



MODELL NR. 30722—60001 & HÖHER  
MODELL NR. 30722TE—60001 & HÖHER  
MODELL NR. 30710—60001 & HÖHER  
MODELL NR. 30710TE—60001 & HÖHER

**BEDIENUNGS-  
ANLEITUNG**

**72" SCHNITTWERK**



# VORWORT

Das 72" Schnittwerk vereinigt fortschrittliche Konzeptionen in Design, Engineering und Sicherheit auf sich und verspricht bei vorschriftsmäßiger Wartung hervorragende Einsatzleistung.



Gewisse Angaben in diesem Handbuch werden hervorgehoben. **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** beziehen sich auf sicherheitstechnische Angaben. **WICHTIG** weist auf mechanische Angaben hin, denen besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist. Solche Angaben sind auf jeden Fall durchzulesen, da sie sich mit der Möglichkeit der Beschädigung von einem oder mehreren Maschinenteilen befassen. **ANMERKUNG** vermittelt allgemeine Angaben, denen Aufmerksamkeit zu schenken ist.

# Inhalt

	Seite
SICHERHEIT	3
SYMBOLVERZEICHNIS	6
TECHNISCHE ANGABEN	9
VOR INBETRIEBNAHME	9
Kontrolle des Ölstands im Getriebe	9
BETRIEBSANLEITUNGEN	10
Schnitthöhereinstellung	10
Prallblech	11
WARTUNG	12-20
SCHMIERUNG	12
Einfetten von Lagern, Büchsen und Getriebe	12
Fehlerbehebung	13
Trennen von Schnittwerk und Zugmaschine	14
Anbau des Schnittwerks an der Zugmaschine	15
Austauschen der Treibriemen	16
Austauschen der Messerbalken	17
Kontrolle und Schärfen des Messerbalkens	17
Korrektur einer SchnittwerkfehlAbstimmung	18
KENNZEICHNUNG UND BESTELLEN	20
WARTUNGSINTERVALLE	20

# Sicherheit

## Ausbildung

1. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch. Machen Sie sich mit den Bedienungselemente und dem sachgemäßen Einsatz des Geräts vertraut.
2. Erlauben Sie niemals Kindern oder Personen, die nicht mit der Betriebsanleitung vertraut sind, den Rasenmäher zu benutzen. Am Einsatzort geltende gesetzliche Bestimmungen sehen eventuell Altersbeschränkungen für den Betrieb des Mähers vor.
3. Betreiben Sie das Gerät grundsätzlich nicht in der Nähe von Kindern oder Haustieren.
4. Beachten Sie, daß der Betreiber oder Benutzer für Unfälle oder andere Personen- und Sachschäden verantwortlich ist.
5. Befördern Sie keine Personen mit der Maschine.
6. Alle Betreiber müssen sich um sachdienliche und praktische Unterweisung bemühen. Diese Unterweisung sollte folgende Punkte besonders betonen:
  - Sorgfalt und Aufmerksamkeit beim Betrieb von Aufsitzmaschinen;
  - beim Fahren einer Zugmaschine auf Gefälle kann die Kontrolle über das Gerät nicht durch Einsatz der Bremse wiedererlangt werden. Die Hauptursachen für den Verlust der Kontrolle über das Gerät sind:
    - unzureichende Bodenhaftung;
    - überhöhte Geschwindigkeit;
    - unzureichende Bremskraft;
    - Maschine ist für die betreffende Aufgabe nicht geeignet;
    - mangelnde Beachtung der Auswirkungen von Bodenverhältnissen, insbesondere Gefällen.

## Vorbereitung

1. Tragen Sie beim Mähen stets geeignetes Schuhwerk und lange Hosen. Betreiben Sie die Maschine nicht barfuß oder mit offenen Sandalen.

2. Untersuchen Sie gründlich das Gelände, auf dem das Gerät eingesetzt werden soll; entfernen Sie alle Gegenstände, die von der Maschine ausgeschleudert werden könnten.
3. **VORSICHT**—Kraftstoff ist stark feuergefährlich.
  - Lagern Sie Kraftstoff in speziell dafür vorgesehenen Behältern.
  - Befüllen Sie den Tank nur im Freien, und rauchen Sie nicht während des Befüllens.
  - Füllen Sie den Tank vor dem Anlassen des Motors auf. Öffnen Sie niemals den Tankstutzen, oder befüllen Sie den Tank nicht bei laufendem oder warmem Motor.
  - Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, darf der Motor nicht gestartet werden; vielmehr muß die Maschine vom Verschüttungsbereich entfernt und jede Möglichkeit einer Entzündung vermieden werden, bis der Kraftstoff verdunstet ist.
  - Schließen Sie nach dem Betanken sorgfältig den Tankstutzen und Kraftstoffkanister.
4. Ersetzen Sie fehlerhafte Schalldämpfer.
5. Überzeugen Sie sich vor der Inbetriebnahme grundsätzlich durch Augenschein davon, daß alle Messer, Messerschrauben und das Mähwerk nicht verschlissen oder beschädigt sind. Wechseln Sie abgenutzte Messer und Schrauben zur Aufrechterhaltung der Auswuchtung als vollständigen Satz aus.
6. Üben Sie bei Maschinen mit mehreren Messern Vorsicht, da das Rotieren eines Messers zum Rotieren der übrigen Messer führen kann.

## Betrieb

1. Betreiben Sie den Motor nicht in geschlossenen Räumen, in denen sich gefährliches Kohlenmonoxid ansammeln könnte.
2. Mähen Sie nur bei Tageslicht oder bei gutem künstlichem Licht.

3. Kuppeln Sie vor dem Anlassen des Motors alle Messerkupplungen aus, und legen Sie den Leerlauf ein.
4. Betreiben Sie das Gerät nicht:
  - auf Hängen mit mehr als 5 Grad Seitenneigung;
  - auf Hängen mit mehr als 10 Grad Steigung;
  - auf Hängen mit mehr als 15 Grad Gefälle.
5. Beachten Sie, daß es kein "sicheres" Gefälle gibt. Vor allem Fahrten auf grasbewachsenem Gelände erfordern besondere Sorgfalt. Beachten Sie folgendes zum Schutz vor dem Überrollen:
  - auf Gefälle nicht plötzlich anfahren oder bremsen;
  - langsam einkuppeln, Motor und Getriebe besonders bei Abwärtsfahrt stets eingekuppelt lassen;
  - auf Gefälle und in engen Kurven langsam fahren;
  - auf Unebenheiten im Gelände und andere versteckte Gefahrenquellen achten;
  - niemals diagonal über ein Gefälle fahren, wenn die Maschine dafür nicht ausgelegt ist.
6. Verfahren Sie vorsichtig beim Ziehen von Lasten oder beim Betrieb von schwerem Gerät.
  - Verwenden Sie nur zugelassene Anhängerkupplungen;
  - Begrenzen Sie die Belastung auf ein sicher kontrollierbares Gewicht;
  - Fahren Sie keine scharfen Kurven; seien Sie aufmerksam beim Rückwärtsfahren;
  - Verwenden Sie Ausgleichsgewichte oder Radballast, wenn diese in der Betriebsanleitung empfohlen werden.
7. Beachten Sie die Verkehrssituation an Kreuzungen oder in der Nähe von Straßen.
8. Halten Sie die Messer an, bevor Sie andere als Grasflächen überfahren.
9. Wenn Zusatzgeräte verwendet werden, darf Schnittmaterial nicht in Richtung auf danebenstehende Personen ausgeworfen werden, und niemand darf während des Betriebs der Maschine in ihrer Nähe verweilen.
10. Betreiben Sie den Rasenmäher niemals mit fehlerhaften Schutzverkleidungen, Ablenkblechen oder ohne Schutzvorrichtungen.
11. Ändern Sie nicht die Einstellung des Drehzahlreglers, und betreiben Sie den Motor nicht mit überhöhter Drehzahl, da sich dadurch die Verletzungsgefahr erhöht.
12. Bevor Sie die Maschine verlassen, müssen Sie:
  - den Zapfwellenantrieb auskuppeln und das Zusatzgerät absenken;
  - das Getriebe in den Leerlauf schalten und die Feststellbremse ziehen;
  - den Motor abschalten und den Zündschlüssel ziehen.
13. Das Zusatzgerät auskuppeln, den Motor abstellen und Zündkerzenstecker oder Zündschlüssel ziehen,
  - bevor Sie Verstopfungen beseitigen oder den Auswurfkanal reinigen;
  - bevor Sie das Mähwerk überprüfen, reinigen oder warten;
  - nachdem Sie auf einen Fremdkörper gestoßen sind; überprüfen Sie das Mähwerk auf Schäden, und führen Sie eventuelle Reparaturen aus, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.
  - wenn die Maschine unnatürlich stark vibriert (sofort überprüfen).
14. Kuppeln Sie den Antrieb von Zusatzgeräten aus, wenn die Maschine transportiert wird oder nicht in Betrieb ist.
15. Schalten Sie den Motor ab, und kuppeln Sie Zusatzgeräte aus, bevor Sie
  - den Tank auffüllen;
  - die Grasfangvorrichtung abnehmen;

- die Schnitthöhe verstellen, es sei denn, diese kann von der Fahrerposition aus geregelt werden.

16. Reduzieren Sie die Einstellung der Drosselklappe beim Abstellen des Motors, und sperren Sie – falls die Maschine mit einem Absperrhahn bestückt ist – die Kraftstoffzufuhr nach Beendigung des Mähens ab.

## Wartung und Lagerung

1. Achten Sie darauf, daß alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen sind und das Gerät sich in betriebssicherem Zustand befindet.
2. Stellen Sie die Maschine niemals mit befülltem Tank in einem Gebäude ab, in dem Kraftstoffdämpfe von offener Flamme oder Funken entzündet werden könnten.
3. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor die Maschine in einem geschlossenen Raum abgestellt wird.
4. Halten Sie den Motor, den Schalldämpfer, die Batteriehalterung und den Tankbereich zur Verminderung der Brandgefahr frei von Gras, Blättern und überschüssigem Schmierfett.
5. Überprüfen Sie den Grasfänger möglichst häufig auf Verschleiß oder Beschädigung.
6. Wechseln Sie abgenutzte Teile aus Sicherheitsgründen aus.
7. Falls der Kraftstofftank geleert werden muß, sollte dies im Freien geschehen.
8. Üben Sie bei Maschinen mit mehreren Messern Vorsicht, da das Rotieren eines Messers zum Rotieren der übrigen Messer führen kann.
9. Wenn die Maschine geparkt, abgestellt oder unbeaufsichtigt gelassen werden soll, muß – falls keine Zwangsverriegelung vorgesehen ist – das Mähwerk abgesenkt werden.

## Schall- und Vibrationspegel

### Schallpegel

Diese Maschine erzeugt einen äquivalenten dauerhaften A-gewichteten Schalldruck am Bedienerohr von 89 dB(A). Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß 84/538/EEC.

Diese Maschine erzeugt einen Schallpegel von 105 dB(A) /1 pW. Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß Richtlinie 79/113/EWG und ihrer Änderungen.

### Vibrationspegel

Diese Maschine entwickelt einen Schwingungspegel am Fahrergesäß von 8,0 gerundete Zahl  $m/s^2$ . Grundlage: Messungen gleicher Maschinen nach Abläufen gemäß ISO 2631.

Diese Einheit entwickelt keine Schwingungspegel über  $0,5 m/s^2$  am Fahrergesäß. Grundlage: Messungen identischer Maschinen nach Abläufen gemäß ISO 2631.

# Symbolverzeichnis

Beizende Flüssigkeiten, chemische Verbrennung an Fingern oder Händen	Giftiger Rauch oder Giftgase, Erstickungsgefahr	Stromschlaggefahr	Flüssigkeiten unter hohem Druck, Injektion unter die Haut	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Sprüh unter hohem Druck, Hautabschürfungsgefahr	Quetschgefahr für Finger und Hände, von oben ange-setzte Kraft	Quetschgefahr für Zehen oder Füße, von oben ange-setzte Kraft

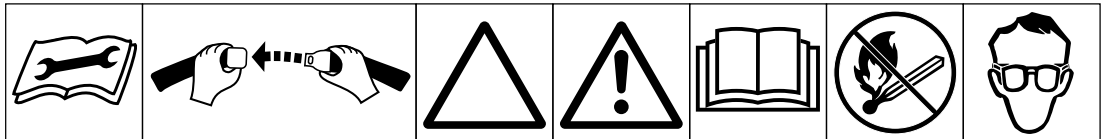
Quetschgefahr f.d. ganzen Körper, von oben ange-setzte Kraft	Quetschgefahr für den Oberkörper, seitlich ange-setzte Kraft	Quetschgefahr für Finger oder Hände, seitlich ange-setzte Kraft	Quetschgefahr für Beine, seitlich ange-setzte Kraft	Quetschgefahr f.d. ganzen Körper	Quetschgefahr für Kopf, Oberkörper und Arme	Schnittgefahr für Finger oder Hände	Schnittgefahr für Füße

Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Füße, Mähmesser	Amputationsgefahr für Zehen oder Füße, Sichelmähermesser	Schnitt- oder Verhaddergefahr für Füße, drehende Schnecke	Amputationsgefahr für Füße, drehende Messer	Amputationsgefahr für Finger oder Hände, Ventilatorflügel	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Vorwärtsgang	Amputationsgefahr, Mäher mit Frontmotor im Rückwärtsgang

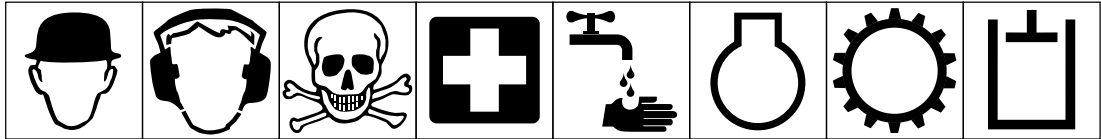
Amputationsgefahr für Finger oder Hände, elektrischer Ventilator	Verhaddergefahr f.d. ganzen Körper, Geräteantriebswelle	Verhaddergefahr für Finger oder Hände, Kettenantrieb	Verhaddergefahr für Hände & Arme, Riemenantrieb	Ganzer Körper ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Gesicht ist ausgeschleudert oder fliegenden Gegenständen ausgesetzt	Ausgeschleudert oder fliegende Gegenstände, Sichelmäher	

Überfahrgefahr (vor- & rückwärts), Fahrzeug	Maschinenkippsgefahr, Aufsitzmäher	Rollgefahr ÜBERROLLBUGEL (Mäher mit Hintermotor)	Gefahr von gespeicherter Energie, Rückschlag oder Aufwärtsbewegung	Heiße Oberfläche, Verbrennungsgefahr für Finger oder Hände	Explosionsgefahr	Brandgefahr oder offenes Licht	Hubzylinder mit Sperrvorrichtung arretieren, bevor Gefahrenbereich betreten wird

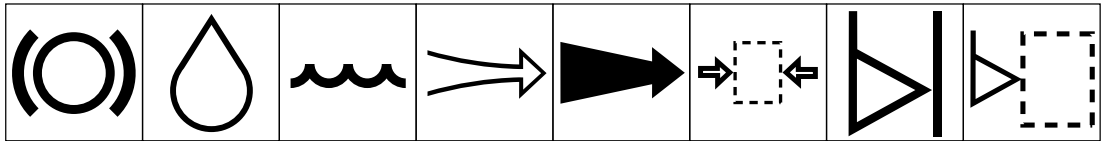
Sicheren Abstand zur Maschine einhalten	Bei laufendem Motor aus dem Schwenkbereich fernbleiben	Sicherheitsbleche/-vorrichtungen nie bei laufendem Motor öffnen oder entfernen	Nie auf Ladeplattform steigen, solange die Zapfwelle mit der Zugmaschine verbunden ist & der Motor läuft	Nicht aufsteigen	Vor Berühren abwarten, bis alle beweglichen Maschinenteile zum kompletten Stillstand gekommen sind	Vor Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen getroffen werden, den Motor abstellen & den Zündschlüssel ziehen	Mitführen von Passagieren ist nur auf dem Beifahrersitz gestattet & wenn die Sicht des Fahrers nicht beeinträchtigt wird



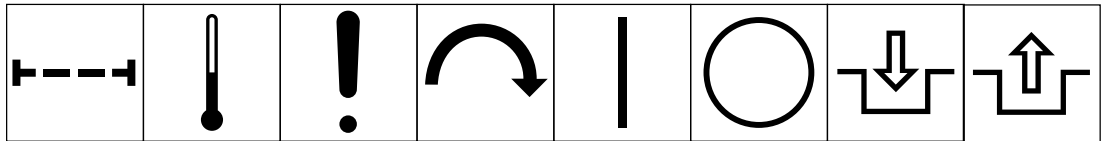
Für vorschriftsmäßige Wartungsmaßnahmen das technische Handbuch heranziehen  
 Sicherheitsgurt anlegen  
 Warndreieck  
 Umrißwarndreieck  
 Bedienungsanleitung lesen  
 Feuer, offenes Licht und rauchen verboten  
 Schutzbrillenpflicht



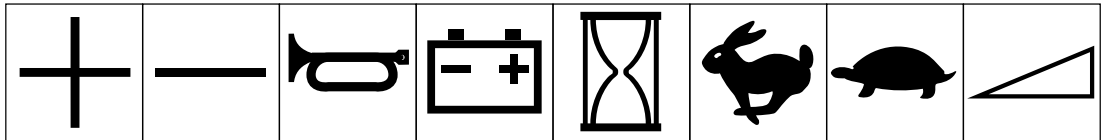
Schutzhelmpflicht  
 Ohrenschuttpflicht  
 Vorsicht, Giftgefahr  
 Erste Hilfe  
 Mit klarem Wasser auswaschen  
 Motor  
 Getriebe  
 Hydraulisches System



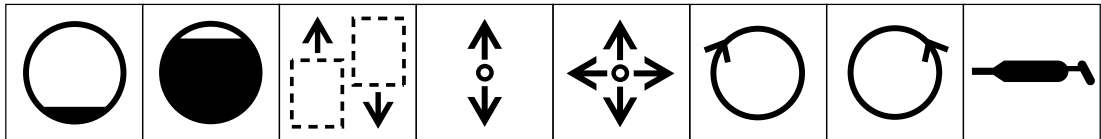
Bremssystem  
 Öl  
 Kühlmittel (Wasser)  
 Ansaugluft  
 Abluft  
 Druck  
 Niveaumanzeige  
 Füllstand



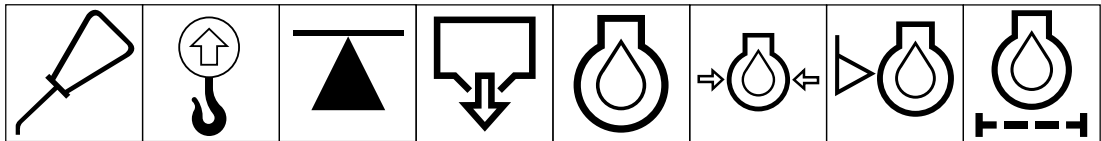
Filter  
 Temperatur  
 Ausfall/Störung  
 Anlaßschalter/Mechanismus  
 Ein/Start  
 Aus/Stop  
 Einschalten  
 Ausschalten



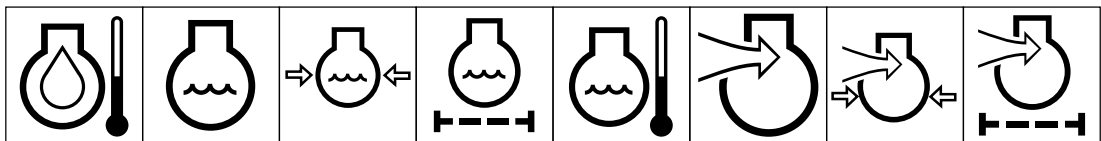
Plus/erhöhen/Pluspolarität  
 Minus/reduzieren/Minuspolarität  
 Hupe  
 Batteriezustand  
 Betriebsstunden-zähler  
 Schnell  
 Langsam  
 Stufenlos einstellbar, linear



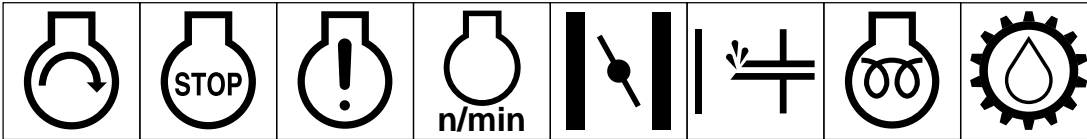
Leer  
 Voll  
 Vor-/Rückwärts Maschinenfahrtrichtung  
 Schalthebel, vor- & rückwärts  
 Schalthebel - mehrere Richtungen  
 Drehung im Uhrzeigersinn  
 Drehung im Gegenuhzeigersinn  
 Fettschmierstelle



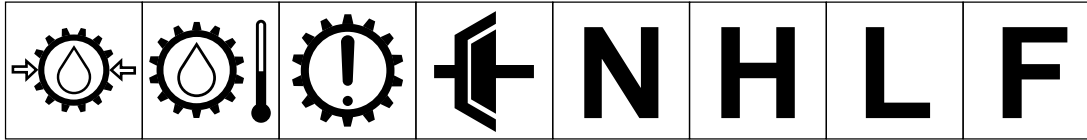
Ölschmierstelle  
 Hebeöse  
 Aufbock- oder Stützstelle  
 Ablassen/Entleeren  
 Motoröl  
 Motoröldruck  
 Motorölstand  
 Motorölfilter



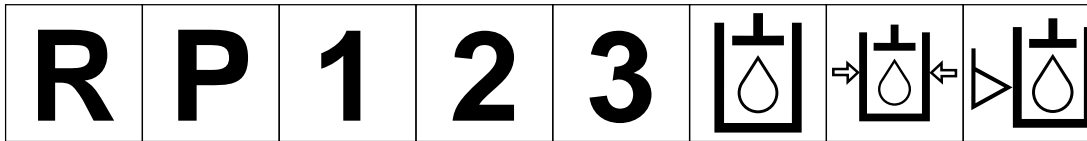
Motorkühlmitteltemperatur  
 Motorkühlmittel  
 Motorkühlmittel-druck  
 Motorkühlmittel-filter  
 Motoröldruck  
 Motoransaug-/verbrennungs-luft  
 Motoransaug-/verbrennungs-luftdruck  
 Motoransaug-/luftfilter



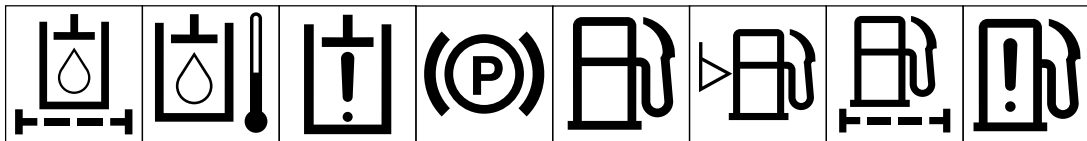
Motor starten    Motor abstellen    Motorausfall/-störung    Motordrehzahl/-frequenz    Choke    Starthilfe    Glühkerzen (Starthilfe bei kalter Witterung)    Getriebeöl



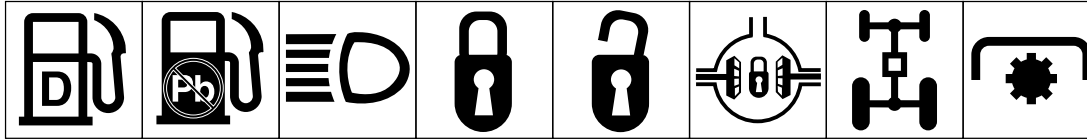
Getriebeöldruck    Getriebeöltemperatur    Getriebeausfall/-störung    Kupplung    Leerlauf    Hoch    Niedrig    Vorwärts



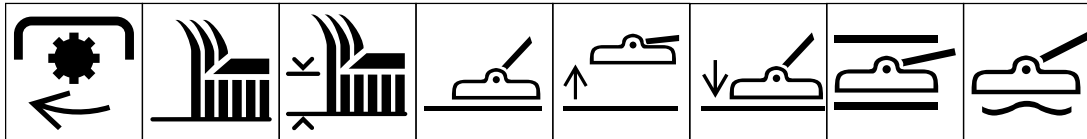
Rückwärts    Parken    1. Gang    2. Gang    3. Gang (andere Nr. können bis höchstem Vorwärtsgang gewählt werden)    Hydrauliköl    Hydrauliköldruck    Hydraulikölstand



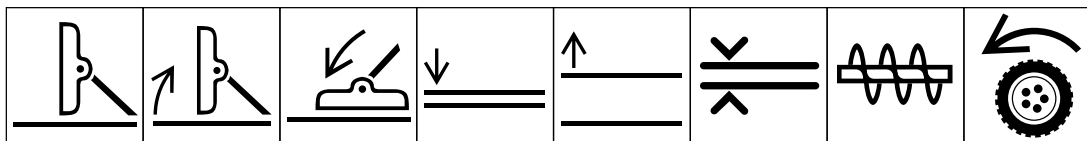
Hydraulikölfilter    Hydrauliköltemperatur    Hydrauliköl-ausfall/-störung    Feststellbremse    Kraftstoff    Kraftstoffstand    Kraftstofffilter    Kraftstoffsystem-ausfall/-störung



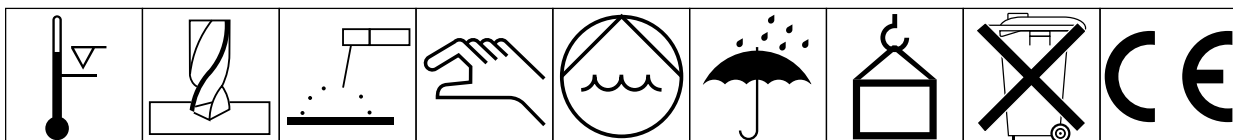
Diesel    Unverbleiter Kraftstoff    Scheinwerfer    Verriegeln    Entriegeln    Differentialsperre    Allradantrieb    Zapfwelle



Drehzahl - Zapfwelle    Messerschnittteil    Höheneinstellung - Messerschnittteil    Schnittwerk    Schnittwerk anheben    Schnittwerk absenken    Schnittwerk halten    Schnittwerk schweben



Transportstellung - Schnittwerk    Schnittwerk in Transportstellung anheben    Schnittwerk in Transportstellung absenken    Zubehör absenken    Zubehör anheben    Spielraum    Schneepflugschnecke    Antrieb



Über dem Betriebstemperaturbereich    Bohren    Manuelles Elektroschweißen    Per Hand    Wasserpumpe    Trocken halten    Gewicht    Nicht im Müll entsorgen    CE Logo

# Technische Angaben

**Schnittbreite:** (1,816 m)

**Schnitthöhe:** Einstellbar in 13 mm Stufen von 25 bis 102 mm.

**Schnittwerkhaube:** Beide Gehäuse bestehen aus 13 mm Stahl und verstärkten 89 x 4,76 mm Stahl-U-Profilen.

**Schnittwerkantrieb:** Getriebeantrieb über Zapfwelle.  
Messerbalkenantrieb über drei "B" Treibriemen. Messerspindeln aus 13 mm Ø Rundstahl, die in extern versiegelten, abschmierbaren Kegelrollenlagern gefaßt sind.

**Schnittwerk:** Vorne hängende Schnittwerkeinheiten mit Laufrädern vorne und hinten, sowie drei ausgeglühte Stahlmesser, jeweils 6 mm dick und 63 cm lang.

**Laufräder:** Zwei Laufräder vorne mit Rollenlagern und 260,4 x 82,55 mm Hartgummireifen. Die hinteren Laufräder sind mit Rollenlagern und 152,8 x 63,5 mm Hartgummireifen ausgerüstet.

**Geschwindigkeit der Messerbalkenspitze:** 76,2 m/s bei 3200 U/min

**Schnittwerkhub:** Die Schnittwerke werden mit Hilfe eines hydraulischen Zylinders angehoben. Der Zylinder hat eine Bohrung von 64 mm und einen Hub von 82 mm.

## **Abmessungen und Gewichte:**

Modell 30722 Breite: 85- $\frac{1}{2}$  in. (2,17 m)

Gewicht: 400 lb (181,4 Kg)

Modell 30710 Breite: 76 in. (1,93 m)

Gewicht: 415 lb (188,2 Kg)

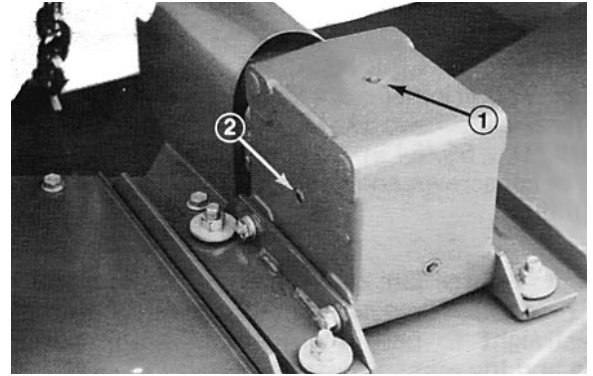
# Vor Inbetriebnahme

## **KONTROLLE DES ÖLSTANDS IM GETRIEBE**

Das Getriebe ist zur Verwendung mit SAE 80-90 Getriebeöl ausgeführt. Obwohl das Getriebe werkseitig mit einer Ölfüllung zu Versand gebracht wird, ist der Ölstand vor Inbetriebnahme des Schnittwerks zu kontrollieren.

1. Die Maschine mit dem Schnittwerk auf einer Fläche abstellen.  
Das Schnittwerk auf die ebene Fläche absenken.

- Die Prüfschraube aus der Seite des Getriebes entfernen und sicherstellen, daß der Ölstand die Unterseite des Lochs erreicht (Bild 1). Bei niedrigem Ölstand die Füllschraube aus der Oberseite des Getriebes entfernen und genug Öl nachfüllen, bis der Ölstand die Unterseite des seitlichen Lochs erreicht.



**Bild 1**  
1. Füllschraube 2. Prüfschraube

# Betriebsanleitungen

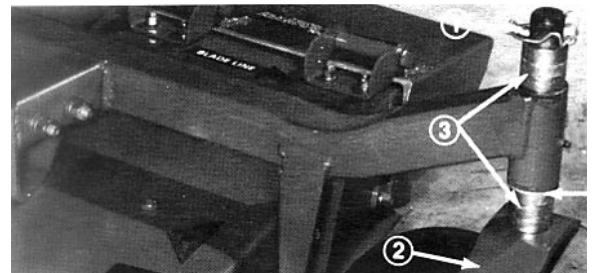
## SCHNITTHÖHENEINSTELLUNG

Die Schnitthöhe ist einstellbar in 13 mm Stufen zwischen 25 und 102 mm, indem eine gleiche Anzahl von Abstandsstücken auf/von den vorderen und rückseitigen Laufradgabeln hinzugefügt/ abgenommen wird. Die Schnitthöhentabelle unten zeigt die für jede Schnitthöheneinstellung erforderliche Kombination von Abstandsstücken.

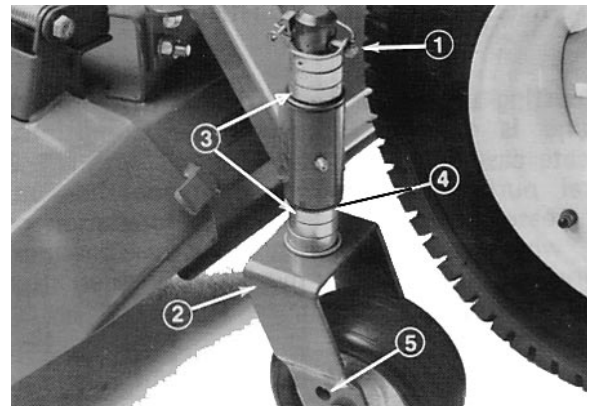
**Anmerkung:** 6 mm Abstandsstücke sind von Ihrem TORO Vertragshändler unter Bestellnummer 27-1040 (Menge: 8 St.)

Schnitthöheneinstellung	Abstandsstücke unter dem Laufradarm	
	Vorne	Hinten
25 mm	0	0
38 mm	1	1
51 mm	2	2
64 mm	3	3
76 mm	4	4
89 mm	5	5
102 mm	6	6

**Anmerkung:** Auf den niedrigeren Schnitthöheneinstellungen läßt sich optimales Rasenerscheinungsbild durch Neigen des Schnittwerks nach hinten realisieren. Das läßt sich durch Umstecken der Laufradachsen in den hinteren Laufrädern in die oberen Löcher der Laufradgabel realisieren (Bild 3). Die Achsen wieder in die unteren Laufradgabelöcher einstecken, um höhere Schnitthöheneinstellungen in Umständen zu realisieren, wo ein optimales Erscheinungsbild nicht so kritisch ist.



**Bild 2**  
1. Klapstecker 2. Großes Laufrad vorne  
3. Abstandsstücke 4. U-Scheibe



**Bild 3**  
1. Klapstecker  
2. Kleines Laufrad hinten  
3. Abstandsstücke  
4. U-Scheibe  
5. Nur für 25 mm Schnitthöhe

**WICHTIG: Nie versuchen, mehr als 25 mm der Grashalme bei Einstellung der Schnitthöhe auf 25 mm zu mähen, während das Schnittwerk hinten tiefer gestellt ist, da es sonst zu einer zu schweren Motorbelastung kommen kann.**

1. Den Motor anlassen und das Schnittwerk soweit anheben, bis die Schnitthöhe an den vorderen Laufrädern eingestellt werden kann. Den Motor abstellen, wenn das Schnittwerk hochgestellt ist. Die Schnitthöhe kann an den hinteren Laufrädern eingestellt werden, während sich das Schnittwerk im abgesenkten Zustand befindet.
2. Die Rückseite des Drahtes zusammendrücken und den Draht auf dem Klappstecker drehen. Den Stecker aus der Laufradspindel abziehen. Die Abstandsstücke auf die Laufradspindel stecken und die gewünschte Schnitthöhe realisieren (Bild 2 und 3). Dann die U-Scheibe auf die Spindel aufziehen.
3. Die Laufradspindel durch den Laufradarm einführen. Alle verbleibenden Abstandsstücke auf die Spindel aufziehen (Bild 2 und 3). Den Klappstecker einführen, um alle Konstruktionsteile abzusichern.

**Anmerkung:** Wenn das Schnittwerk auf der 25 oder 38 mm Schnitthöheneinstellung benutzt wird, müssen die vorderen und hinteren Walzen in den oberen Winkellöchern positioniert sein.

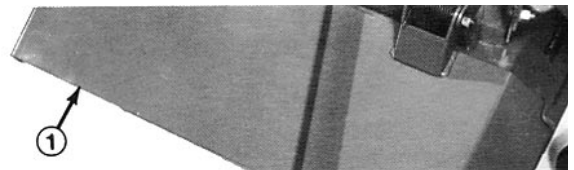
## PRALLBLECH



### WARNUNG

Das Prallblech ist eine Sicherheitsvorrichtung, die dem Ablenken von Schnittgut und Fremdkörpern nach unten dient. WIR EMPFEHLEN NACHDRÜCKLICH, DASS DAS PRALLBLECH IMMER IN SEINER NORMALEN EINBAULAGE VERBLEIBT, SOLANGE DAS SCHNITTWERK EINGEKUPPELT IST. DAS SCHNITTWERK NIE MIT ENTFERNTEM ODER ANGEHOBENEM PRALLBLECH BENUTZEN. BEI NICHT-BEACHTEN DIESER VORSCHRIFT KÖNNEN DIE MESSER-BALKEN FREMDKÖRPER MIT SOLCHER KRAFT ÜBER GRÖßERE ENTFERNUNG AUSSCHLEUDERN, DASS ES ZU VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN KOMMEN KANN. Ein defektes Prallblech ist zu reparieren oder auszutauschen.

**Anmerkung:** Das Prallblech wird durch eine Zugfeder in seiner normalen Einsatzposition, d.h. nach unten gehalten. Es kann jedoch vom Bediener zum einfacheren Verladen auf Anhängern oder anderen Manövern vorübergehend hochgeklappt werden.



**Bild 4**

1. Prallblech in tiefster Stellung

**WICHTIG:** Soll Ihre Zugmaschine mit einem Schnittwerk benutzt werden, das Schnittgut nach hinten auswirft, und die Zugmaschine ist noch nicht mit einem Donaldson Luftfilter ausgerüstet, sollte zuerst der Luftfilterbausatz 27-7090 montiert werden.

**VORSICHT:** Dieses Produkt kann Geräuschpegel über 85 dB(A) am Bedienerohr erzeugen. Bei längerem Einsatz ist deshalb Tragen von Ohrenschutz zu empfehlen, um permanenten Gehörschäden vorzubeugen.

# Wartung

## Schmierung

### EINFETTEN VON LAGERN, BÜCHSEN UND GETRIEBE

Das Schnittwerk muß regelmäßig geschmiert werden. Bei Einsatz der Maschine unter normalen Umständen sind die Lager und Büchsen der Laufräder alle 8 Betriebsstunden oder einmal täglich, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt, mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithium- oder Molybdänbasis einzufetten. Alle weiteren Lager, Büchsen und das Getriebe sind alle 50 Betriebsstunden einzufetten/abzuschmieren.

1. Die Schmierstellen des Schnittwerks sind: Laufradspindelbüchsen (Bild 4), Laufradlager (Bild 4 und 5), Schnittmesser-spindellager (Bild 6) sowie rechte und linke Schubarmkugelenke (Bild 6).
2. Das Schnittwerk so absenken, daß die Laufräder auf einer ebenen Fläche stehen. Die Prüfschraube (Bild 6) aus der Getriebeseite entfernen und den Ölstand kontrollieren. Bei niedrigem Ölstand ist die Ölfüllschraube auf der Oberseite des Getriebes zu entfernen und soviel SAE 80-90 Getriebeöl nachzufüllen, daß der Ölstand die Unterseite des seitlichen Prüflochs erreicht.

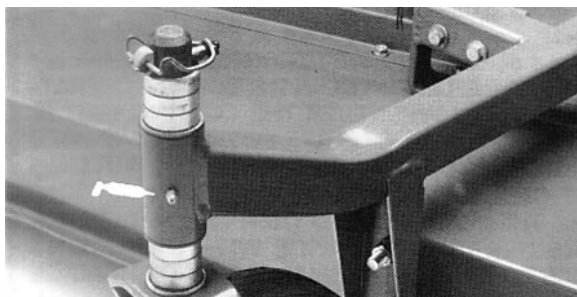


Bild 5

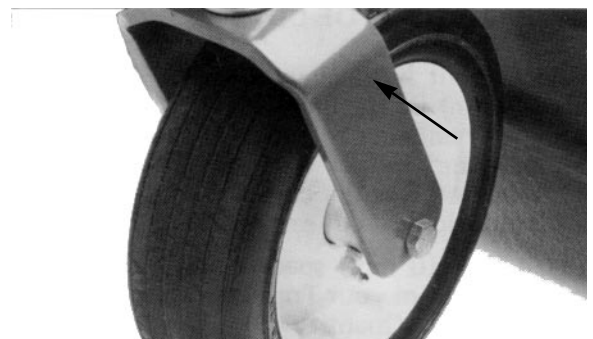


Bild 6

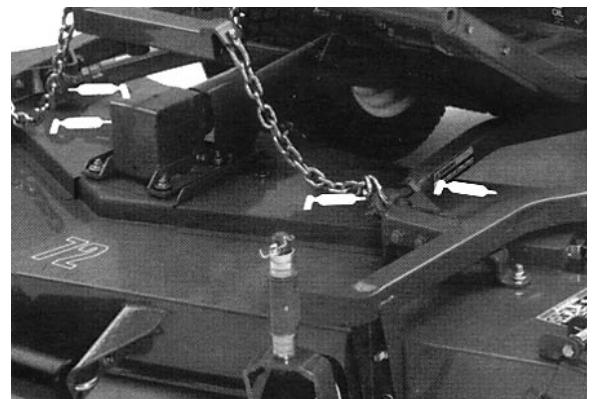


Bild 7

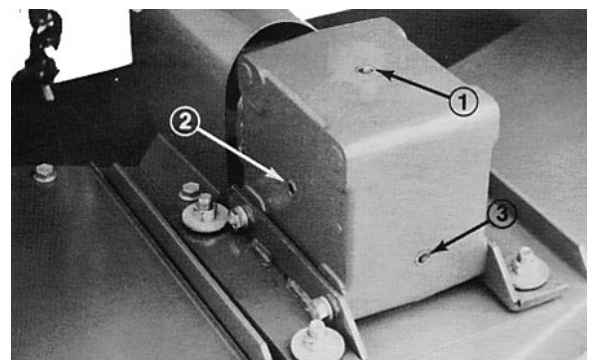
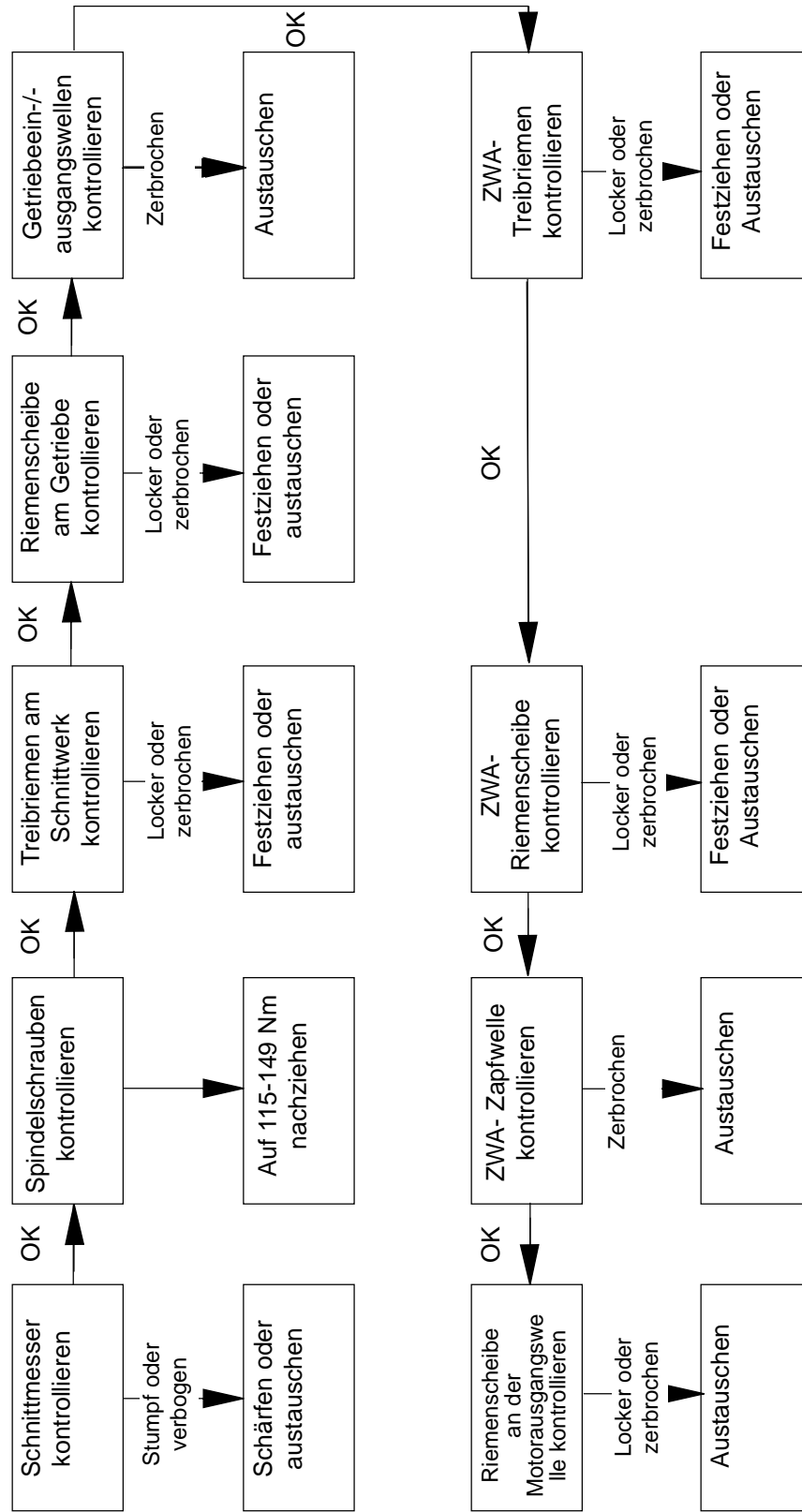


Bild 8

1. Füllschraube
2. Prüfschraube
3. Ablassschraube

## SCHNITTWERK SCHNEIDET NICHT ODER NUR SCHLECHT



## TRENNEN VON SCHNITTWERK UND ZUGMASCHINE

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen, das Schnittwerk auf den Werkstattboden absenken, den Motor abstellen und die Feststellbremse aktivieren.
2. Die Blechschrauben entfernen, mit denen das Abdeckblech an der Oberseite des Schnittwerks abgesichert wird und das Blech beiseite legen.
3. Den Spannstift aus Joch und Einlaufwelle des Getriebes treiben (Bild 9). Außerdem sind die Sechskantschrauben und Sicherungsmuttern zu lockern. Das Joch von der Einlaufwelle abschieben. Wenn die Zugmaschine ohne Schnittwerk eingesetzt werden soll, den Rollstift an der Zapfwelle austreiben und die Welle komplett von der Zugmaschine entfernen.

### GEFAHR

Nie den Motor anlassen und den ZWA-Hebel schalten, wenn die Zapfwelle nicht mit dem Getriebe am Schnittwerk verbunden ist. Sollte der Motor angelassen werden und die Zapfwelle kann sich ungehindert drehen, kann es zu schweren Verletzungen kommen.

4. Die Feder vom Splint des Hubzylinders entfernen. Die Splinte und Gabelkopfstecker entfernen, mit denen die Hubketten am Hubarm abgesichert sind.

### WARNUNG

Da der rechte Schubarm unter ca. 445 N Federdruck und der linke unter ca. 667 N Federdruck steht, wird zum Lösen der Schubarme vom Schnittwerk Hilfe benötigt. Plötzliches Lösen der Schubarme kann zu schweren Verletzungen führen.

5. Lassen Sie den rechten Schubarm durch eine Hilfe nach unten drücken, während die Sechskantschrauben, Flachscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern entfernt werden, mit denen das Kugelgelenk am Laufradarm des Schnittwerks abgesichert ist (Bild 9). Dann kann die Hilfe den Schubarm vorsichtig nach oben gehen lassen, wodurch sich der Federdruck langsam entspannt.
6. Lassen Sie den linken Schubarm durch eine Hilfe nach unten drücken, während die Sechskantschrauben, Flachscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern entfernt werden, mit denen

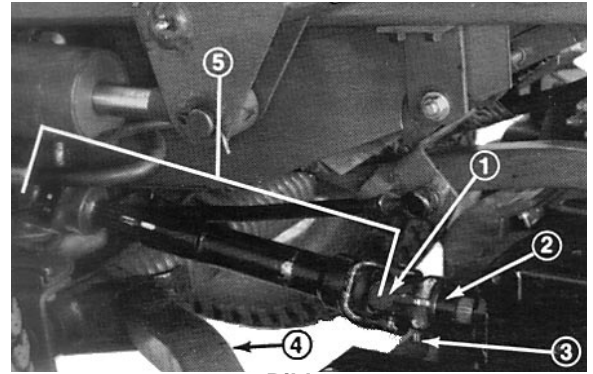


Bild 9

1. ZWA-Joch
2. Spannstift
3. Sechskantschraube & Sicherungsmuttern
4. Schubarm rechts
5. Jochs in Phase

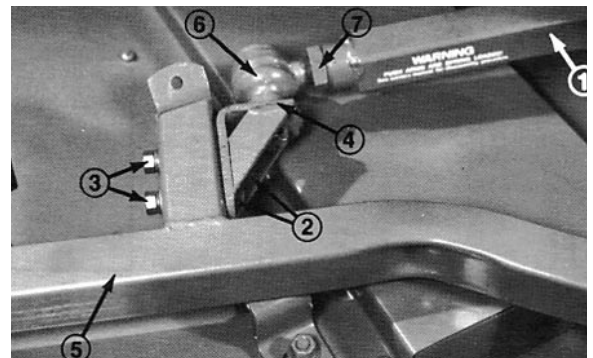


Bild 10

1. Schubarm links
2. Sechskantschraube und Flachscheibe
3. Flanschsicherungsmutter
4. Befestigung – Kugelgelenk
5. Laufradarm
6. Kugelgelenk
7. Klemmutter

das Kugelgelenk am Befestigungswinkel und so am Schnittwerk abgesichert ist (Bild 10). Dann kann die Hilfe den Schubarm vorsichtig nach oben gehen lassen, wodurch sich der Federdruck langsam entspannt.

7. Das Schnittwerk von unter der Zugmaschine herausschieben.

## ANBAU DES SCHNITTWERKS AN DER ZUGMASCHINE

1. Die Maschine auf eine ebene Fläche bringen und den Motor abstellen.
2. Das Schnittwerk in die Einbauposition vor der Zugmaschine stellen.

### **WARNUNG**

Da der rechte Schubarm unter ca. 445 N Federdruck und der linke unter ca. 667 N Federdruck steht, wird zum Lösen der Schubarme vom Schnittwerk Hilfe benötigt. Plötzliches Lösen der Schubarme kann zu schweren Verletzungen führen.

3. Eine große Flachscheibe auf beide Sechskantschrauben ziehen.
4. Eine Hilfe vorsichtig auf den rechten Schubarm drücken lassen, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm abgestimmt sind. Die Kugelgelenkbefestigung mit zwei Sechskantschrauben und großen Flachscheiben, einer flachen U-Scheibe, zwei Sicherungsscheiben und Muttern am Laufradarm absichern. Die Köpfe der Sechskantschrauben und die großen Flachscheiben müssen sich außerhalb des Laufradarms befinden.
5. Die Flachscheiben auf die zwei Sechskantschrauben ziehen.
6. Eine Hilfe vorsichtig auf den linken Schubarm drücken lassen, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Befestigungswinkel des Schnittwerks abgestimmt sind. Unverzüglich einen 100 x 100 mm Holzklötz zwischen Oberseite des Schubarms und Unterseite des Chassis einführen.

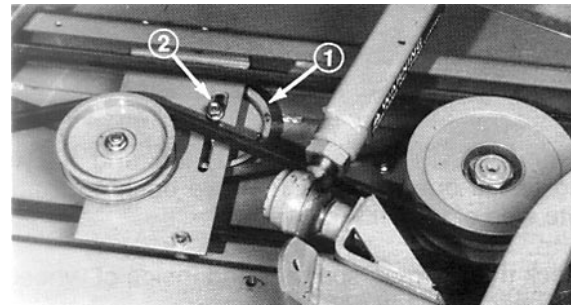
Sicherstellen, daß der Holzklötz nicht versehentlich herausfällt.

7. Die Kugelgelenkbefestigung mit zwei Sechskantschrauben, Flachscheiben und Flanschmuttern am Befestigungswinkel absichern. Die Köpfe der Sechskantschrauben und Flachscheiben müssen die Kugelgelenkbefestigung berühren.

- Die Zapfwelle mit Spannstift, (2) Sechskantschrauben und Muttern am Getriebe absichern, dann das Abdeckblech montieren und die Hubketten am Hubarm anbringen: siehe *Anbauen der Zapfwelle und Montage der Hubketten*.

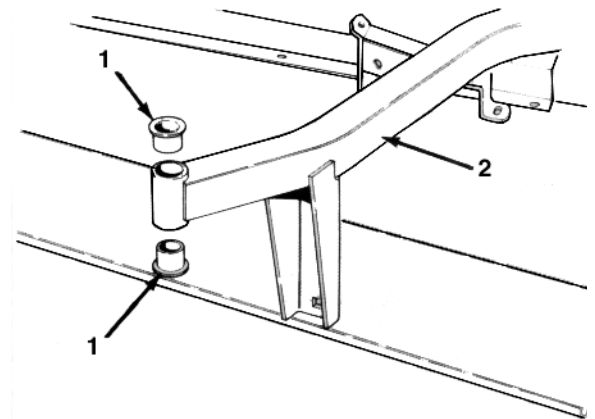
## AUSTAUSCHEN DER TREIBRIEMEN

- Die Maschine auf den Werkstättboden absenken. Die Abdeckungen von der Oberseite des Schnittwerks entfernen und beiseite legen. Die Spannscheiben lockern, um die Riemen zu entspannen.
- Die Sechskantschrauben, Sicherungsscheiben und Muttern entfernen, mit denen das Getriebe befestigt ist. Das Getriebe von seiner Montageplatte entfernen und auf der Oberseite des Schnittwerks ablegen.
- Die Triebriemen von den Riemenscheiben abziehen.
- Einen Riemen in die untere Riemenscheibenrinne der linken Spindel einlegen, den Riemen unter der Montageplatte der Spannscheibe schieben und um die zentrale Riemenscheibe legen. Den Riemen durch Hebeln der Spannscheibe gegen den Riemen und Festziehen der Spannscheibenflanschschraube (Bild 12) spannen.
- Den rechten Spindelriemen unter die Montageplatte des Getriebes einführen und das gegenüberliegende Ende auf die Oberseite der rechten Spindelscheibe aufziehen. Den linken Spindelriemen unter der Montageplatte des Getriebes einführen und das gegenüberliegende Ende auf die linke Spindelscheibe aufziehen. Das Getriebe montieren und die Riemen auf die Getriebescheibe aufziehen.
- Die rechten und linken Spindelriemen durch Drehen der Messerbalken auf die Riemenscheiben aufziehen. Die Befestigungsteile des Getriebes festziehen.
- Die Spannscheiben gegen beide Treibriemen spannen. Die Abdeckungen auf dem Schnittwerk montieren.



**Bild 11**

- Spannscheibe unten
- Flanschmutter



**Bild 12**

- Büchse
- Laufradarm

## AUSTAUSCHEN DER MESSERBALKEN

Messerbalken müssen immer ausgetauscht werden, wenn sie auf einen festen Körper geprallt, unwuchtig geworden, abgenutzt oder verbogen worden sind. Um Sicherheit und optimale Leistung zu gewährleisten, immer nur echte TORO Ersatzmesser verwenden. Nie Messerbalken anderer Hersteller verwenden, da durch solche u.U. Gefahren entstehen können.



### VORSICHT

Nie versuchen, verbogene Messerbalken geradezubiegen oder rissige/brüchige Messer zu schweißen. Zur Gewährleistung maximaler Betriebssicherheit immer neue Messer verwenden.

1. Das Schnittwerk in die höchstmögliche Stellung anheben, den Motor abstellen und die Feststellbremse aktivieren. Das Schnittwerk durch Aufbocken gegen versehentliches Herunterfallen absichern.
2. Ein Ende des Messerbalkens mit einem Lappen oder stark wattiertem Handschuh festhalten. Die Messerbalkenschraube, Belleville-Scheibe und den Messerbalken von der Spindel entfernen (Bild 13).
3. Die Messerbalkenschraube auf 102–136 Nm festziehen.

## KONTROLLE UND SCHÄRFEN DES MESSERBALKENS

1. Das Schnittwerk auf seine höchste Stellung anheben, den Motor abstellen und die Feststellbremse aktivieren. Das Schnittwerk durch Aufbocken gegen versehentliches Herunterfallen absichern.
2. Die Schnittkanten der Messerbalken gründlich untersuchen, besonders dort, wo die flachen und gebogenen Bereiche der Messer aufeinandertreffen (Bild 14 A). Da Sand und andere Reibmittel das Metall abnutzen können, das die flachen und gebogenen Bereich miteinander verbindet, sind die Messerbalken vor Inbetriebnahme des Mähers zu kontrollieren. Sollte Abnutzung feststellbar sein (Bild 14 B), den betroffenen Messerbalken austauschen: siehe *Austauschen der Messerbalken*.



### WARNUNG

Wenn sich Messerbalken unkontrolliert abnutzen können, bilden sich Schlitz zwischen Windflügel und dem Flachbereich des Messerbalkens (Bild 14 C). Letztlich kann sich ein Stück vom Messerbalken trennen und aus der Haube ausgeworfen werden, was möglicherweise zu Verletzungen für Bediener oder Unbeteiligte führen kann.

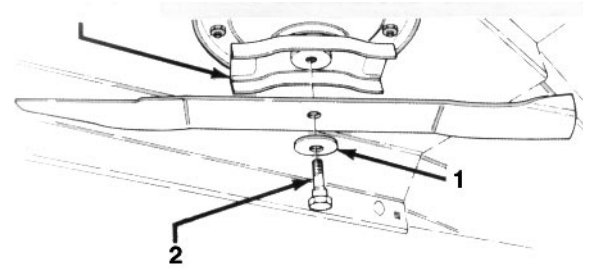


Bild 13

1. Belleville-Scheibe
2. Spezialschraube

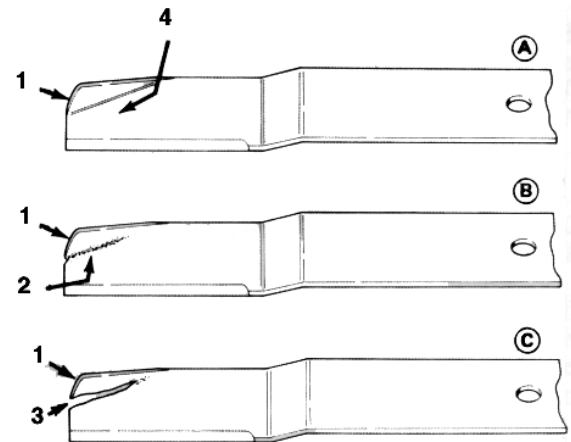


Bild 14

1. Windflügel
2. Abnutzung
3. Schlitz
4. Flachbereich des Messerbalkens

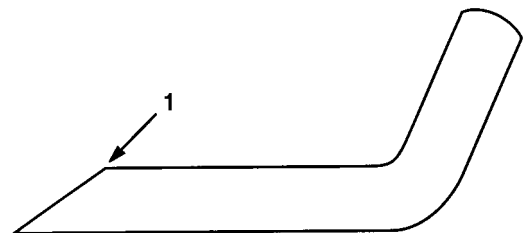


Bild 15

1. Im ursprünglichen Winkel schärfen

3. Die Schnittkanten aller Messerbalken kontrollieren. Die Schnittkanten schärfen, wenn sie sich stumpf oder ausgekerbt erweisen. Nur die Oberseite der Schnittkante schärfen und dabei den ursprünglichen Schnittwinkel beibehalten, um die Schärfe zu gewährleisten (Bild 15). Der Messerbalken bleibt ausgewuchtet, solange die gleiche Menge Metall von beiden Schnittkanten entfernt wird.
4. Um die Linearität und Parallelität des Messerbalkens zu prüfen, diesen auf eine ebene Fläche legen und die Enden prüfen. Die Enden des Messerbalkens müssen etwas tiefer sein, als die Mitte, während die Schnittkanten tiefer als die Ferse des Messerbalkens liegen müssen. Ein solcher Messerbalken realisiert gute Schnittqualität und führt zu minimaler Motorbelastung. Dagegen sind Messerbalken, deren Enden höher als die Mitte oder deren Schnittkanten höher als die Ferse des Messers sind, verbogen oder verzerrt und müssen deshalb ausgetauscht werden.
5. Zur Montage des Messerbalkens den o.g. Vorgang in umgekehrter Reihenfolge nachvollziehen und sicherstellen, daß die Windflügel aufwärts gerichtet sind. Die Messerbalkenschraube auf 102 bis 136 Nm festziehen.

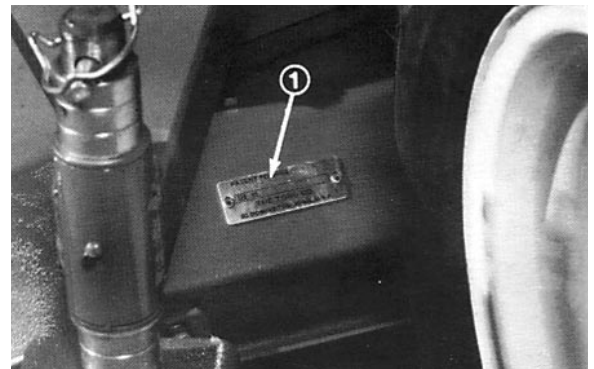
## **KORREKTUR EINER SCHNITTWERK-FEHLABSTIMMUNG**

Bei einer Fehlabstimmung der Messerbalken resultiert ein gestreiftes Schnittbild. Dieses Problem läßt sich durch Sicherstellen, daß alle Messerbalken gerade und mit gleicher Nivellierung ausgerichtet sind, beheben.

1. Mit einer 1 m langen Wasserwaage eine flache Fläche auf dem Werkstattboden ausfindig machen.
2. Die hinteren Laufräder in das obere Loch der Laufradgabeln einstecken und die Schnitthöhe so einstellen, daß sich alle sechs Schnitthöhen-Abstandsstücke unter dem Laufradarm befinden.
3. Das Schnittwerk auf eine flache Fläche absenken. Die Abdeckungen von der Oberseite des Schnittwerks entfernen. Die Spannscheiben zum Entspannen der drei Treibriemen lockern.
4. Die Messerbalken so drehen, daß ihre Spitzen vorwärts und rückwärts gestellt sind. Den Abstand zwischen dem Boden und der vorderen Spitze der Schnittkante messen und dieses Maß vermerken. Dann den gleichen Messerbalken so drehen, daß er in entgegengesetzte Richtung zeigt, d.h. nach hinten. Dann die Messung wiederholen. Der Unterschied zwischen den Maßen darf nicht größer sein als 3 mm. Sollte der Unterschied über 3 mm liegen, ist der Messerbalken auszutauschen, da er

verbogen ist. Sicherstellen, daß alle drei Messerbalken so gemessen werden.

5. Die Messungen der äußeren Messerbalken mit der des zentralen Messerbalkens vergleichen. Dieser darf nicht mehr als 10 mm tiefer stehen, als die äußeren Messerbalken. Sollte er mehr als 10 mm tiefer stehen, als die Seitenmesser, mit Schritt 7 weitermachen und Beilagscheiben zwischen Spindelgehäuse und der Unterseite des Schnittwerks einfügen.
  6. Die Messerbalken so drehen, daß die Spitzen miteinander abgeglichen sind. Die Spitzen nebeneinander liegender Messer dürfen nicht mehr als 3 mm voneinander abweichen. Wenn sich die Spitzen nicht innerhalb von 3 mm voneinander befinden, mit Schritt 7 weitermachen und Beilagscheiben zwischen Spindelgehäuse und der Unterseite des Schnittwerks einfügen.
  7. Die Sechskantschrauben, Flachscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern von der äußeren Spindel in dem Bereich entfernen, wo Beilagscheiben hinzugefügt werden müssen. Um den Messerbalken anzuheben oder abzusenken, eine Beilagscheibe mit Bestellnummer 3256-24 zwischen Spindelgehäuse und der Unterseite des Schnittwerks einfügen. Die Messerbalkenabstimmung weiter kontrollieren und Beilagscheiben hinzufügen, bis die Messerspitzen der vorgegebenen Abmessung entsprechen.
- WICHTIG: Nie mehr als drei Beilagscheiben an einer Stelle hinzufügen. Wenn mehr als eine Beilagscheibe an einer Stelle hinzugefügt wird, die Anzahl der Beilagscheiben in benachbarten Lagen reduzieren.**
8. Die Spannscheiben gegen alle drei Treibriemen spannen, dann die Abdeckungen auf der Oberseite des Schnittwerks montieren.
  9. Die hinteren Laufräder in die tiefsten Löcher der Laufradgabeln einführen, wenn die Schnitthöhe höher als 25 mm eingestellt werden soll, dann die Schnitthöhe einstellen.
  10. Das Schnittwerk an die Zugmaschine ankuppeln: siehe *Anbauen des Schnittwerks an der Zugmaschine*.



**Bild 16**

1. Modell- und Seriennummern des Schnittwerks

# KENNZEICHNUNG UND BESTELLEN

## MODELL- UND SERIENNUMMERN

Das Schnittwerk hat zwei Kennnummern: eine Modell- und eine Seriennummer. Die zwei Nummern sind auf ein Typenschild aufgestanzt, das sich am Trägerrahmen vor dem hinteren linken Laufrad (Bild 16) befindet. Bei allem Schriftverkehr bezüglich des Schnittwerks sind sowohl die Modell- wie die Seriennummern anzugeben, um sicherzustellen, daß nur zutreffende Angaben und Ersatzteile bezogen werden.

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

1. Modell- und Seriennummern des Schnittwerks.
2. Teilnummer, Beschreibung und Menge der gewünschten Ersatzteile.

## WARTUNGSINTERVALLE

Einfetten der Laufarmbüchsen	Täglich
Einfetten der Laufradlager	Täglich
Festziehen der Laufradmuttern	Täglich
(Zunächst nach 2 & 10 Betriebsstunden festziehen)	50 Stunden
Messerbalkenschraube mit Momentschlüssel festziehen	50 Stunden
(zunächst nach 10 Stunden)	50 Stunden
Schmiernippel einfetten	50 Stunden
Schmiernippel einfetten	50 Stunden
Die Treibriemen am Schnittwerk kontrollieren	50 Stunden
Getriebeölstand kontrollieren	50 Stunden
Getriebeöl wechseln	250 Stunden