellenantrieb)-Lampe reagiert auf die jeweilige Stellung des ZWA-Schalters. Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Zündschlüssel auf „RUN“ oder „LIGHTS“ steht und der ZWA eingeschaltet ist. Das Aufleuchten dieser Lampe dient als Hinweis, daß der ZWA eingeschaltet ist und daß sich der Anlasser nicht betätigen läßt.

### Öl

Die Öldruckwarnlampe reagiert auf niedrigen Öldruck. Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Zündschlüssel bei abgestelltem Motor auf „RUN“ oder „LIGHTS“ steht; sobald der Motor anspringt, muß diese Lampe erlöschen. Wenn bei laufendem Motor der Öldruck unter das sichere Betriebsniveau abfällt, leuchtet diese Lampe auf. Sollte diese Lampe bei laufendem Motor aufleuchten, **sofort den Motor abstellen und die Ursache für den niedrigen Öldruck beheben.**

### Batterie

Die Batterielampe reagiert auf niedrige oder hohe Spannung, wodurch sich der Ladezustand und die vorschriftsmäßige Lichtmaschinenleistung feststellen lassen. Diese Lampe leuchtet auf bei zu niedriger Batteriespannung (nicht voll geladen), wenn der Motor abgestellt ist und der Zündschlüssel auf „RUN“ oder „LIGHTS“ steht. Wenn diese Lampe bei abgestelltem Motor aufleuchtet, wird damit angezeigt, daß die Batterie aufzuladen ist.

### Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenmesser zeichnet die Stunden auf, die der Motor gelaufen ist. Er wird eingeschaltet, sobald der Zündschlüssel auf „LAUF“ oder in die „BELEUCHTUNG“-Stellung gedreht wird. Mit Hilfe dieser Angabe bestimmen Sie die regelmäßigen Wartungsintervalle.

## Vorwärts- und Rückwärtsfahren

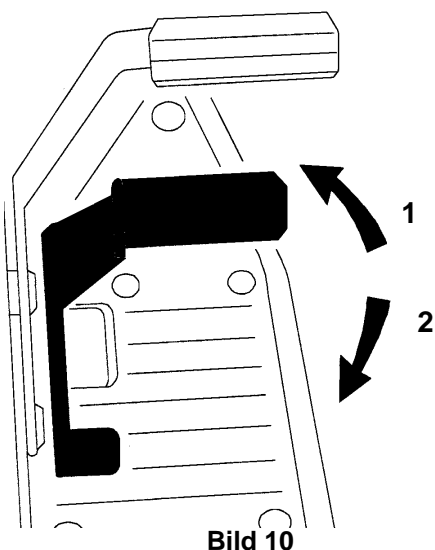
Der Gashebel reguliert die Motordrehzahl, die in Umdrehungen pro Minute (U/min) gemessen wird. Den Gashebel für beste Leistung auf "FAST" stellen.

Zum Vor- oder Rückwärtsfahren, die Feststellbremse lösen: siehe *Aktivieren der Feststellbremse*. Den Fuß auf das Fahrpedal stellen und langsam die Oberseite des Fahrpedals vorwärts drücken, um vorwärts zu fahren; zum Rückwärtsfahren, die untere Hälfte des Fahrpedals nach unten drücken (Bild 10). Je weiter das Fahrpedal durchgedrückt wird, desto schneller bewegt sich die Maschine in die jeweilige Richtung.

**Anmerkung:** Für eine Rückwärtsbewegung mit eingeschalteter Zapfwelle muß der Rückwärtsbetrieb-Sicherheitsschalter deaktiviert werden. Dazu bedienen Sie den „Key Choice“-Schlüssel, der sich am Sitzträger rechts unter dem Sitz befindet.

Um langsamer zu fahren, den Druck vom Fahrpedal zurücknehmen.

**WICHTIG:** Um Getriebeschäden vorzubeugen, die Feststellbremse immer vor Bewegungen des Fahrpedals lösen.



1. Position "Operate"

2. Position "Push"

## Stoppen der Maschine

Um die Maschine zum Stillstand zu bringen, die Mähbedienung (ZWA) ausschalten und die Zündung auf "OFF" stellen, um den Motor abzustellen. Wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleiben muß, ebenfalls die Feststellbremse aktivieren; siehe Aktivieren der Feststellbremse. Nicht vergessen: Den Zündschlüssel ziehen.



### VORSICHT

#### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

- Jemand könnte sich der Maschine nähern und versuchen, den unbeaufsichtigten Traktor zu benutzen.

#### WAS PASSIEREN KANN

- Kinder oder Unbeteiligte könnten durch unbefugten Gebrauch des Traktors verletzt werden.

#### WIE DIESE GEFAHR ZU VERMEIDEN IST

- Wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleiben muß, auch wenn nur für einen Augenblick, immer den Zündschlüssel ziehen und die Feststellbremse aktivieren.

## Werkzeughubhebel

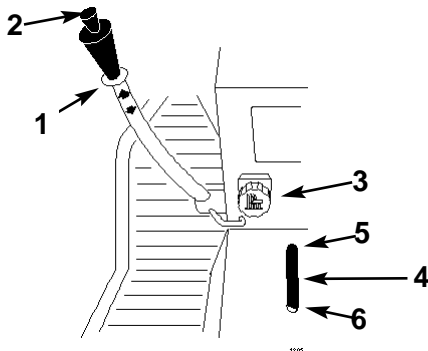
Mit dem Werkzeughubhebel (Bild 11) lässt sich verschiedenes Werkzeugzubehör anheben und absenken.

### Werkzeug anheben

1. Die Maschine durch Drücken des Bremspedals zum Stillstand bringen.
2. Den Werkzeughubhebel soweit nach hinten ziehen, bis der Sicherungsriegel einrastet. In dieser Position hält die Hubvorrichtung das Werkzeug in angehobener Stellung.

### Werkzeug absenken

1. Die Maschine durch Drücken des Bremspedals zum Stillstand bringen.
2. Den Werkzeughubhebel zum Entspannen des Hubdrucks rückwärts ziehen, dann die Taste auf der Oberseite nach unten drücken, um den Sicherungsriegel zu lösen. Den Hubhebel vorwärts drücken, um das Werkzeug abzusenken.



**Bild 9**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Levier de relevage                             | 4. Indicateur          |
| 2. Bouton   | 5. Haut(3)             |
| 3. Dial-A Height (bouton de sélection de hauteur) | 6. Position de montage |

## Höheneinstellung

Die Höheneinstellung (Bild 9) beschränkt die Bewegung von Werkzeugen nach unten. Das Höhen-einstellrad wird zum Ändern des Anschlags nach oben oder unten gedreht.

1. Den Werkzeughubhebel anheben; siehe Werkzeug anheben. In der angehobenen Stellung lässt sich das Höhen-einstellrad (Bild 11) zum Ändern des Anschlags drehen. Zum Anheben im Uhrzeiger-sinn drehen, im Gegenuhrzeigersinn, um die Werkzeughöhe zu reduzieren.
2. Die Höhenanzeige (Bild 11) gibt die Änderung der Werkzeughöheneinstellung während der Einstellung auf- oder abwärts an.

## Sitzverstellung

### Sitzeinstellung

Der Fahrersitz läßt sich vorwärts oder rückwärts verstellen. Den Sitz so einstellen, daß Sie die bestmögliche Kontrolle über die Maschine und maximalen Komfort realisieren.

1. Den Sitz anheben und die Einstellräder lockern (Bild 12).
2. Den Sitz in die gewünschte Position bringen und die Räder wieder festziehen.

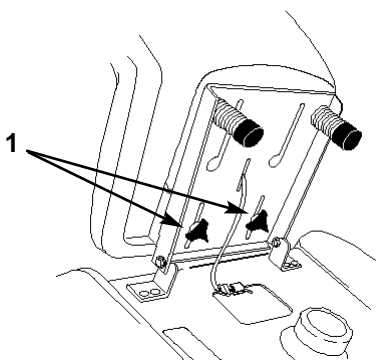


Bild 12

1. Einstellräder

## Scheinwerfer

Die Scheinwerfer werden mit der Sonderstellung "LIGHTS" des Zündschlosses (Bild 13) eingeschaltet. Die Scheinwerfer bleiben eingeschaltet, solange das Zündschloß auf "LIGHTS" steht, auch wenn der Motor abgestellt ist. Den Zündschlüssel abziehen, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleiben muß, um einem Leerlaufen der Batterie durch die Scheinwerfer vorzubeugen.

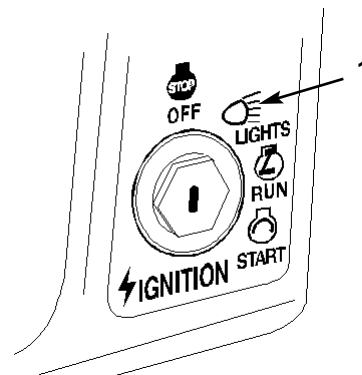


Bild 13

1. Beleuchtung

## Komforteinstellung des Lenkrads

Das Komfortlenkrad kann in vier Positionen gebracht werden. Das Lenkrad so einstellen, daß Sie die bestmögliche Kontrolle über die Maschine und maximalen Komfort realisieren.

1. Den Kipphebel zum Entriegeln des Lenkrads anheben (Bild 14).
2. Das Lenkrad in eine komfortable Stellung bringen, dann den Hebel zum Sperren wieder loslassen.

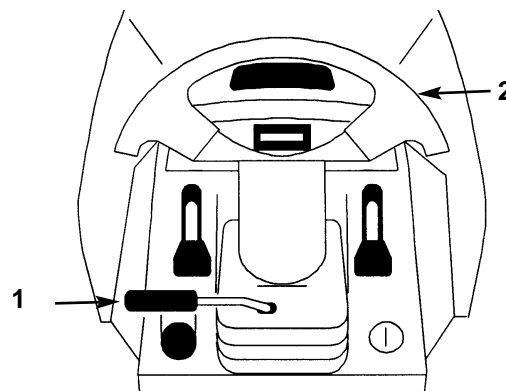


Bild 14

1. Kipphebel

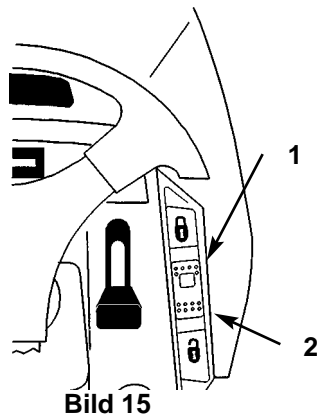
2. Lenkrad

## Funktion der automatischen Geschwindigkeitsregelung

Einige Modelle werden auf Wunsch mit automatischer Geschwindigkeitsregelung ausgerüstet. Ein Hebel auf dem Armaturenbrett (Bild 15) schaltet die automatische Geschwindigkeitsregelung ein und aus, mit der sich die Fahrgeschwindigkeit ohne Druck auf das Fahrpedal bestimmen läßt. Die automatische Geschwindigkeitsregelung ist nur für die Vorwärtsfahrt gedacht, d.h. nie im Rückwärtsgang benutzen.

### Zuschalten der automatischen Geschwindigkeitsregelung

1. Während Sie den Fuß mit gleichmäßigem Druck auf dem Fahrpedal halten, den Schalthebel der autom. Geschwindigkeitsregelung vorwärts auf "EIN" stellen.



1. Aus 2. Ein

2. So läßt sich das Fahrpedal in seiner Stellung arretieren und Sie dürfen den Fuß vom Fahrpedal nehmen, während eine konstante Fahrgeschwindigkeit beibehalten wird.

### Ausschalten der automatischen Geschwindigkeitsregelung

1. Während Ihr Fuß mit konstantem Druck auf dem Fahrpedal bleibt, den Schalthebel der autom. Geschwindigkeitsregelung (Bild 15) rückwärts auf "Aus" stellen.
2. So wird die autom. Geschwindigkeitsregelung entriegelt und Ihr Fuß übernimmt wieder die Fahrkontrolle.

3. Für schnelles Stoppen, einfach die Bremse drücken. Hierdurch wird die autom. Geschwindigkeitsregelung selbsttätig entriegelt und die Maschine gleichzeitig abgebremst.

## Manuelles Schieben der Maschine

**WICHTIG: Die Maschine nur per Hand schieben und nie mechanisch abschleppen, da sonst die Hinterachse defekt werden kann.**

### Schieben der Maschine

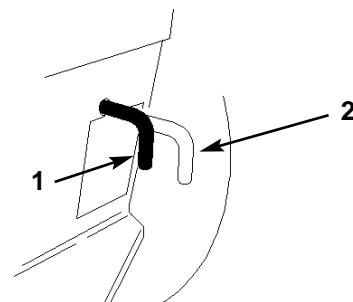
1. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten und die Zündung auf "Aus" drehen, um den Motor abzustellen.
2. Den Schalthebel auf "Schubstellung" stellen. So wird der Antrieb ausgeschaltet; danach lassen sich die Räder widerstandslos durchdrehen (Bild 16).

**WICHTIG: Durch Aktivieren der Bremse geht der Antriebshebel auf "OPERATE" [Betrieb].**

### Maschineneinsatz

1. Die Bremse aktivieren, wodurch der Antriebshebel auf "Betriebsstellung" geht und den Antrieb zuschaltet, andernfalls den Antriebshebel auf "Betriebsstellung" stellen (Bild 16).

**Anmerkung:** Die Maschine läßt sich nur fahren, wenn der Antriebshebel auf "Betriebsstellung" steht.



1. Betriebsstellung 2. Schubstellung

# Wartung

Wartungsmaßnahme	Bei jedem Gebrauch	5 Stunden	25 Stunden	50 Stunden	100 Stunden	Lagerwartung	Frühjahrs-wartung
Öl—erster Wechsel	X						
Öl—regelmäßiger Wechsel					X		
Ölfilterwechsel * (alle 200 Stunden, bei jedem zweiten Ölwechsel oder einmal jährlich)					X	X	
Sicherheitsschalter—kontrollieren	X						X
Bremse—kontrollieren	X	X				X	X
Chassis—abschmieren				X		X	
Luftfilter-Schaumeinsatz—warten			X			X	
Luftfilter-Papiereinsatz—auswechseln					X	X	
Zündkerze(n)—kontrollieren(alle 200 Stunden)						X	
Treibriemen—auf Abnutzung/Risse kontrollieren				X		X	
Benzin—ablassen						X	
Motor—Äußeres reinigen	X		X			X	
Mähergehäuse—reinigen						X	
Abgesplitterte Lackflächen—ausbessern						X	
Batterie—Säurestand kontrollieren	X	X				X	
Batterie—aufladen, Kabel abklemmen						X	
Kraftstofffilter—auswechseln					X	X	X
Reifen—Druck regeln			X			X	
Vorderräder—Vorspur prüfen			X			X	
Krafthub—Ölstand kontrollieren			X			X	X
Hinterachsenöl—Stand messen					X	X	X



## VORSICHTS

### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

- Wird der Zündschlüssel im -schloß gelassen, könnte ein anderer den Motor anlassen

### WAS PASSIEREN KANN

- Ungewolltes Anlassen des Motors kann Sie oder andere Unbeteiligte schwer verletzen.

### WIE DIESE GEFAHR ZU VERMEIDEN IST

- Den Zündschlüssel ziehen und den/die Zündkerzenstecker abziehen, bevor Wartungsmaßnahmen getroffen werden. Den/die Zündkerzenstecker ebenfalls beiseite legen, damit er keinen versehentlichen Kontakt mit der/den -kerze(n) erhält.

## Luftfilter

### Wartungsintervall/Spezifikation

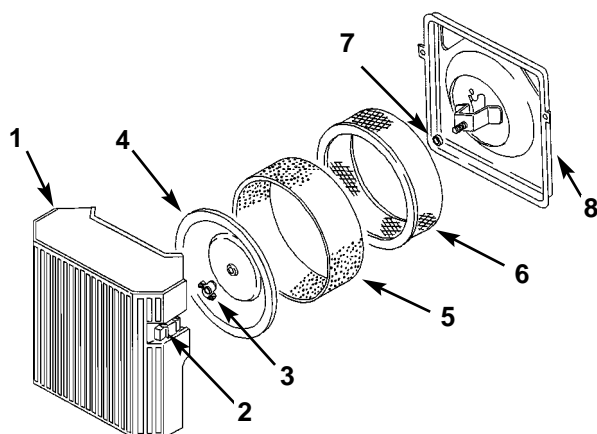
**Schaumeinsatz:** Alle 25 Betriebsstunden reinigen und frisch einölen.

**Papiereinsatz:** Alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt, den Papiereinsatz auswechseln.

**Hinweis:** Wenn die Maschine unter besonders staubigen oder sandigen Bedingungen eingesetzt wird, den Luftfilter häufiger warten (alle paar Stunden).

### Entfernen der Schaum- und Papiereinsätze

1. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel zum Abstellen des Motors auf "OFF" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Um Eindringen von Schmutz in das Motorinnere zu vermeiden, was zu Motorschäden führen könnte, den Bereich um den Luftfilter reinigen. Das Absicherungsrad und die Luftfilterabdeckung entfernen (Bild 17).



**Bild 17**

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. Luftfilterabdeckung | 5. Schaumeinsatz                 |
| 2. Absicherungsrad     | 6. Papiereinsatz                 |
| 3. Abdeckungsmutter    | 7. Gummidichtung                 |
| 4. Deckung             | 8. Unterteil - Luftfiltergehäuse |

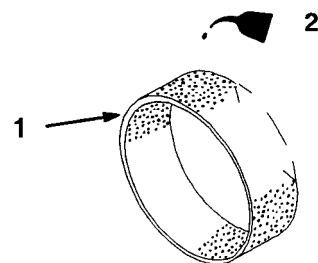
fernen (Bild 17).

4. Den Schaumeinsatz vorsichtig vom Papiereinsatz abschieben (Bild 17).
5. Die Gummimutter abschrauben und den Papiereinsatz entfernen (Bild 17).

## Reinigen der Schaum- und Papiereinsätze

1. Schaumeinsatz
  - A. Das Schaumelement in warmer Seifenlauge auswaschen. Wenn der Einsatz sauber ist, gründlich durchspülen.
  - B. Den Einsatz durch Ausdrücken in sauberem Tuch trocknen.
  - C. Den Einsatz mit 30–50g frischem Motoröl durchtränken (Bild 18). Den Einsatz zur Verteilung des Öls zusammendrücken.

**WICHTIG:** Angerissene oder abgenutzte Schaumeinsätze auswechseln.



**Bild 18**

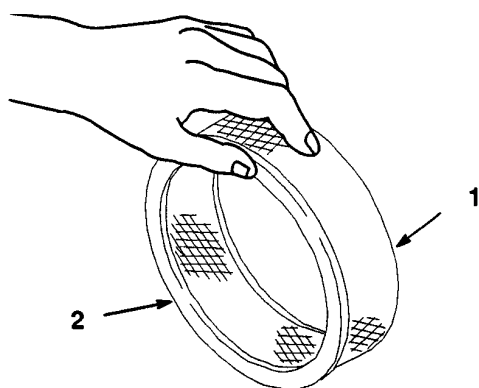
- |                  |       |
|------------------|-------|
| 1. Schaumeinsatz | 2. Öl |
|------------------|-------|



## 2. Papiereinsatz

- A. Den Einsatz zum Entfernen von Staub- und Schmutzrückständen leicht auf flacher Oberfläche abklopfen (Bild 19).
- B. Den Einsatz auf Risse, öligen Überzug und defekte Gummidichtung untersuchen.

**WICHTIG: Papiereinsätze nie mit Druckluft oder unter Druck stehenden Flüssigkeiten reinigen, wie z.B. Lösungsmittel, Gas oder Kerosin. Defekte oder zu stark verschmutzte Papiereinsätze, die sich nicht mehr reinigen lassen, müssen ausgewechselt werden.**



**Bild 19**

1. Papiereinsatz

2. Gummidichtung

## Installation von Schaum- und Papiereinsätzen

**WICHTIG: Um Motorschäden vorzubeugen, den Motor nur mit komplett installierten Schaum- und Papiereinsätzen laufen lassen.**

1. Den Schaumeinsatz vorsichtig über den Papierluftfiltereinsatz stülpen (Bild 17).
2. Die Luftfilterbaugruppe auf die lange Stange aufziehen. Jetzt die Gummimutter handfest an den Luftfilter anschrauben (Bild 17).

**Hinweis:** Sicherstellen, daß die Gummidichtung flach am Luftfilter-Unterteil anliegt.

3. Die Luftfilterabdeckung und -schraube montieren (Bild 17). Die Schraube festziehen.
4. Die Motorhaube schließen.

## Motoröl

### Wartungsintervall/Spezifikation

Ölwechsel:

- Nach den ersten 5 Betriebsstunden.
- Alle 100 Betriebsstunden.

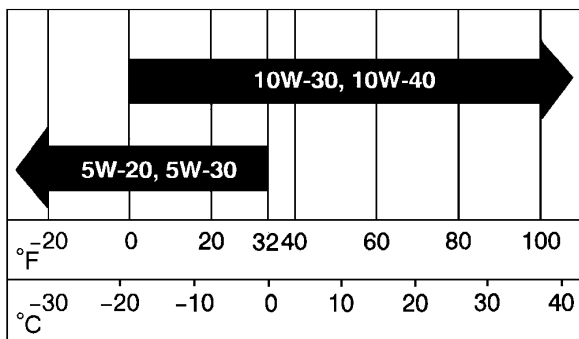
**Hinweis:** Bei Einsatz unter extrem staubigen oder sandigen Bedingungen, das Öl häufiger wechseln.

**Öltypen:** Waschaktives Öl (API Dienstgüte SF oder SG)

Kurbelgehäuse-Füllmenge: 1,4 l

Viskosität: Siehe Tabelle unten

### SAE ÖL MIT DIESEN VISKOSITÄTEN VERWENDEN

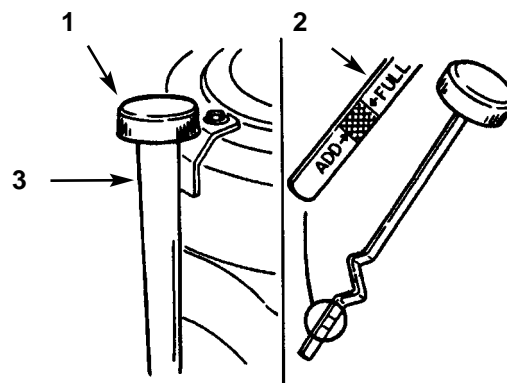


### Kontrolle des Ölstands

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, die ZWA ausschalten, den Schalthebel auf Neutral stellen, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "AUS" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Den Bereich um den Ölmeßstab reinigen (Bild 18), so daß keine Schmutzrückstände in das Ölfüllrohr fallen, die zu Motorschäden führen könnten.
4. Den Ölmeßstab abschrauben und das Metallende sauberwischen (Bild 20)

Den Ölmeßstab ganz in das Ölfüllrohr einschrauben (Bild 20). Den Ölmeßstab nochmals herausschrauben und das Metallende betrachten. Bei niedrigem Ölstand, langsam genug Öl in das Füllrohr einfüllen, bis der Ölstand die "VOLL"-Markierung erreicht.

**WICHTIG:** Das Kurbelgehäuse nicht überfüllen, sonst können sich Motorschäden einstellen.



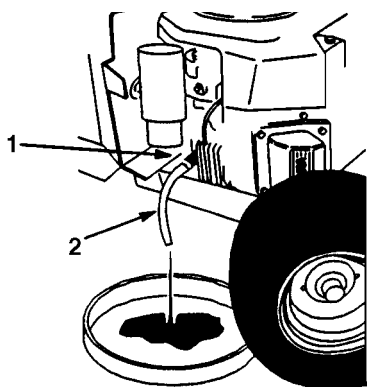
**Bild 20**

1. Ölmeßstab
2. Metallende
3. Ölfüllrohr

## Ölwechsel/-ablaß

1. Den Motor anlassen und für fünf Minuten laufen lassen. Warmes Öl läuft besser aus.
2. Die Maschine so abstellen, daß die Ablassseite etwas tiefer als die gegenüberliegende steht, um das vollständige Ablassen des Motoröls sicherzustellen. Dann den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel zum Abstellen des Motors auf "OFF" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
3. Die Motorhaube öffnen.
4. Ein Stück Schlauch über den Ablass ziehen, um den Ölfluß lenken zu können.
5. Eine Schale unter den Ölablaß stellen. Die Ablassschraube im Gegenuhrzeigersinn um  $\frac{1}{8}$  Umdrehung drehen und abziehen (Bild 21).
6. Wenn das Öl vollständig abgelassen ist, die Ablassschraube wieder durch Eindrücken und eine  $\frac{1}{8}$  Drehung im Uhrzeigersinn schließen.

**Anmerkung:** Das Öl in einem zugelassenen Recyclingcenter entsorgen.



**Bild 21**

1. Ölablaß 2. Schlauch

7. Langsam ca. 80% der vorgeschriebenen Ölmenge in den Füllstutzen eingießen (Bild 20). Dann den Ölstand kontrollieren; siehe *Kontrolle des Ölstands*. Langsam mehr Öl einfüllen, bis der Ölstand die "FULL"-Markierung am Meßstab erreicht.

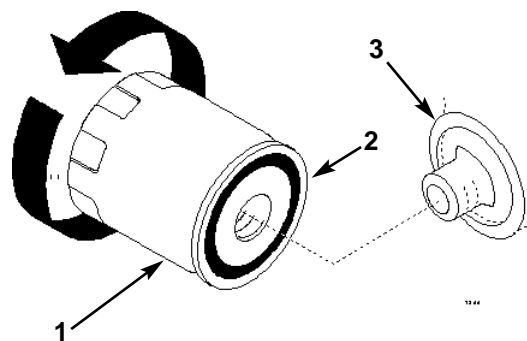
## Wechseln des Ölfilters

### Wartungsintervall/Spezifikation

Den Ölfilter alle 200 Betriebsstunden oder bei jedem zweiten Ölwechsel austauschen.

**Anmerkung:** Beim Betriebseinsatz unter besonders staubigen oder sandigen Bedingungen ist der Ölfilter häufiger zu wechseln.

1. Das Motoröl vollständig ablassen; siehe *Ölwechsel/-ablaß*.
2. Den alten Filter entfernen und die Filteradapterdichtfläche (Bild 22) sauber wischen.
3. Die Gummidichtung am Austauschfilter mit einer dünnen Schicht von frischem Öl überziehen (Bild 22).



**Bild 22**

1. Ölfilter 3. Adapter  
2. Dichtung

4. Den Austauschölfilter in den Filteradapter einschrauben. Den Ölfilter soweit im Uhrzeigersinn drehen, bis die Gummidichtung mit dem Filteradapter Kontakt nimmt, dann den Filter um eine weitere  $\frac{1}{2}$  Umdrehung festziehen (Bild 22).
5. Das Kurbelgehäuse mit frischem Öl der korrekten Güte befüllen; siehe *Ölwechsel/-ablaß*.

## Zündkerze

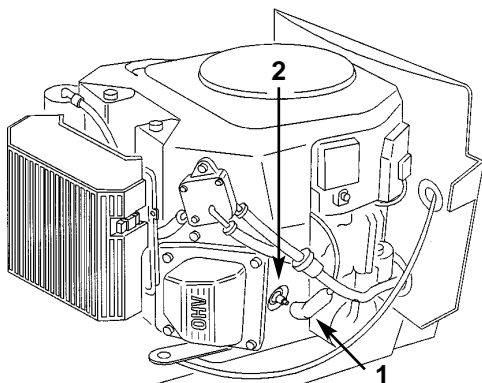
### Wartungsintervall/Spezifikation

Die Zündkerze(n) alle 200 Betriebsstunden kontrollieren. Sicherstellen, daß der Abstand zwischen der mittleren und der seitlichen Elektrode korrekt ist, bevor Zündkerzen eingeschraubt werden. Zum Entfernen/Montieren von Zündkerzen immer einen Kerzenschlüssel benutzen. Elektrodenabstände sind mit einem Fühler nachzuprüfen.

Typ: Champion RJ-12YC (oder gleichwertige)  
Elektrodenabstand: 0,102 mm

### Entfernen von Zündkerze(n)

1. Die ZWA ausschalten, den Schalthebel auf Neutral stellen, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "AUS" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Den/die Zündkerzenstecker abziehen (Bild 23). Jetzt den Bereich um die Kerze reinigen, um Eindringen von Schmutz in den Motor und möglichen Motorschäden vorzubeugen.
4. Die Zündkerze(n) und Metaldichtscheibe(n) entfernen.



**Bild 23**

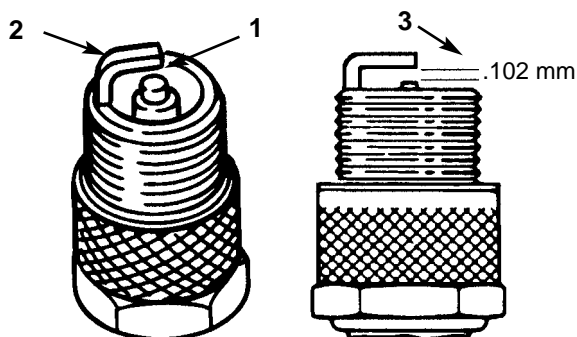
1. Zündkerzenstecker      2. Zündkerze

### Kontrollieren der Zündkerze(n)

1. Die Mitte der Zündkerze anschauen (Bild 24). Wenn das Isolierteil hellbraun oder -grau ist, läuft der Motor richtig. Ein schwarzer Überzug bedeutet häufig einen verschmutzten Luftfilter.

**WICHTIG: Zündkerzen nie reinigen. Zündkerzen immer auswechseln, wenn sie schwarz oder mit Ruß überzogen sind, abgenutzte Elektroden oder Risse aufweisen.**

2. Den Abstand zwischen der zentralen und seitlichen Elektrode feststellen (Bild 24). Bei falschem Abstand die seitliche Elektrode entsprechend verbiegen (Bild 24).



**Bild 24**

1. Isolierteil - mittige Elektrode      3. Abstand (nicht maßstabgetreu).  
2. Seitenelektrode

### Montage der Zündkerze

1. Die Zündkerze und Metaldichtung einschrauben. Sicherstellen, daß der Elektrodenabstand den Angaben entspricht.
2. Die Zündkerze auf 270 Nm anziehen.
3. Den Zündkerzenstecker aufschieben (Bild 23).
4. Die Motorhaube schließen.

# Schmierung

## Wartungsintervall/Spezifikation

Die Maschine alle 50 Betriebsstunden oder einmal jährlich abschmieren, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt. Bei Betriebseinsatz unter besonders staubigen oder sandigen Bedingungen häufiger schmieren.

**Schmierfett:** Allzweckschmierfett

## Abschmieren

1. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse ziehen und den Zündschlüssel zum Abstellen des Motors auf AUF drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Alle Schmiernippel mit einem Lappen abwischen. Alle Lackrückstände sind von den Nippeln zu entfernen.
3. Die Fettpumpe an den jeweiligen Nippeln ansetzen und solange Fett einpressen, bis es aus den Lagerungen herausquellt.
4. Überflüssiges Fett abwischen.

## Hier ist Schmierfett zu verwenden

1. Solange Fett in die Vorderräder und Spindeln einpressen, bis es aus den Lagerungen hervorquellt (Bild 25).

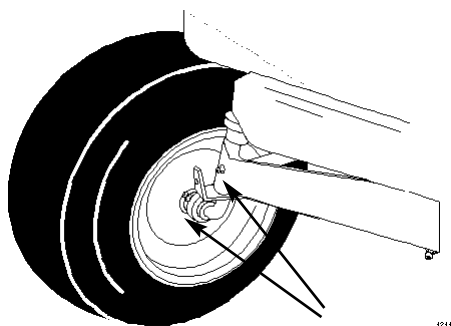


Bild 25

2. Das Achsgelenk der Vorderachse abschmieren (Bild 25).
3. Bei Modellen mit hydrostatischem Antrieb das Fahrpedal (oder bei geschalteten Modellen die Bremse und das Kupplungspedal) dort abschmieren, wo sie sich auf der jeweiligen Welle drehen (Bild 26).

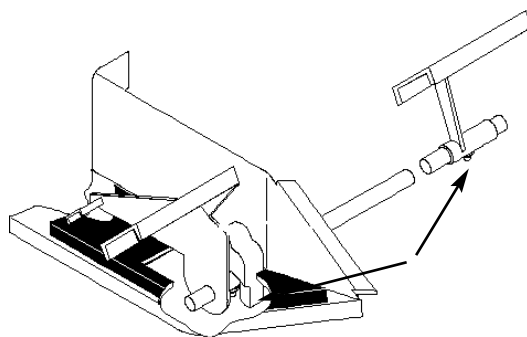


Bild 26

## Reifendruck

### Wartungsintervall/Spezifikation

Den Reifendruck in den Vorder- und Hinterrädern vorschriftsmäßig regeln. Den Reifendruck am Ventil alle 25 Betriebsstunden oder monatlich kontrollieren, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt (Bild 27). Um die beste Kontrolle zu erzielen ist der Reifendruck in kaltem Zustand zu prüfen.

**Druck:** 138 kPa vorne und hinten.

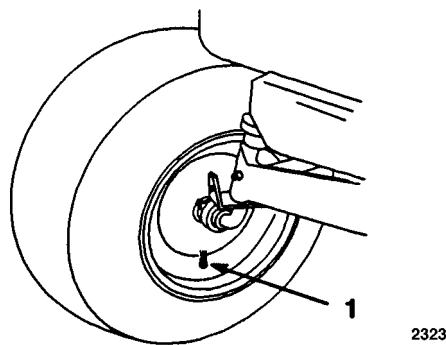


Bild 27

1. Reifenventil

## Bremse

Die Bremse immer ziehen, wenn die Maschine zum Stillstand gebracht werden oder unbeaufsichtigt bleiben muß. Sollte die Feststellbremse die Maschine nicht sicher halten, ist eine Einstellung erforderlich.

### Kontrolle der Bremswirkung

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf AUS drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Bei einem Versuch, die Maschine vorwärts zu schieben, müssen die Hinterräder blockieren und rutschen. Sollten sich die Räder drehen und nicht blockieren, ist eine Einstellung erforderlich; siehe *Einstellen der Bremse*.
3. Die Bremse lösen und den Antriebskontrolldraht in die "PUSH"-Stellung bringen; siehe *Manuelles Schieben der Maschine*. Die Räder müssen sich widerstandslos durchdrehen lassen.
4. Sind beide Bedingungen erfüllt, erübrigt sich jede weitere Einstellung.

**WICHTIG: Durch Betätigung der Bremse geht die Antriebskontrolle in die "OPERATE"—Stellung.**

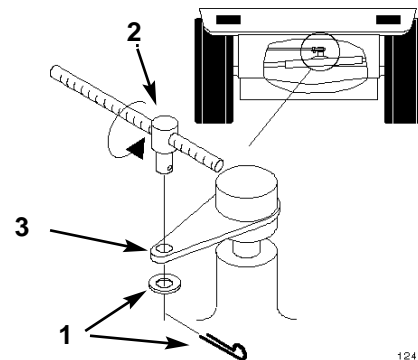
### Einstellen der Bremse

Der Bremshebel befindet sich an der Oberseite der Hinterachse (Bild 28). Hält die Feststellbremse die Maschine nicht mit Sicherheit, ist eine Einstellung erforderlich.

1. Vor jeder Einstellung zunächst die Bremse kontrollieren; siehe *Kontrolle der Bremswirkung*.
2. Die Feststellbremse lösen; siehe *Lösen der Feststellbremse*.
3. Zum Einstellen der Bremse, den Splint und die U-Scheibe vom Bremshebel (Bild 28) abziehen.

4. Den Zapfen so drehen, daß er sich problemlos in den Bremshebel einführen läßt (Bild 28).
5. Den Drehzapfen mit U-Scheibe und Splint am Bremshebel absichern (Bild 28).
6. Die Bremswirkung erneut kontrollieren; siehe *Kontrolle der Bremswirkung*.

**WICHTIG: Bei gelöster Feststellbremse müssen sich die Hinterräder beim Schieben der Maschine widerstandslos durchdrehen lassen. Wenn Bremswirkung und ungehindertes Durchdrehen der Räder nicht realisierbar sind, suchen Sie sofort die Unterstützung Ihres Toro Vertragshändlers.**



**Bild 28**

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1. Splint und U-Scheibe | 3. Bremshebel |
| 2. Drehzapfen           |               |

# Kraftstofftank

## Ablassen des Kraftstoffs



### GEFAHR

#### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

- Unter bestimmten Bedingungen ist Benzin äußerst feuergefährlich und höchst explosiv.

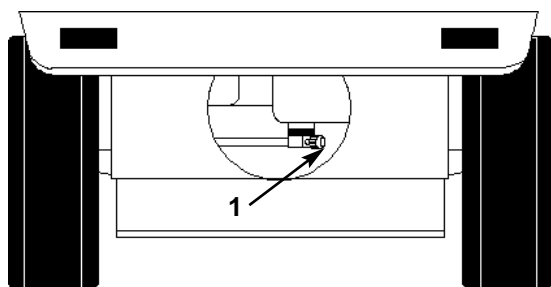
#### WAS PASSIEREN KANN

- Ein Benzinbrand oder eine -explosion kann Sie und andere schwer verletzen und schwere Sachschäden verursachen.

#### WIE DIESE GEFAHR ZU VERMEIDEN IST

- Zigaretten, Funken und offenes Licht von der Batterie fernhalten.
- Benzin bei kaltem Motor ablassen. Die Arbeit im Freien durchführen. Alle Benzinverschüttungen aufwischen.
- Nie Benzin in Nähe einer offenen Flamme oder an Orten, wo Gasdünste entzündet werden können, ablassen.
- Nie rauchen.

1. Die Maschine so aufstellen, daß die linke Vorderseite etwas tiefer steht als die rechte um sicherzustellen, daß sich der Tank vollständig entleert. Dann die Mähwerkbedienungs (ZWA) ausschalten, den Schalthebel auf Neutral stellen, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "AUS" drehen.



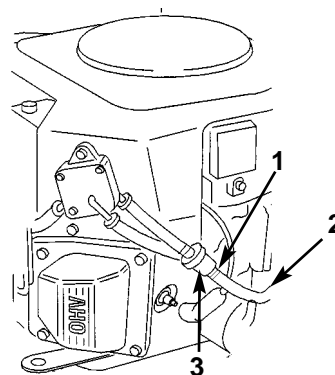
**Bild 29**

1. Kraftstoffhahn

2. Den Kraftstoffhahn am Kraftstofftank schließen (Bild 29).
3. Die Motorhaube öffnen.
4. Die Enden der Schlauchklemme zusammendrücken und auf die Kraftstoffleitung in Richtung Kraftstofftank aufziehen (Bild 30).
5. Die Kraftstoffleitung vom Filter abziehen (Bild 30) und das Benzin in einen Benzinkanister oder eine Auffangwanne ablaufen lassen.

**Hinweis:** Weil der Tank leer ist ergibt sich jetzt die beste Gelegenheit, einen neuen Kraftstofffilter einzusetzen.

6. Die Kraftstoffleitung am Filter anbringen. Die Schlauchschelle nahe an den Filter bringen, dann Kraftstoffleitung und -filter absichern.



**Bild 30**

1. Schlauchschelle
2. Kraftstoffleitung

3. Filter

## Kraftstofffilter

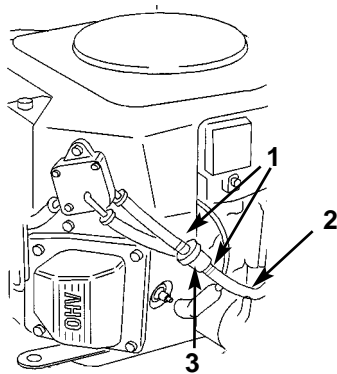
### Wartungsintervall/Spezifikation

Den Kraftstofffilter alle 100 Betriebsstunden oder jährlich auswechseln, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.

### Auswechseln des Kraftstofffilters

Nie verschmutzte Kraftstofffilter nach Entfernung von der Leitung montieren.

1. Die (ZWA) ausschalten, den Schalthebel auf Neutral stellen die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "AUS" drehen.
2. Den Kraftstoffhahn am Kraftstofftank schließen (Bild 29).
3. Die Motorhaube öffnen.
4. Die Enden der Schlauchschellen zusammendrücken und vom Filter abschieben (Bild 31).



**Bild 31**

1. Schlauchschelle  
2. Kraftstoffleitung

3. Filter

5. Den Filter von den Kraftstoffleitungen entfernen.
6. Einen neuen Filter einbauen und die Schlauchklemmen an den Filter bringen.
7. Den Kraftstoffhahn am Kraftstofftank öffnen (Bild 29).
8. Die Motorhaube wieder schließen.



## Vorderrad-Vorspur

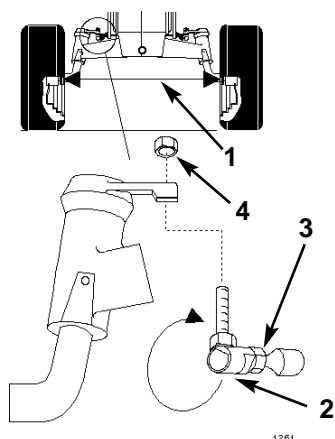
### Wartungsintervall/Spezifikation

Die Vorspur der Vorderräder vorschriftsmäßig beibehalten. Bei ungleichmäßiger Reifenabnutzung, Rasenskalpierung oder schwerer Lenkung ist u.U. eine Einstellung erforderlich. Die Vorspur alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich kontrollieren, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt (Bild 32).

Spezifikation: Vorspur der Vorderräder = 3–6,4 mm.

### Messen der Vorspur

1. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf AUF drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Vorderräder an ihrer Vorderseite nach außen drücken, um das normale Spiel im Lenkgestänge aufzunehmen.
3. Die Messung ist auf Spindelhöhe zwischen den Naben an der Vorder- und Rückseite der Räder vorzunehmen (Bild 32).
4. Die Messung an der Vorderseite muß, den Angaben entsprechend, kleiner als der Abstand an der Rückseite sein.



**Bild 32**

1. Hier messen
2. Flachstellen des Kugelgelenks
3. Klemmutter
4. Lenkstockhebel

### Einstellen der Vorspur

1. Vor jedem Einstellen zuerst die Vorspur prüfen, siehe *Messen der Vorspur*.
2. Das Kugelgelenk vom Lenkstockhebel entfernen (Bild 32).
3. Die Klemmutter lockern, mit der das Kugelgelenk am Lenkgestänge abgesichert ist. Das Kugelgelenk um eine Umdrehung drehen - im Uhrzeigersinn zum Erweitern und im Gegenuhrzeigersinn zum Reduzieren der Vorspur.
4. Die Flachstellen des Kugelgelenks zum Abstimmen mit den Flachstellen der Spurstange festhalten und die Klemmutter festziehen (Bild 32).
5. Das Kugelgelenk am Lenkstockhebel montieren und die Vorspur prüfen; siehe *Messen der Vorspur*.

**WICHTIG: Wenn zum Realisieren der Spezifikation mehr als eine volle Umdrehung erforderlich ist, abwechselnd das rechte und linke Lenkgestänge einstellen, um die Lenkradposition beizubehalten.**

## Hinterachsenöl

### Wartungsintervall/Spezifikation

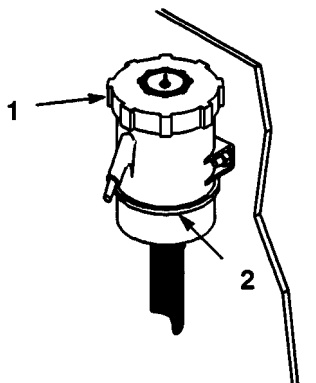
Den Ölstand alle 100 Betriebsstunden oder einmal jährlich kontrollieren, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt. Den Ölstand in der Hinterachse immer im kalten Zustand auf "voll" beibehalten. Bei der Hinterachse handelt es sich um ein versiegeltes System, wodurch sich jeder Ölwechsel erübrigt.

**Öltyp:** SAE 10W-30 waschaktives Öl (API-Dienstgüte SF oder SG).

### Kontrolle des Ölstands

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf AUS drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube öffnen.
3. Den Bereich um den Ölbehälter reinigen (Bild 33), so daß der Ölstand einwandfrei sichtbar ist und um einem Eindringen von Schmutz in den Behälter vorzubeugen, wenn Öl nachgefüllt wird.
4. Bei kalter Hinterachse Öl bis zur "Full Cold"-Markierungslinie (Ölstand 'kalt') am Ölbehälter einfüllen (Bild 33).

**WICHTIG:** Nie über die Linie "Full Cold" füllen, da die Hinterachse sonst defekt werden kann.



**Bild 33**

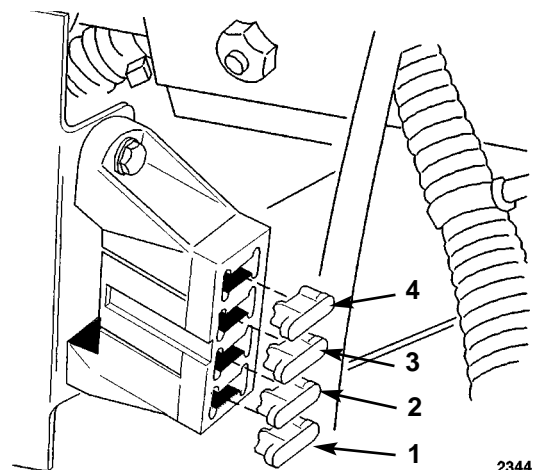
1. Ölbehälter  
2. Ölstand 'kalt'

## Sicherungen

### Wartungsintervall/Spezifikation

Das Schaltsystem der Maschine wird durch Sicherungen geschützt. Das System selbst ist wartungsfrei, sollte jedoch eine Sicherung springen, das/den betroffene Bauteil/ Schaltkreis auf Defekt oder Kurzschluß prüfen. Zum Sicherungswechsel, die Sicherung herausziehen (Bild 34), um diese entweder zu entfernen oder zu wechseln.

**Sicherungen:** Armaturenbrett/Betriebsstundenzähler  
F1 - 30A  
Hauptkreis/Anlasser F2 - 25A  
Lichtmaschine F3 - 10  
Scheinwerfer F4 - 10A



**Bild 34**

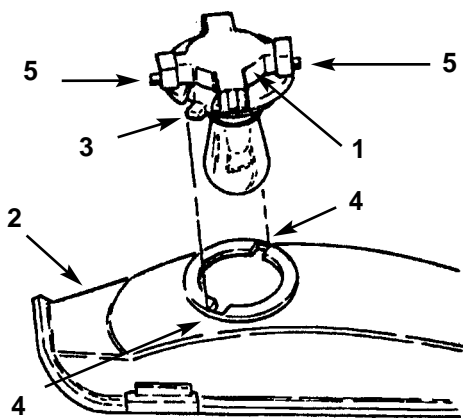
1. Armaturenbrett - 10A  
2. Scheinwerfer - 10A  
3. Lichtmaschine - 25A  
4. Hauptkreis - 30A

## Scheinwerfer

**Spezifikation:** Birne Nr. 1156

### Entfernen der Birne

1. Die ZWA ausschalten, den Schalthebel auf Neutral stellen, die Feststellbremse aktivieren und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "AUS" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube öffnen. Die Anschlüsse von beiden Birnenfassungsklemmen abziehen.
3. Die Birnenfassung um  $\frac{1}{4}$  Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn drehen und aus dem Reflektor entfernen (Bild 35).
4. Die Birne im Gegenuhrzeigersinn eindrücken und drehen, bis sie den Anschlag erreicht (ca.  $\frac{1}{4}$  Umdrehung), dann die Birne aus der Fassung entfernen (Bild 36).

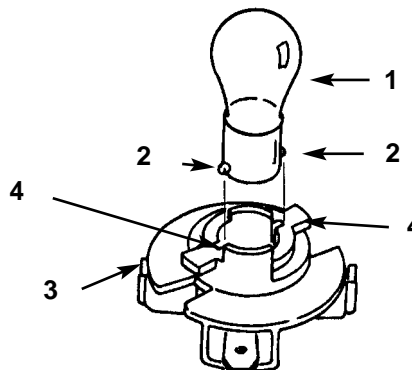


**Bild 35**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. Birnenfassung | 4. Auskerbungen |
| 2. Reflektor     | 5. Klemmen      |
| 3. Nasen         |                 |

### Einsetzen der Birne

1. An beiden Seiten ihrer Unterseite hat die Birne Metallstifte. Diese mit den Auskerbungen in der Birnenfassung abstimmen und die Birne in die Fassung eindrücken (Bild 34). Die Birne unter Druck im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.



**Bild 36**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Birne        | 3. Birnenfassung |
| 2. Metallstifte | 4. Auskerbungen  |

2. Die Birnenfassung hat zwei Nasen (Bild 33). Diese mit den Auskerbungen im Reflektor abstimmen, die Birnenfassung in den Reflektor einführen und  $\frac{1}{4}$  Umdrehung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
3. Die Kabelanschlüsse auf die Klemmen an der Birnenfassung aufstecken.

# Batterie

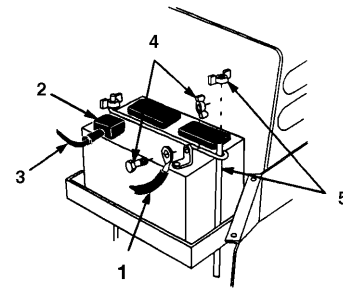
## Wartungsintervall/Spezifikation

Den Flüssigkeitsstand in der Batterie vor jeder Inbetriebnahme kontrollieren. Die Batterie immer sauber und voll geladen halten. Das Batteriegehäuse mit einem Papiertuch reinigen. Wenn die Batteriepole korrodiert sind, mit einer Lösung aus Wasser und Natron im Verhältnis 4:1 reinigen. Um einer weiteren Korrosion der Pole vorzubeugen, diese mit einer dünnen Schicht Schmierfett überziehen.

**Spannung:** 12 V, 280 A Kaltstartleistung

## Entfernen der Batterie

1. Den Zapfwellenantrieb (ZWA) ausschalten, die Feststellbremse ziehen und die Zündung zum Abstellen des Motors auf "OFF" drehen. Den Zündschlüssel ziehen.
2. Die Motorhaube zum Freilegen der Batterie öffnen.
3. Zum Entfernen der Batterie, die Seitenwände abnehmen (Bild 38). Die Flügelmuttern und Schrauben entfernen und anheben, bis sie frei vom Stehbolzen sind, dann die Wandlaschen aus dem Lenkgehäuse herauschieben.
4. Das Minuskabel (schwarz) vom Batteriepol entfernen (Bild 37).
5. Den Gummischuh vom Pluskabel (rot) abziehen. Das Pluskabel (rot) vom Batteriepol entfernen (Bild 37).
6. Die Batteriebefestigungsstangen (Bild 37) entfernen.

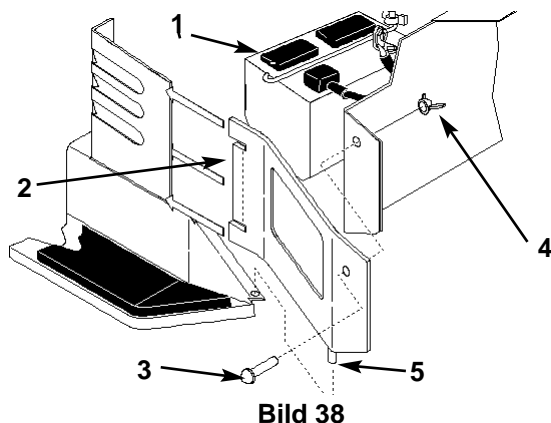


**Bild 37**

1. Minuskabel (schwarz)
2. Gummischuh
3. Pluskabel (rot)
4. Schraube und Flügelmutter
5. Befestigungsstange und Flügelmutter

## Einbau der Batterie

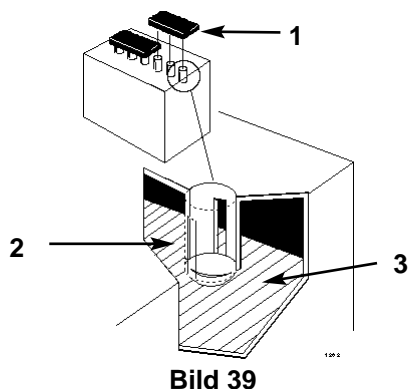
7. Die Batterie in das Chassis einführen (Bild 38).
8. Die Batterie mit den Befestigungsstäben im Chassis absichern.
9. Mit Hilfe von Schraube und Flügelmutter das Pluskabel (rot) am Pluspol (+) der Batterie befestigen (Bild 37). Den Gummischuh über den Batteriepol stülpen.
10. Mit Hilfe von Schraube und Flügelmutter das Minuskabel (schwarz) am Minuspol (–) der Batterie befestigen (Bild 37).
11. Die Seitenwände durch Einschieben der Wandlaschen in das Lenkgehäuse und Einführen des Stifts in den Flansch des Fußbretts montieren. Mit Schrauben und Flügelmuttern absichern (Bild 38).



1. Battery
2. Schubwandlaschen
3. Schraube
4. Boulon et écrou papillon
5. Nadel

## Kontrolle des Säurestands

1. Um die Batterie freizulegen, die Motorhaube bei abgestelltem Motor öffnen.
2. Die Zelldeckel abziehen, um in die Zellen sehen zu können. Der Flüssigkeitsstand muß die Unterseite des Rohrs erreichen (Bild 38). Den Säurestand nicht unter die untere Linie fallen lassen (Bild 38).
3. Bei niedriger Batterieflüssigkeit mit der erforderlichen Menge destilliertem Wasser nachfüllen; siehe *Nachfüllen der Batterie*.



1. Zellendeckel
2. Unterseite des Rohrs
3. Platten

## Nachfüllen der Batterie

Der beste Zeitpunkt zum Nachfüllen der Batterie ist kurz vor Arbeitsbeginn. So erfolgt die beste Vermischung von Wasser und Batterieflüssigkeit.

1. Die Oberseite der Batterie mit einem Papiertuch abwischen.
2. Die Zellendeckel abschrauben (Bild 39).
3. Langsam destilliertes Wasser in jede Zelle gießen, bis der Flüssigkeitsstand die OBERE Linie am Batteriegehäuse erreicht (Bild 39).

**WICHTIG: Die Batterie nie überfüllen, da Batteriesäure (Schwefelsäure) schwere Korrosion und Schäden am Chassis verursachen kann.**

4. Die Zellendeckel wieder aufschrauben.

## Laden der Batterie

**WICHTIG: Die Batterie immer voll geladen halten (spezifische Schwere: 1260). Der Ladezustand ist besonders bei Temperaturen unter 0° C von Bedeutung.**

1. Die Batterie aus der Maschine entfernen; siehe *Entfernen der Batterie*.
2. Den Säurestand in der Batterie kontrollieren; siehe *Kontrolle des Säurestands*, Schritte 2–3.
3. Die Zellendeckel abschrauben und die Batterie über die Batteriepole an ein 3 bis 4A Ladegerät anschließen. Die Batterie für 4 Stunden mit 4 A oder weniger (12 V) aufladen. Die Batterie nicht überladen. Nachdem die Batterie ihren vollen Ladezustand erreicht hat, die Zellendeckel wieder aufschrauben.



## WARNUNG

### MÖGLICHE GEFAHRENQUELLEN

- Aufladen der Batterie erzeugt Gase.

### WAS PASSIEREN KANN

- Batteriegase sind explosiv.

### WIE DIESE GEFAHR ZU VERMEIDEN IST

- Zigaretten, Funken und offenes Licht von der Batterie fernhalten.

4. Die Batterie in die Maschine einbauen; siehe *Montage der Batterie*.

## Reinigen und Einlagern

1. Schalten Sie die Zapfwelle aus, aktivieren die Feststellbremse und drehen den Zündschlüssel auf AUS, um den Motor abzustellen. Dann ziehen Sie den Schlüssel.
2. Entfernen Sie alles Schnittgut, allen Schmutz und Fettrückstände von den externen Teilen der Maschine, insbesondere vom Motor. Entfernen Sie Schmutz und Fremdkörper aus den Lamellen am Zylinder sowie vom Lüftergehäuse.

**WICHTIG: Sie können die Maschine mit milder Seifenlauge waschen. VERWENDEN SIE NIE DRUCKWASCHGERÄTE ZUM REINIGEN DER MASCHINE. Dadurch kann die elektrische Anlage beschädigt und notwendiges Fett von Reibstellen gewegewaschen werden. Vermeiden Sie zu großen Wassereinsatz, besonders in der Nähe der Schalttafel, der Lampen, des Motors und der Batterie.**

3. Kontrollieren Sie die Bremse; siehe Bremse.
4. Warten Sie den Luftfilter; siehe Luftfilter.
5. Fetten Sie das Chassis ein; siehe Einfetten und Schmieren.
6. Wechseln Sie das Öl im Kurbelgehäuse; siehe Motoröl.
7. Prüfen Sie den Zustand der Zündkerze(n) und entfernen Sie diese; siehe Zündkerzen. Ist(sind) die Zündkerze(n) entfernt, gießen Sie zwei Eßlöffel Motoröl in das/die Kerzenloch/-löcher. Dann drehen Sie den Motor mit Hilfe des Anlassers, um das Öl im Zylinder zu verteilen. Schrauben Sie dann die Zündkerze(n) wieder ein. Stecken Sie aber nicht den/die Zündkerzenstecker wieder auf.
8. Entfernen Sie die Batterie aus der Maschine, prüfen den Flüssigkeitsstand und laden die Batterie voll auf; siehe Batterie. Während der Einlagerung

sollen die Batteriekabel nicht an den Polen angeschlossen sein .

**WICHTIG: Die Batterie muß bei Temperaturen unter 0°C immer voll geladen sein, um ein Einfrieren der Flüssigkeit zu vermeiden.**

Eine voll geladene Batterie hält ihre Ladung bei Temperaturen unter 4° C 50 Tage lang. Bei Temperaturen über 4° C müssen Sie den Flüssigkeitsstand in der Batterie alle 30 Tage kontrollieren und die Batterie aufladen.

9. Regeln Sie den Reifendruck; siehe Reifendruck.
10. Für eine langfristige Einlagerung (mehr als 90 Tage) geben Sie dem Kraftstoff im Tank Stabilisierungs-/Konditionierungsmittel bei (8 ml pro Liter).
  - A. Lassen Sie den Motor 5 Minuten lang laufen, um den konditionierten Kraftstoff durch das System zu leiten.
  - B. Stellen Sie den Motor ab, lassen ihn abkühlen und lassen den Kraftstoff aus dem Tank ab; siehe Kraftstofftank. Anderenfalls lassen Sie den Motor laufen, bis er infolge von Kraftstoffknappheit abwürgt.
  - C. Starten Sie den Motor wieder und lassen ihn laufen, bis er abwürgt. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit „CHOKE“, bis sich der Motor nicht mehr starten läßt.
  - D. Entsorgen Sie Kraftstoff vorschriftsmäßig oder lagern Sie ihn zum Gebrauch für andere Zwecke bis zu 90 Tage. Recyceln Sie ihn entsprechend Ihren örtlichen Vorschriften.
11. Kontrollieren und ziehen Sie alle Schrauben, Muttern und Bolzen fest. Setzen Sie alle beschädigten oder defekten Teile instand.
12. Lackieren Sie alle zerkratzten oder blanken Metalloberflächen. Beziehen Sie Lack von Ihrem lokalen TORO Vertragshändler.

- 13.** Lagern Sie die Maschine in einer(m) sauberen, trocken Garage oder Lagerbereich. Ziehen Sie den Zündschlüssel und bewahren ihn an einem sicheren Ort auf, den Sie sich leicht merken können. Decken Sie die Maschine ab, um sie sauber zu halten.

# Fehlersuche und Störungsbehebung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSMASSNAHME
Anlasser dreht sich nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mähwerkbedienung (ZWA) ist ZUGESCHALTET.</li> <li>2. Feststellbremse ist nicht aktiviert.</li> <li>3. Batterie flach.</li> <li>4. Stromanschlüsse korrodiert oder locker.</li> <li>5. Sicherung gesprungen.</li> <li>6. Relais oder Schalter defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mähwerkbedienung (ZWA) AUSSCHALTEN.</li> <li>2. Feststellbremse aktivieren.</li> <li>3. Batterie aufladen.</li> <li>4. Alle Anschlüsse auf guten Kontakt prüfen.</li> <li>5. Sicherung auswechseln.</li> <li>6. Mit Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> </ol>
Motor startet nicht, nur schlecht oder würgt wieder ab.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fahrer nicht auf dem Fahrersitz.</li> <li>2. Kraftstofftank leer.</li> <li>3. Luftfilter verschmutzt.</li> <li>4. Zündkerzenstecker locker oder entfernt.</li> <li>5. Zündkerze defekt oder falscher Elektrodenabstand.</li> <li>6. Choke schließt sich nicht.</li> <li>7. Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>8. Leerlaufdrehzahl zu niedrig oder falsche Mischungseinstellung.</li> <li>9. Schmutz, Wasser oder abgestandener Kraftstoff im Kraftstoffsystem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf dem Sitz Platz nehmen.</li> <li>2. Tank mit Benzin befüllen.</li> <li>3. Luftfiltereinsatz reinigen oder auswechseln.</li> <li>4. Zündkerzenstecker aufstecken.</li> <li>5. Neue Zündkerze mit korrektem Elektrodenabstand einsetzen.</li> <li>6. Gas-Bowdenzug einstellen.</li> <li>7. Kraftstofffilter auswechseln.</li> <li>8. Leerlaufdrehzahl und Leerlaufmischung am Vergaser einstellen.</li> <li>9. Mit Ihrem Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> </ol>
Motor verliert an Leistung.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor zu stark belastet.</li> <li>2. Luftfilter verschmutzt.</li> <li>3. Ölstand im Kurbelgehäuse zu niedrig.</li> <li>4. Kühllamellen und Luftwege unter der Gebläsehaube verstopft.</li> <li>5. Zündkerze defekt oder falscher Elektrodenabstand.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zur Reduktion der Fahrgeschwindigkeit kleineren Gang einlegen.</li> <li>2. Luftfiltereinsatz reinigen.</li> <li>3. Öl ins Kurbelgehäuse einfüllen.</li> <li>4. Verstopfung von Kühllamellen und Luftwegen entfernen.</li> <li>5. Neue Zündkerze mit korrektem Elektrodenabstand einsetzen.</li> </ol>



PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSMASSNAHME
z	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Belüftungsloch im Tankdeckel verstopft.</li> <li>7. Schmutz im Kraftstofffilter.</li> <li>8. Schmutz, Wasser oder abgestandener Kraftstoff im Kraftstoffsystem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Tankdeckel reinigen oder auswechseln.</li> <li>7. Kraftstofffilter auswechseln.</li> <li>8. Mit Ihrem Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> </ol>
Motor wird zu heiß.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor zu stark belastet.</li> <li>2. Ölstand im Kurbelgehäuse zu niedrig.</li> <li>3. Kühllamellen und Luftwege unter der Gebläsehaube verstopft.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zur Reduktion der Fahrgeschwindigkeit kleineren Gang einlegen.</li> <li>2. Öl ins Kurbelgehäuse einfüllen.</li> <li>3. Verstopfung von Kühllamellen und Luftwegen entfernen.</li> </ol>
Abnormale Schwingungen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antriebszug in der "PUSH"-Stellung.</li> <li>2. Treibriemen abgenutzt, locker oder zerrissen.</li> <li>3. Treibriemen von der Laufscheibe abgesprungen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antriebszug in die "OPERATE"-Stellung bringen.</li> <li>2. Mit Ihrem Vertragshändler Kontakt aufnehmen.</li> <li>3. Mit Ihrem Vertragshändler Kontakt aufnehmen.</li> </ol>
Maschine fährt nicht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antriebsriemen abgenutzt, locker oder zerrissen.</li> <li>2. Antriebsriemen abgesprungen.</li> <li>3. Getriebe läßt sich nicht schalten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mit Ihrem Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> <li>2. Mit Ihrem Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> <li>3. Mit Ihrem Vertragshändler Verbindung aufnehmen.</li> </ol>