



Guardian 72 Zoll Recycler®

Groundsmaster® Serie 300

Modellnr. 30716–240000001 und höher

Modellnr. 30716TE–240000001 und höher

Bedienungsanleitung



Inhalt

	Seite
Einführung	2
Sicherheit	3
Sichere Betriebspraxis	3
Sicherheit beim Einsatz von Toro Mähern	4
Sicherheits- und Bedienungsschilder	6
Technische Daten	8
Allgemeine technische Daten	8
Einrichten	9
Einzelteile	9
Montieren der Laufräder	10
Montieren der Antriebswelle an der Zugmaschine	10
Befestigen des rechten Schubarms an der Zugmaschine	11
Befestigen des linken Schubarms am Mähwerk ...	12
Montieren der Zapfwelle am Mähwerkgetriebe ...	13
Montieren der Hubketten	13
Schmieren des Mähwerks	13
Montieren des Heckballasts	13
Vor der Inbetriebnahme	14
Prüfen des Schmiermittels im Getriebe	14
Einstellen der Schnitthöhe	14
Einstellen der Rollen	16
Einstellen der Kufen	16
Betrieb	17
Einsatzhinweise	17
Wartung	18
Empfohlener Wartungsplan	18
Einschmieren der Lager, Büchsen und des Getriebes	18
Abtrennen des Mähwerks von der Zugmaschine ...	19
Befestigen des Mähwerks an der Zugmaschine ...	21
Austauschen des Treibriemens	21
Warten der vorderen Büchsen in den Laufradarmen	22
Warten der Laufräder und -lager	23
Entfernen des Schnittmessers	24
Prüfen und Schärfen des Schnittmessers	24
Korrigieren nicht übereinstimmender Mähwerke ...	25
Fehlersuche und -behebung	26
Die allgemeine Garantie von Toro für kommerzielle Produkte	28

Einführung

Lesen Sie diese Anleitung bitte gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der Wartung des Produktes vertraut zu machen. Die Informationen in dieser Anleitung können dazu beitragen, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Obwohl Toro sichere Produkte konstruiert und herstellt, sind Sie selbst für den korrekten und sicheren Betrieb des Produktes verantwortlich.

Wenden Sie sich an einen offiziellen Toro Vertragshändler, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell und Seriennummern der Maschine griffbereit. Die Nummern werden auf ein Typenschild gestanzt, das sich unter der Abdeckung an der Rückseite des Mähwerks befindet.

Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern der Maschine ein:

Modellnr. _____

Seriennr. _____

Diese Anleitung enthält Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren hinweisen, sowie besondere Sicherheitshinweise, um Sie und andere vor ggf. tödlichen Körperverletzungen zu bewahren. **Gefahr**, **Warnung** und **Vorsicht** sind Signalwörter, durch die der Grad der Gefahr gekennzeichnet wird. Gehen Sie aber ungeachtet des Gefahrengrades immer sehr vorsichtig vor.

Gefahr zeigt extrem gefährliche Situationen an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen *führen*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.


Warnung zeigt eine gefährliche Situation an, die zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen *führen kann*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Vorsicht zeigt eine gefährliche Situation an, die zu leichteren Verletzungen *führen kann*, wenn die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

In dieser Anleitung werden zwei weitere Ausdrücke benutzt, um Informationen hervorzuheben. **Wichtig** lenkt Ihre Aufmerksamkeit auf besondere mechanische Informationen, und **Hinweis:** betont allgemeine Angaben, denen Sie besondere Beachtung schenken sollten.

Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4–1999 oder übertrifft diese sogar.

Eine fehlerhafte Bedienung oder Wartung durch den Benutzer oder Besitzer kann Verletzungen zur Folge haben. Durch das Befolgen dieser Sicherheitshinweise kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol . Es bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn der Hinweis nicht beachtet wird, kann es zu Verletzungen und Todesfällen kommen.

Sichere Betriebspraxis

Die folgenden Anweisungen wurden dem CEN-Standard EN 836:1997, dem ISO-Standard 5395:1990 und dem ANSI-Standard B71.4–1999 entnommen.

Schulung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und anderes Schulungsmaterial durch. Wenn der Benutzer oder Mechaniker die für diese Anleitung verwendete Sprache nicht versteht, muss der Eigentümer dieses Material erläutern.
- Machen Sie sich mit dem sicheren Betrieb der Maschine sowie den Bedienelementen und Sicherheitssymbolen vertraut.
- Alle Fahrer und Mechaniker müssen geschult sein. Der Besitzer ist für die Schulung der Benutzer verantwortlich.
- Lassen Sie die Maschine nie von Kindern oder ungeschulten Kräften bedienen oder warten. Örtliche Vorschriften bestimmen u. U. das Mindestalter von Bedienern.
- Der Besitzer/Benutzer ist für eigene Unfälle, Verletzungen und Sachschäden sowie für die Verletzungen von Dritten verantwortlich und kann diese verhindern.

Vorbereitung

- Begutachten Sie das Gelände, um das notwendige Zubehör und die Zusatzgeräte zu bestimmen, die zur korrekten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlich sind. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör und Zusatzgeräte.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung einschließlich eines Helms, einer Sicherheitsbrille und eines Gehörschutzes. Lange Haare, lockere Kleidungsstücke und Schmuck können sich in beweglichen Teilen verfangen.

- Untersuchen Sie den Arbeitsbereich der Maschine gründlich und entfernen Sie alle Gegenstände, wie z. B. Steine, Spielzeug und Draht, die von der Maschine aufgeworfen werden könnten.
- Gehen Sie beim Umgang mit Benzin und anderen Kraftstoffen mit größter Vorsicht vor. Diese Stoffe sind brennbar und die Dämpfe sind explosiv.
 - Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Kanister.
 - Nehmen Sie den Tankdeckel nie bei laufendem Motor ab und betanken Sie die Maschine nicht bei laufendem Motor. Lassen Sie vor dem Betanken den Motor abkühlen. Rauchen Sie nicht.
 - Betanken Sie die Maschine nie in geschlossenen Räumen und lassen Sie dort auch keinen Kraftstoff ab.
- Kontrollieren Sie, ob die erforderlichen Steuerelemente, Sicherheitsschalter und Ablenkbleche vorhanden sind und einwandfrei funktionieren. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn diese richtig funktionieren.

Betrieb

- Lassen Sie den Motor nie in geschlossenen Räumen laufen.
- Arbeiten Sie nur bei gutem Licht und achten Sie auf Löcher sowie andere nicht auf den ersten Blick sichtbare Gefahren.
- Stellen Sie vor dem Anlassen des Motors sicher, dass alle Antriebe auf Neutral stehen und die Feststellbremse aktiviert ist. Lassen Sie den Motor ausschließlich von der Fahrerposition aus an. Schnallen Sie sich an, wenn Gurte vorhanden sind.
- Fahren Sie an Hängen langsamer und mit erhöhter Vorsicht. Fahren Sie an Hängen in der empfohlenen Richtung. Der Zustand der Rasenflächen kann sich auf die Stabilität der Maschine auswirken. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in der Nähe von Gefällen arbeiten.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Richtungswechsel an Hängen vorsichtig und langsam.
- Heben Sie das Mähwerk nie bei laufenden Messern an.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß befestigt sind. Alle Sicherheitsschalter müssen montiert, richtig eingestellt und funktionstüchtig sein.
- Die Einstellung des Motorfliehkraftreglers darf nicht geändert und der Motor nicht überdreht werden.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, senken Sie die Mähwerke ab, kuppeln Sie die Antriebe aus, aktivieren Sie die Feststellbremse (falls vorhanden) und stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Fahrersitz aus irgendeinem Grunde verlassen.

- Stellen Sie die Maschine ab und prüfen Sie die Messer, wenn Sie mit einem Gegenstand kollidiert sind oder ungewöhnliche Vibrationen feststellen. Führen Sie vor dem Betrieb alle erforderlichen Reparaturen durch.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den Mähwerken fern.
- Schauen Sie hinter sich und nach unten, um vor dem Rückwärtsfahren sicherzustellen, dass der Weg frei ist.
- Lassen Sie niemanden auf der Maschine mitfahren und sorgen Sie dafür, dass sich keine Personen und Haustiere im Arbeitsbereich aufhalten.
- Fahren Sie beim Wenden und beim Überqueren von Straßen und Gehsteigen vorsichtig und langsam. Stellen Sie die Messer ab, wenn Sie nicht mähen.
- Bedienen Sie den Rasenmäher nie, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Gehen Sie beim Laden und Abladen der Maschine auf einen/von einem Anhänger oder Pritschenwagen vorsichtig vor.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie sich nicht gut einsehbaren Biegungen, Sträuchern, Bäumen und anderen Objekten nähern, die Ihre Sicht behindern können.
- Beim Befahren öffentlicher Straßen muss der Fahrer die Warnblinkanlage einschalten, es sei denn, dies ist gesetzlich verboten.

Wartung und Lagerung

- Kuppeln Sie alle Antriebe aus, senken die Mähwerke ab, stellen das Fahrpedal auf Neutral, aktivieren die Feststellbremse, schalten den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel und den Kerzenstecker ab. Lassen Sie vor dem Einstellen, Reinigen oder Reparieren alle beweglichen Teile zum Stillstand kommen.
- Entfernen Sie Gras und Schmutz von den Mähwerken, den Antrieben, Schalldämpfern und dem Motor, um einem Brand vorzubeugen. Wischen Sie Öl- und Kraftstoffverschüttungen auf.
- Lassen Sie den Motor vor der Einlagerung abkühlen, und halten Sie die Maschine von offenem Feuer fern.
- Verschließen Sie die Kraftstoffleitung, wenn Sie die Maschine einlagern oder transportieren. Lagern Sie Kraftstoff nie in der Nähe von offenem Feuer und lassen Sie keinen Brennstoff in geschlossenen Räumen ab.
- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Lassen Sie Wartungen an der Maschine nur von entsprechend geschulten Fachkräften durchführen.
- Stützen Sie die Maschine bei Bedarf auf Achsständern ab.
- Lassen Sie den Druck aus Maschinenteilen mit gespeicherter Energie vorsichtig ab.

- Klemmen Sie die Batterie ab oder entfernen den Kerzenstecker, bevor Sie irgendwelche Reparaturen durchführen. Klemmen Sie immer zuerst die Minusklemme und dann die Plusklemme ab. Schließen Sie immer zuerst die Plusklemme und dann die Minusklemme wieder an.
- Gehen Sie bei der Kontrolle der Messer vorsichtig vor. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei ihrer Wartung mit besonderer Vorsicht vor. Messer müssen ausgewechselt werden. Sie dürfen nicht zurechtgebogen oder geschweißt werden.
- Halten Sie Ihre Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Bei laufendem Motor sollten keine Einstellungsarbeiten vorgenommen werden.
- Laden Sie Batterien an einem freien, gut belüfteten Ort, abseits von Funken und offenem Feuer. Ziehen Sie vor dem An- oder Abklemmen der Batterie den Netzstecker des Ladegeräts. Tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Ersetzen Sie abgenutzte und beschädigte Schilder.

Sicherheit beim Einsatz von Toro Mähern

Im Anschluss finden Sie Angaben, die sich speziell auf Toro Maschinen beziehen und weitere Sicherheitsinformationen, die nicht im ANSI-Standard enthalten sind, und mit denen Sie sich vertraut machen müssen.

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren und Gegenstände aufschleudern. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen und Todesfällen immer sämtliche Sicherheitshinweise!

Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für den Benutzer und Unbeteiligte gefährlich sein.

Betrieb

- Sie müssen wissen, wie Sie die Maschine und den Motor schnell stoppen können.
- Tragen Sie immer feste Schuhe. Bedienen Sie die Maschine nicht in Sandalen, Tennisschuhen oder Turnschuhen.
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens. Füllen Sie nicht zu viel ein.

- Die Sicherheitsverriegelungsschalter müssen jeden Tag auf einwandfreie Funktion überprüft werden. Tauschen Sie alle defekten Schalter vor Inbetriebnahme der Maschine aus. Tauschen Sie die drei Sicherheitsschalter im Sicherheitssystem, **ungeachtet** ihrer Wirksamkeit, alle zwei Jahre aus.
- Seien Sie beim Arbeiten mit der Maschine vorsichtig. Damit Sie nicht die Kontrolle über die Maschine verlieren:
 - Sollten Sie mit der Maschine nicht in der Nähe von Sandgruben, Gräben, Wasserläufen oder anderen Gefahrenbereichen arbeiten.
 - Vermeiden Sie es, unvermittelt abzubremesen oder loszufahren.
 - Achten Sie beim Überqueren und in der Nähe von Straßen auf den Verkehr. Geben Sie immer Vorfahrt.
 - Beim Herabfahren von Hängen sollten Sie das Mähwerk absenken.
- Wenn der Auswurfbereich des Mähwerks verstopft ist, stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Verstopfung entfernen.
- Passen Sie beim Mähen von Hängen auf. Fahren Sie nicht plötzlich an, halten oder wenden Sie nie abrupt.
- Berühren Sie weder den Motor oder das Auspuffrohr, während der Motor läuft bzw. kurz nachdem er abgestellt wurde, da diese Bereiche so heiß sind, dass dies zu Verbrennungen führen würde.
- Entspannen Sie vor dem Abtrennen hydraulischer Anschlüsse oder dem Durchführen von Arbeiten an der hydraulischen Anlage immer das System, indem Sie den Motor abstellen und die Mähwerke auf den Boden absenken.
- Halten Sie, wenn der Motor zum Durchführen von Wartungseinstellungen laufen muss, Ihre Hände, Füße und Kleidungsstücke sowie alle Körperteile fern von den Mähwerken, den Anbaugeräten und allen beweglichen Teilen. Halten Sie Unbeteiligte von der Maschine fern.
- Verändern Sie die Reglereinstellungen nicht, weil der Motor dadurch überdrehen kann. Lassen Sie, um die Sicherheit und Genauigkeit zu gewährleisten, die maximale Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser von Ihrem Toro Vertragshändler prüfen.
- Zum Prüfen und Nachfüllen des Ölstandes im Kurbelgehäuse muss der Motor abgestellt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Kraftstofftank des Rasenmähers leer ist, wenn Sie die Maschine für mehr als 30 Tage einlagern. Stellen Sie den Rasenmäher nicht in die Nähe einer offenen Flamme oder an Stellen, an denen sich Benzindämpfe durch einen Funken entzünden könnten.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bitte an Ihren Toro Vertragshändler, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen.
- Besorgen Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Toro Originalersatzteile und -zubehörteile. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller könnten sich eventuell als gefährlich erweisen und zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

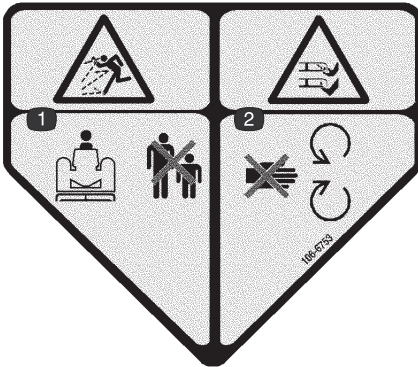
Wartung und Einlagerung

- Prüfen Sie die Befestigungsschrauben des Messers regelmäßig, um deren vorschriftsmäßiges Drehmoment sicherzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass alle hydraulischen Schlauchanschlüsse fest angezogen sind, und dass sich alle hydraulischen Schläuche und Leitungen in einwandfreiem Zustand befinden, bevor Sie die Anlage unter Druck stellen.
- Halten Sie Ihren Körper und Ihre Hände von Nadellöchern und Düsen fern, aus denen Hydrauliköl unter hohem Druck ausgestoßen wird. Verwenden Sie zum Ausfindigmachen von undichten Stellen Pappe oder Papier und niemals Ihre Hände. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann unter die Haut dringen und schwere Verletzungen verursachen.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

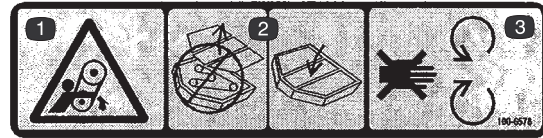


Die Sicherheits- und Bedienungsschilder sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Beschädigte oder verloren gegangene Schilder müssen ausgetauscht bzw. ersetzt werden.



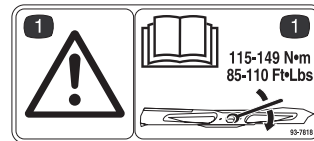
106-6753

1. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
2. Gefahr einer Schnittwunde und/oder der Amputation von Händen oder Füßen durch Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



100-6578

1. Verfangengefahr
2. Nehmen Sie die Mähwerkabdeckungen nie ab.
3. Bleiben Sie von beweglichen Teilen fern.



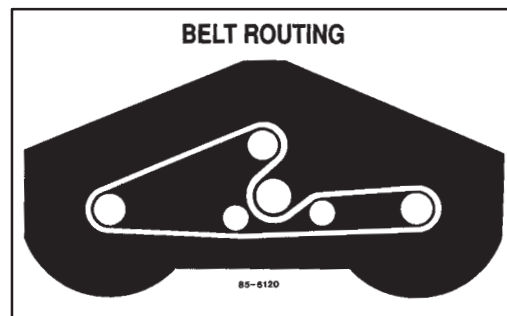
93-7818

1. Warnung: Ziehen Sie die Messerschrauben an. Lesen Sie die Bedienungsanleitung für weitere Anweisungen durch.



107-2915

1. Gefahr des Verhedderns an der Welle. Stellen Sie sicher, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.

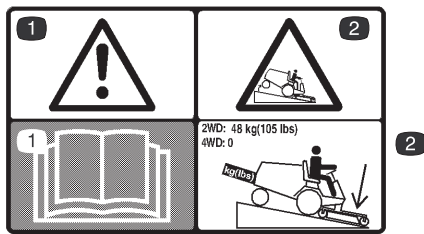


85-6120



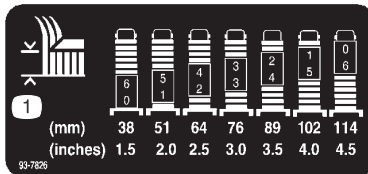
93-6697

1. Wechseln Sie das Öl nach jeweils 50 Stunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung für weitere Anweisungen durch.



105-7844

1. Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
2. Beim Einsatz eines Groundsmaster 328-D oder Groundsmaster 345 mit Zweiradantrieb wird Heckballast benötigt.



93-7826

1. Schnitthöheneinstellung

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Schnittbreite	183 cm
Schnitthöhe	Einstellbar von 38 bis 114 mm in Schritten von 13 mm
Mähwerkgehäuse	Das Gehäuse ist aus 0,1046 mm Stahl gefertigt und mit einem Kanal verstärkt (64 mm x 0,1345 mm).
Mähwerkantrieb	Ein am Mähwerk montiertes Getriebe wird von einer Zapfwelle angetrieben. Die Kraft wird über einen B-Abschnittsriemen auf die Messer übertragen. Die Spindelwellen haben einen Durchmesser von 32 mm und werden von zwei externen, abgedichteten, schmierbaren Kegelrollenlagern unterstützt.
Laufräder	Die zwei vorderen Laufräder haben Rollenlager mit 260 mm x 83 mm Hartgummireifen. Die Hinterräder haben Rollenlager und 203 mm x 89 mm Hartgummireifen.
Geschwindigkeit der Messerspitze	Bei 3200 U/min beträgt die Geschwindigkeit der Messerspitze 4816 m/min.
Mähwerkhub	Das Mähwerk wird von einem hydraulischen Zylinder angehoben, der einen Durchmesser von 64 mm und einen Hub von 83 mm hat.
Breite	191 cm
Gewicht	209 kg

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen unbeschränkt vorbehalten.

Einrichten

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

Einzelteile

Hinweis: Benutzen Sie diese Tabelle als Checkliste um sicherzustellen, dass alle Teile empfangen wurden. Ohne diese Teile können Sie die Maschine nicht komplett einrichten.

Beschreibung	Menge	Verwendung
Großes Laufrad	2	Montieren der Laufräder
Kleines Laufrad	2	
Antriebswelle	1	Montieren der Antriebswelle
Schraube 5/16 x 1/4 Zoll	2	
Sicherungsmutter 5/16 Zoll	2	
Rollstift, 3/16 x 1–1/2 Zoll	2	
Kopfschraube 7/16 x 3 Zoll	2	Befestigen des rechten Schubarms am Mähwerk
Flache Scheibe 7/16 Zoll	2	
Bundmutter 7/16 Zoll	2	
Ersatzteilkatalog	1	
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.

Montieren der Laufräder

Die Druckscheiben, Distanzstücke und Spannkappen wurden für den Versand an den Laufradspindeln montiert.

1. Nehmen Sie die Druckkappen von den Spindelwellen ab, und schieben Sie die Distanzstücke und Druckscheiben von der Wellen (Bild 1 und 2).
2. Schieben Sie die Distanzstücke auf die Laufradspindel, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten; siehe Schnitthöhentabelle auf Seite 14. Schieben Sie eine Druckscheibe auf die Spindel. Drücken Sie die große Laufradspindel durch den vorderen Laufradarm und die kleine Laufradspindel durch den hinteren Laufradarm. Setzen Sie eine weitere Druckscheibe und die restlichen Distanzstücke auf die Spindel auf, und bringen Sie die Druckkappe an, um die Teile zu befestigen (Bild 1 und 2).

Wichtig Die Druckscheiben (nicht die Distanzstücke) müssen den Laufradarm oben und unten berühren.

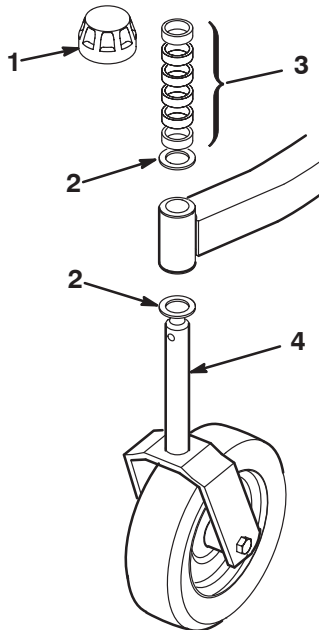


Bild 1

1. Spannkappe
2. Druckscheiben
3. Distanzstücke
4. Große Laufradspindel (vorne)

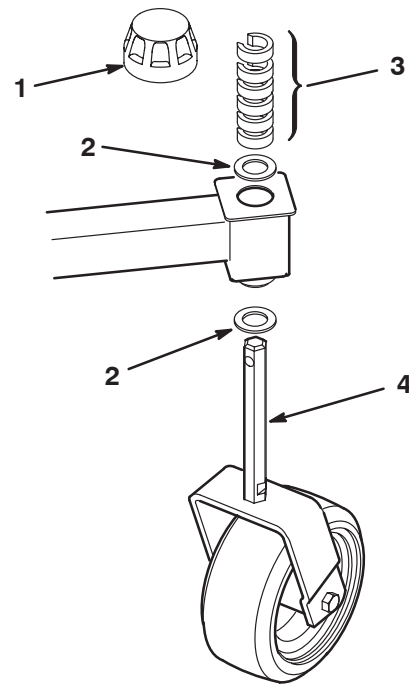


Bild 2

1. Spannkappe
2. Druckscheiben
3. Distanzstücke
4. Kleine Laufradspindel (hinten)

3. Stellen Sie sicher, dass alle vier Laufräder auf dieselbe Schnitthöhe eingestellt sind. Rollen Sie das Mähwerk dann von der Palette herunter.

Montieren der Antriebswelle an der Zugmaschine

Schieben Sie das kleinere Jochende der Antriebswelle auf die Zapfwelle der Zugmaschine und richten Sie gleichzeitig die Befestigungslöcher aus (Bild 3). Befestigen Sie sie mit einem Rollstift. Bauen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht das vordere Ende der Antriebswelle ein.

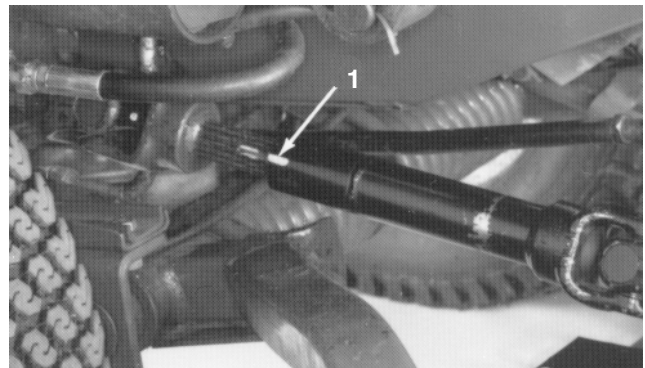


Bild 3

1. Antriebswelle

Befestigen des rechten Schubarms an der Zugmaschine



Warnung



Der rechte Schubarm ist mit ungefähr 45 kg gefedert. Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Ein Helfer muss den Schubarm nach unten drücken.

1. Nehmen Sie die zwei Blechschrauben ab, mit denen die ZWA-Schutzvorrichtung oben an der Befestigungsplatte des Getriebes befestigt ist (Bild 4).

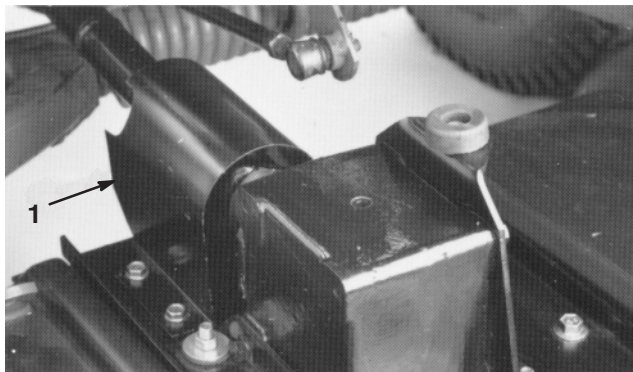


Bild 4

1. ZWA-Schutzvorrichtung

2. Stellen Sie das Mähwerk vor die Zugmaschine.
3. Messen Sie den Abstand vom Ende des rechten Schubarms bis zur Mitte des Kugelgelenks (Schmiernippel) (Bild 5). Der Abstand sollte 70 mm betragen. Wenn der Abstand nicht 70 mm beträgt, lockern Sie die Klemmmutter, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist, und drehen Sie das Kugelgelenk heraus oder hinein, bis Sie den richtigen Abstand erreicht haben (Bild 5). Ziehen Sie die Sicherungsmutter noch nicht fest.

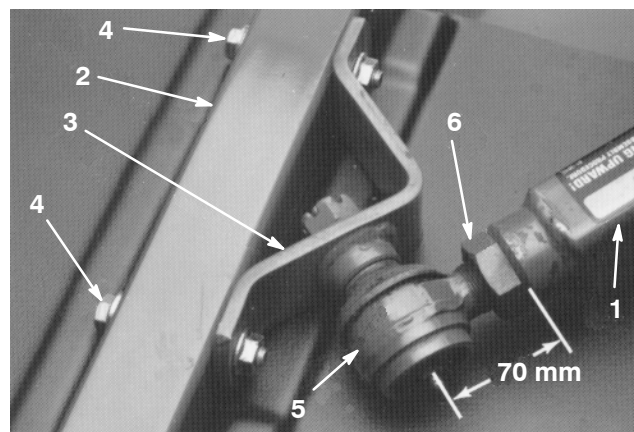


Bild 5

1. Rechter Schubarm
 2. Laufradarm
 3. Kugelgelenk-Befestigung
 4. Kopfschrauben und Scheiben
 5. Kugelgelenk
 6. Klemmmutter
4. Ein Helfer muss den Schubarm vorsichtig nach unten drücken, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgerichtet sind. Schieben Sie sofort einen 10 x 10 cm großen Holzblock oben zwischen den Schubarm und die Unterseite des Chassis.
 5. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung mit 2 Kopfschrauben (7/16 x 3 Zoll), Flachscheiben (7/16 Zoll) und Bundmuttern (7/16 Zoll) am Laufradarm. Die Flachscheiben müssen außen am Laufradarm sein.
 6. Ziehen Sie die große Klemmmutter fest, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist (Bild 5). Halten Sie beim Anziehen der Klemmmutter das Kugelgelenk gerade, um eine richtige Oszillation beim Anheben und Absenken des Mähwerks zu gewährleisten. Halten Sie den Schubarm nach unten gedrückt und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.

Befestigen des linken Schubarms am Mähwerk



Warnung



Der linke Schubarm ist mit ungefähr 68 kg gefedert. Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Ein Helfer muss den Schubarm nach unten drücken.

1. Nehmen Sie die zwei Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern ab, mit denen die Befestigung des linken Kugelgelenks und die Kettenhalterung am linken Laufradarm befestigt ist (Bild 6). Nehmen Sie die Befestigung des Kugelgelenks und die Kettenhalterung ab.
2. Nehmen Sie den Splint und die Mutter ab, mit denen die Befestigung des linken Kugelgelenks am linken Schubarm an der Zugmaschine befestigt ist. Montieren Sie die Befestigung des Kugelgelenks (vom Laufradarm abgenommen) mit der vorher entfernten Mutter und dem Splint am Schubarm (Bild 6).
3. Messen Sie den Abstand vom Ende des linken Schubarms bis zur Mitte des Kugelgelenks (Schmiernippel) (Bild 6). Der Abstand sollte 64 mm betragen. Wenn der Abstand nicht 64 mm beträgt, lockern Sie die Klemmmutter, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist, und drehen Sie das Kugelgelenk heraus oder hinein, bis Sie den richtigen Abstand erreicht haben (Bild 6). Ziehen Sie die Klemmmutter noch nicht fest.

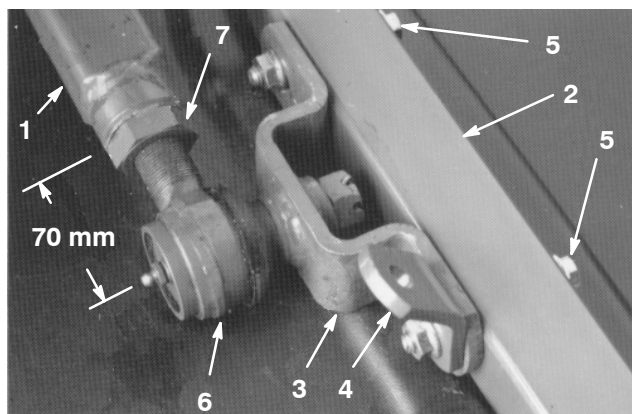


Bild 6

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Linker Schubarm | 5. Kopfschrauben und Scheiben |
| 2. Laufradarm | 6. Kugelgelenk |
| 3. Kugelgelenk-Befestigung | 7. Klemmmutter |
| 4. Kettenhalterung | |
4. Ein Helfer muss den Schubarm vorsichtig nach unten drücken, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgerichtet sind. Schieben Sie sofort einen 10 x 10 cm großen Holzblock oben zwischen den Schubarm und die Unterseite des Chassis.



Warnung



Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Stellen Sie sicher, dass der Holzblock nicht versehentlich herausrutscht.

5. Befestigen Sie das Kugelgelenk und die Kettenhalterung mit den vorher entfernten Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern am Laufradarm. Die Flachscheiben müssen außen am Laufradarm sein. Montieren Sie die Kettenhalterung in den vorderen Löchern.
6. Ziehen Sie die große Klemmmutter fest, mit der das Kugelgelenk am Schubarm befestigt ist. Halten Sie beim Anziehen der Klemmmutter das Kugelgelenk gerade, um eine richtige Oszillation beim Anheben und Absenken des Mähwerks zu gewährleisten. Halten Sie den Schubarm nach unten gedrückt und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.

Montieren der Zapfwelle am Mähwerkgetriebe

Wichtig Die Jochs der Antriebswelle müssen genau mit einander ausgerichtet sind, wenn das äußere Joch am Getriebe an der gerippten Zapfwelle montiert ist. Nehmen Sie die Hülse ab und ändern Sie die Jochposition, wenn die Ausrichtung falsch ist. Bei einer falschen Ausrichtung der zwei Jochs wird die Nutzungsdauer der Antriebswelle verkürzt und beim Einsatz des Mähwerks unnötige Vibration erzeugt.

1. Richten Sie die Löcher im Joch und in der Eingangswelle des Getriebes aus. Schieben Sie das Joch auf die Welle und befestigen Sie beide Teile mit einem Rollstift und zwei Kopfschrauben (5/16 x 1-3/4 Zoll) und Sicherungsmuttern (51/6 Zoll) (Bild 7).

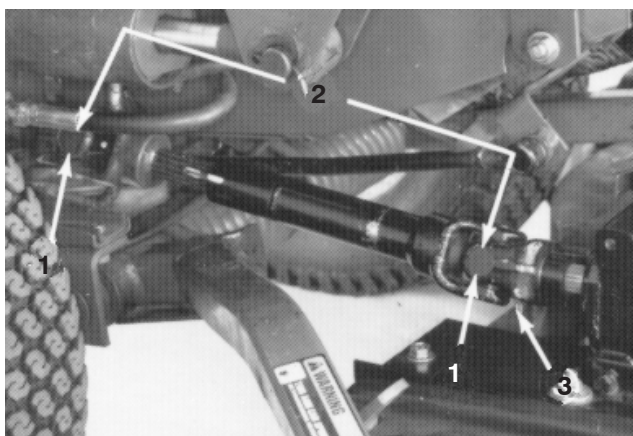


Bild 7

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Antriebswellenjochs | 3. Rollstift und Kopfschrauben |
| 2. Ausgerichtete Jochs | |

2. Montieren Sie die ZWA-Schutzvorrichtung mit den zwei vorher abgenommenen Blebschrauben oben an der Befestigungsplatte des Mähwerkgetriebes.

Montieren der Hubketten

1. Befestigen Sie die Hubketten mit 6 Ketten, Kettenstiften (3/8 x 1-1/2 Zoll) und Splints (1/8 x 3/4 Zoll) am Hubarm und dem Mähwerk (Bild 8). Befestigen Sie die Ketten an den folgenden Gliedern, um sicherzustellen, dass das Mähwerk richtig angehoben wird.

- Vordere Ketten: 9. Glied
- Hintere Kette: 5. Glied

2. Prüfen Sie den Betrieb, um sicherzustellen, dass die Ketten das Mähwerk fest gegen die Anschläge anhebt, wenn der Hubarm angehoben ist.

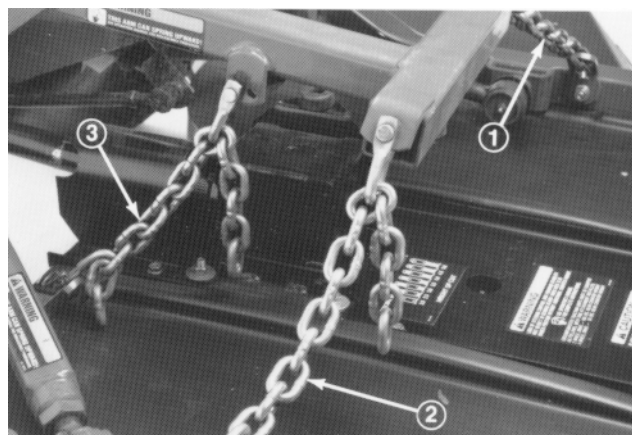


Bild 8

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Hubkette, vorne links | 3. Hintere Hubkette |
| 2. Hubkette, vorne rechts | |

Schmieren des Mähwerks

Fetten Sie das Mähwerk vor ihrem Einsatz ein, um deren Eigenschaften im geschmierten Zustand sicherzustellen; siehe Einfetten der Lager, Büchsen und des Getriebes auf Seite 18. Wenn Sie das Mähwerk nicht richtig einfetten, kommt es zum frühzeitigen Ausfall wichtiger Teile.

Montieren des Heckballasts

Die Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 300 mit Zweiradantrieb entsprechen den Anforderungen von ANSI B71.4-1999, wenn sie mit Heckballast ausgerüstet sind. Entnehmen Sie der Tabelle in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine die Kombination der erforderlichen Ballaste. Bestellen Sie Ersatzteile und Zubehör bei Ihrem lokalen Toro Vertragshändler.

Die Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 300 mit Allradantrieb benötigen keinen Heckballast, um den Anforderungen von ANSI B71.4-1999 zu entsprechen.

Vor der Inbetriebnahme

Prüfen des Schmiermittels im Getriebe

Für das Getriebe sollten Sie SAE 80–90 wt. Getriebeschmiermittel verwenden. Obwohl das Getriebe werksseitig mit Schmierstoff versandt wird, sollten Sie den Stand vor dem Verwenden des Mähwerks prüfen.

1. Stellen Sie die Zugmaschine und das Mähwerk auf eine ebene Fläche.
2. Nehmen Sie den Peilstab bzw. die Füllschraube oben vom Getriebe ab (Bild 9) und stellen Sie sicher, dass der Schmiermittelstand zwischen den Marken am Peilstab liegt. Wenn der Schmiermittelstand niedrig ist, füllen Sie Schmiermittel ein, bis der Stand zwischen den Marken liegt.

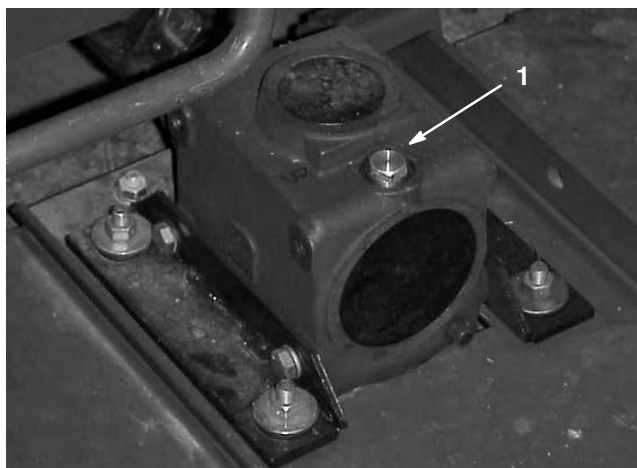


Bild 9

1. Peilstab/Füllschraube

Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe ist in Schritten von 13 mm von 38 bis 114 mm verstellbar, indem Sie eine gleiche Anzahl von Distanzstücken auf die vorderen und hinteren Laufradgabeln auflegen oder entfernen. In der Schnitthöhentabelle unten finden Sie die Kombinationen der Distanzstücke, die für alle eingestellten Schnitthöhen verwendet werden müssen.

Schnitthöhe	Distanzstücke unter Laufarm	
	Vorne	Hinten
38 mm	0	0
51 mm	1	1
64 mm	2	2
77 mm	3	3
90 mm	4	4
103 mm	5	5
116 mm	6	6

Lassen Sie den Motor an und heben die Mähwerke so weit an, dass sich die Schnitthöhe einstellen lässt. Stellen Sie den Motor ab, nachdem Sie das Mähwerk angehoben haben.

Eine Schnitthöhe von 25 mm kann durch Ändern der Laufradgabeln erzielt werden. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Nehmen Sie die vorderen und hinteren Laufradgabeln vom Mähwerk ab und entfernen Sie dann die Räder von den Gabeln.
2. Bohren Sie in jede Seite der Laufradgabeln im Loch mit einem Durchmesser von 11 mm (Bild 10 und 11), bis zu einem Durchmesser von 12,7 mm oder 13,1 mm erzielt wird.
3. Montieren Sie die Laufräder in den neuen Löchern an den Gabeln und befestigen Sie die Gabeln am Mähwerk.

Hinweis: Das Schild für die eingestellte Schnitthöhe ist jetzt für die Distanzstückplatzierung 13 mm versetzt, und die Schnitthöhe beträgt 25 bis 102 mm.

Vordere Laufräder

1. Entfernen Sie die Spannkappe von der Spindelwelle und schieben Sie die Spindel aus dem vorderen Laufradarm heraus. Nehmen Sie die Scheibe von der Spindelwelle. Schieben Sie die Distanzstücke auf die Spindelwelle, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten. Schieben Sie dann die Scheibe auf die Welle (Bild 10).
2. Drücken Sie die Laufradspindel durch den vorderen Laufradarm. Setzen Sie die andere Druckscheibe und die restlichen Distanzstücke auf die Spindel und befestigen Sie die Teile mit der Spannkappe (Bild 10).

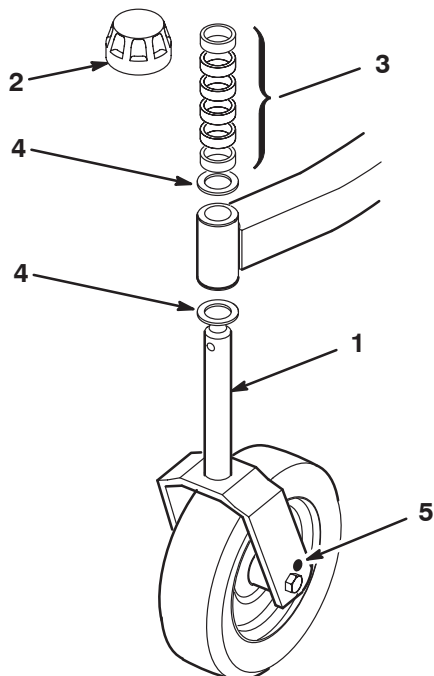


Bild 10

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Vorderes Laufrad | 4. Druckscheiben |
| 2. Spannkappe | 5. 11 mm Loch |
| 3. Distanzstücke | |

Hintere Laufräder

1. Nehmen Sie die Spannkappe von der Spindelwelle ab (Bild 11).

Hinweis: Für das Ändern der Schnitthöhe muss die hintere Laufradgabel nicht vom Laufradarm entfernt werden.

2. Entfernen Sie C-förmige Distanzstücke am schmalen Teil der Spindelwelle (oder legen Sie Distanzstücke auf) unter dem Laufradarm, um die gewünschte Schnitthöhe zu erhalten (Bild 11). Die Druckscheiben (nicht die Distanzstücke) müssen den Laufradarm oben und unten berühren.
3. Bringen Sie die Spannkappe an, um die Teile zu befestigen (Bild 11).
4. Stellen Sie sicher, dass alle vier Laufräder auf dieselbe Schnitthöhe eingestellt sind.

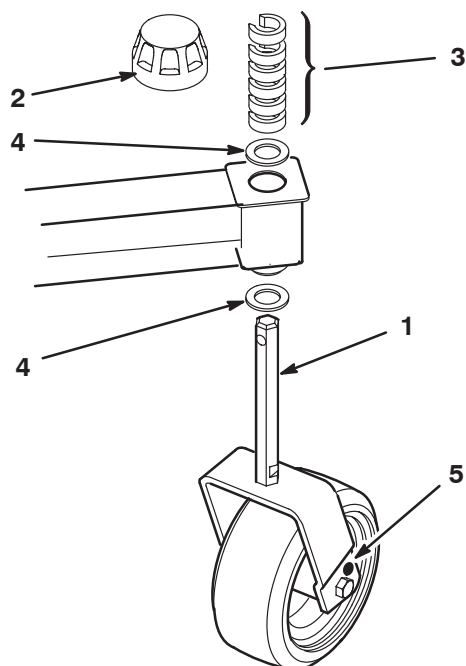


Bild 11

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Hinteres Laufrad | 4. Druckscheiben |
| 2. Spannkappe | 5. 11 mm Loch |
| 3. Distanzstücke | |

Einstellen der Rollen

Hinweis: Wenn Sie das Mähwerk mit der Schnitthöhen-einstellung 25 oder 38 mm einsetzen, müssen die Mähwerkrollen in die obersten Löcher der Halterung verlegt werden.

1. Nehmen Sie die Lastösenbolzen ab, mit denen die Rollenwellen an der Unterseite des Mähwerks befestigt sind.
2. Schieben Sie die Wellen aus den unteren Löchern der Halterung, richten Sie die Rollen mit den oberen Löchern aus und setzen Sie die Wellen ein.
3. Setzen Sie die Lastösenbolzen ein, um die Teile zu befestigen.

Einstellen der Kufen

Lockern Sie die Bundmutter, um die Kufen einzustellen. Ändern Sie die Position der Kufen nach Bedarf und ziehen Sie die Bundmutter an (Bild 12).

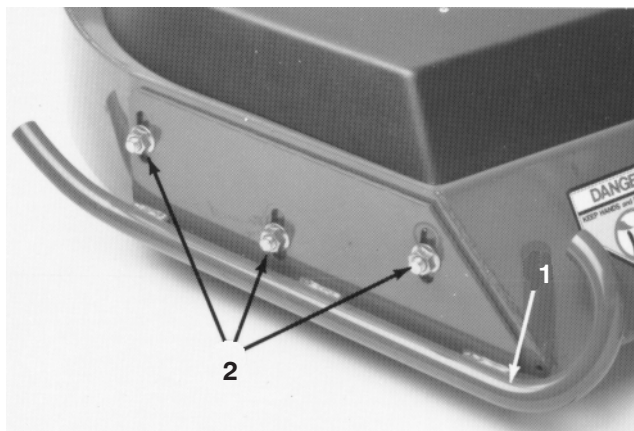




Bild 12

1. Kufe

2. Bundmuttern

Betrieb

Sie sollten Schutzmittel tragen, wie z. B. (jedoch nicht ausschließlich) einer Schutzbrille, eines Gehörschutzes, Sicherheitsschuhen und eines Schutzhelms.

**Vorsicht**

Diese Maschine entwickelt am Ohr des Benutzers mehr als 85 dBA, und dies kann bei einem längeren Einsatz Gehörschäden verursachen.

Tragen Sie während des Arbeitseinsatzes der Maschine einen Gehörschutz.



Bild 13

1. Vorsicht
2. Tragen Sie einen Gehörschutz.

Einsatzhinweise

Mähen bei trockenem Gras

Mähen Sie entweder am späten Vormittag, um Tau zu vermeiden, was zum Verklumpen des Schnittguts führt oder am späten Nachmittag, um Rasenschäden vorzubeugen, die durch direkte Sonnenbestrahlung von empfindlichem, frisch gemähtem Gras entstehen können.

Auswahl der passenden Schnitthöhe für die herrschenden Bedingungen

Mähen Sie ca. 25 mm, aber nie mehr als 1/3 der Grashalme. Sie müssen bei extrem sattem und dichtem Gras u. U. die Schnitthöhe um eine weitere Stufe erhöhen. Beim Mähen mit einer Schnitthöhe von 25 oder 38 mm, können Sie die Messerneigung erhöhen, wenn Sie eine zweite Scheibe zwischen den hinteren Laufradgabeln und der Unterseite des Laufradarm-Gehäuses einsetzen.

Mähen in sehr schwierigen Bedingungen

Für das Zerkleinern des Schnittguts im Mähwerkgehäuse wird Luft benötigt. Darum darf die Schnitthöhe nicht zu niedrig eingestellt werden oder das Mähwerk vollständig von ungeschnittenem Gras umgeben sein. Versuchen Sie immer, eine Seite des Mähwerks von ungeschnittenem Gras frei zu halten, damit Luft in das Mähwerk gezogen werden kann. Wenn Sie die erste Bahn durch die Mitte eines ungeschnittenen Bereichs mähen, fahren Sie langsamer und ggf. rückwärts, wenn das Mähwerk verstopft.

Mähen Sie immer mit scharfen Messern

Ein scharfes Messer mäht sauber, ohne Grashalme zu zerreißen oder zu zerschmettern, was bei stumpfen Messern vorkommt. Abgerissene und zerschmetzelte Grashalme werden an den Kanten braun. Dadurch reduziert sich das Wachstum, und die Anfälligkeit des Rasens für Krankheiten steigt. Stellen Sie sicher, dass sich die Messer in einwandfreiem Zustand befinden, und dass die Windflügel ganz vorhanden sind.

Prüfen des Mähwerkszustands

Stellen Sie sicher, dass das Mähwerk in gutem Zustand ist. Biegen Sie alle Verbiegungen der Kammerteile gerade, um den korrekten Abstand zwischen Messersitzen und der Kammer sicherzustellen.

Abstellen

Wenn Sie die Maschine beim Mähen anhalten, kann ein Grasklumpen auf die Rasenfläche fallen. So halten Sie beim Mähen an:

1. Fahren Sie mit eingekuppelten Schnittmessern auf einen bereits gemähten Bereich.
2. Legen Sie den Leerlauf ein, schieben Sie den Fahrtriebshebel in die Langsam-Stellung und drehen Sie den Zündschlüssel auf die Aus-Stellung.

Nach dem Mähen

Sie erhalten die beste Leistung, wenn Sie die Unterseite des Mähwerkgehäuses nach jedem Einsatz reinigen (besonders um die Einsätze). Wenn sich Schnittgutrückstände im Mähwerkgehäuse ansammeln können, wird die Schnittleistung verschlechtert.

Wartung

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach den ersten 2 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an.
Nach den ersten 10 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an. • Ziehen Sie die Messerschrauben an.
Täglich	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Schnittmesser. • Schmieren Sie die Büchsen des Laufradarms ein. • Schmieren Sie die Lager des Laufrads ein.
Alle 50 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an. • Ziehen Sie die Messerschrauben an. • Schmieren Sie die Schmiernippel ein. • Reinigen Sie den Bereich unter den Riemenabdeckungen des Mähwerks. • Prüfen Sie den Treibriemen des Messerbalkens. • Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe.
Alle 400 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> • Wechseln Sie das Getriebeöl.

Hinweis: Bestimmen Sie die linke und rechte Seite der Maschine anhand der üblichen Einsatzposition.

! **Vorsicht** !

Wenn Sie den Zündschlüssel im Zündschloss stecken lassen, könnte eine andere Person den Motor versehentlich anlassen und Sie und Unbeteiligte schwer verletzen.

Ziehen Sie vor irgendwelchen Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab.

Einschmieren der Lager, Büchsen und des Getriebes

Sie müssen das Mähwerk regelmäßig schmieren. Fetten Sie die Laufradlager und -Büchsen bei Einsatz der Maschine unter normalen Betriebsbedingungen alle 8 Betriebsstunden oder täglich mit Nr. 2 Allzweckfett auf Lithiumbasis oder Molybdämfett ein.

Die Lager und Büchsen des Mähwerks, die Sie einfetten müssen, befinden sich an den folgenden Stellen:

- Büchsen der Laufradspindel (Bild 14)
- Laufradlager (Bild 14 und 15).

- Messerspindellager (Bild 16)
- Spannarmgelenke (Bild 16)
- Rechte und linke Schubarmkugelgelenke (Bild 16)

Nehmen Sie auch die hintere Laufradspindel-Welle vom Laufradarm ab und schmieren Sie die Sechskantwelle nach jeweils 50 Betriebsstunden mit Nr. 2 Allzweckschmiermittel auf Lithiumbasis oder Molybdämfett ein (Bild 15).

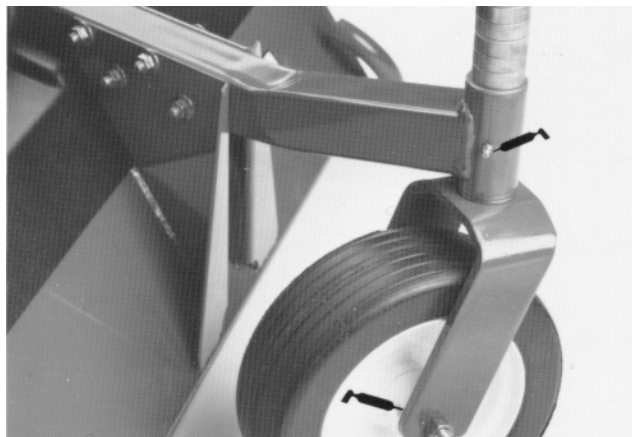


Bild 14

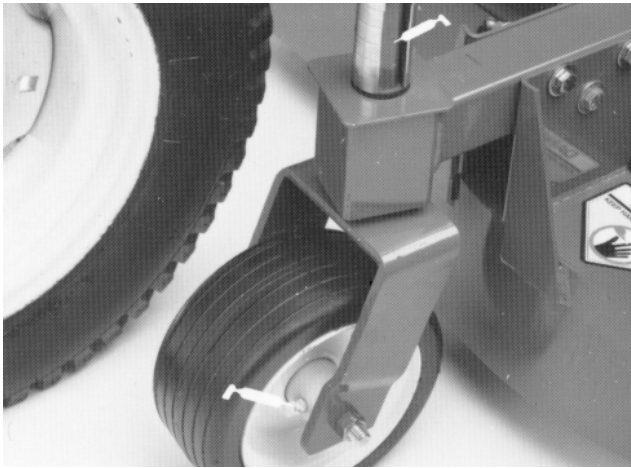


Bild 15

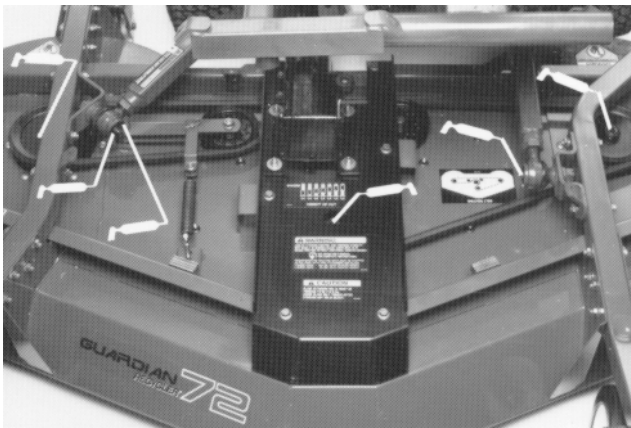


Bild 16

Stellen Sie die Zugmaschine und das Mähwerk auf eine ebene Fläche und senken Sie die Mähwerke ab. Nehmen Sie den Peilstab bzw. die Füllschraube oben vom Getriebe ab (Bild 17) und stellen Sie sicher, dass der Schmiermittelstand zwischen den Marken am Peilstab liegt. Wenn der Schmiermittelstand niedrig ist, füllen Sie SAE 80–90 wt. Schmiermittel ein, bis der Stand zwischen den Marken liegt.

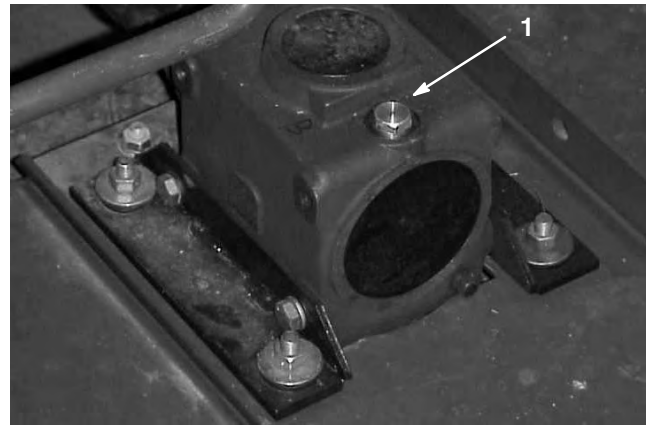


Bild 17

1. Füll-/Prüfschraube

Abtrennen des Mähwerks von der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie die Mähwerke auf den Boden ab, stellen Sie den Motor ab und aktivieren Sie die Feststellbremse.
2. Nehmen Sie die Blechschrauben ab, mit denen die Schutzvorrichtung oben am Mähwerk befestigt ist, und legen Sie sie zur Seite.
3. Treiben Sie den Rollstift raus, mit dem das Antriebswellenjoch an der Eingangswelle am Getriebe befestigt ist (Bild 18). Lockern Sie die Kopfschrauben und Sicherungsmuttern und schieben Sie das Joch von der Eingangswelle. Wenn Sie die Zugmaschine ohne Mähwerk einsetzen, treiben Sie den Rollstift aus dem Joch an der Zapfwelle der Zugmaschine und nehmen Sie die ganze Antriebswelle von der Zugmaschine ab.

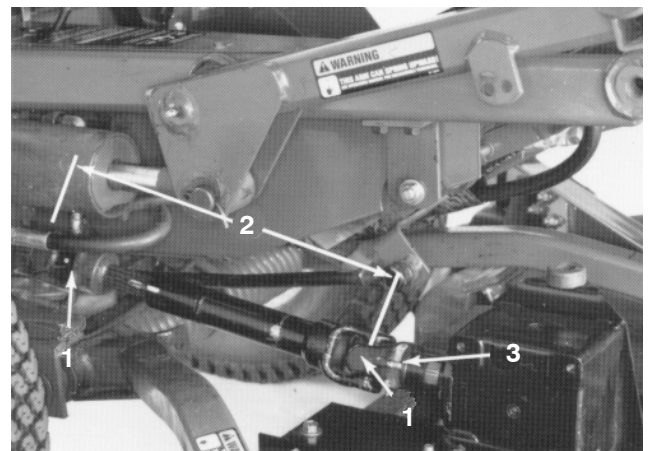


Bild 18

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Antriebswellenjochs | 3. Rollstift und Kopfschrauben |
| 2. Ausgerichtete Jochs | |



Gefahr



Wenn der Motor läuft, und die ZWA-Welle sich drehen kann, können schwere Verletzungen auftreten.

Lassen Sie den Motor nicht an und kuppeln Sie den ZWA-Hebel nicht ein, wenn die ZWA-Welle nicht am Getriebe des Mähwerks angeschlossen ist.

4. Nehmen Sie die Splints und die Lastösenbolzen ab, mit denen die Hubketten an den Hubarmen befestigt sind.



Warnung



Die rechte Hubarmfeder ist mit 45 kg und die linke Hubarmfeder ist mit 68 kg gefedert. Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Ein Helfer muss den Schubarm nach unten drücken.

5. Ein Helfer sollte den rechten Schubarm nach unten drücken, während Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben und Sicherungsmuttern entfernen, mit denen die Befestigung des Kugelgelenks am Laufradarm des Mähwerks befestigt ist (Bild 19). Der Helfer kann den Druck auf den Schubarm langsam vermindern, sodass die Federlast von 45 kg allmählich gelöst wird.

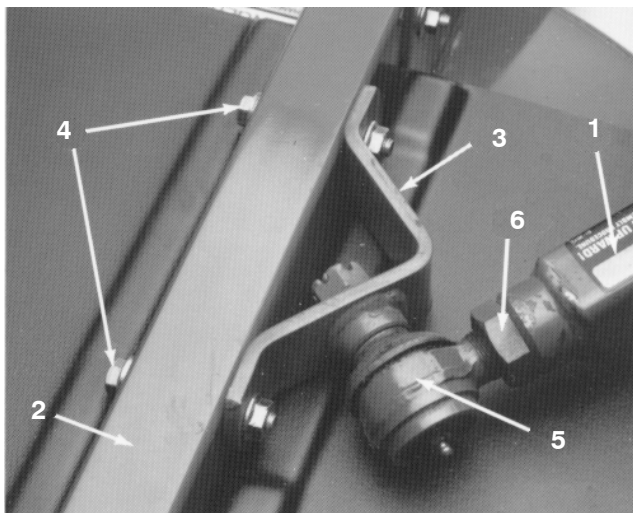


Bild 19

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Rechter Schubarm | 4. Kopfschrauben und Scheiben |
| 2. Laufradarm | 5. Kugelgelenk |
| 3. Kugelgelenk-Befestigung | 6. Klemmmutter |

6. Ein Helfer sollte den linken Schubarm nach unten drücken, während Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben und Sicherungsmuttern entfernen, mit denen die Befestigung des Kugelgelenks und der Kettenhalterung am Laufradarm des Mähwerks befestigt ist (Bild 20). Der Helfer kann den Druck auf den Schubarm langsam vermindern, sodass die Federlast von 68 kg allmählich gelöst wird.

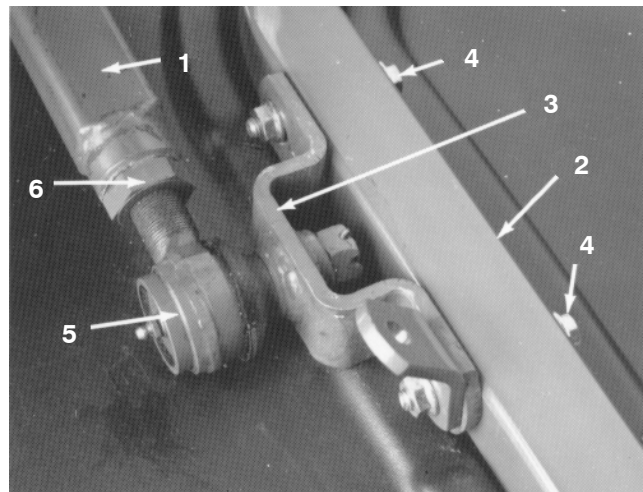


Bild 20

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Linker Schubarm | 4. Kopfschrauben und Scheiben |
| 2. Laufradarm | 5. Kugelgelenk |
| 3. Kugelgelenk-Befestigung | 6. Klemmmutter |

7. Rollen Sie das Mähwerk von der Zugmaschine weg.

Befestigen des Mähwerks an der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche und stellen Sie den Motor ab.
2. Stellen Sie das Mähwerk vor die Zugmaschine.



Warnung



Die rechte Hubarmfeder ist mit 45 kg und die linke Hubarmfeder ist mit 68 kg gefedert. Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Ein Helfer muss den Schubarm nach unten drücken.

3. Ein Helfer muss den rechten Schubarm vorsichtig nach unten drücken, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgerichtet sind (Bild 19).
4. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung mit den Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern am Laufradarm. Die Flachscheiben müssen außen am Laufradarm sein.
5. Ein Helfer muss den linken Schubarm vorsichtig nach unten drücken, bis die Löcher in der Kugelgelenkbefestigung mit den Löchern im Laufradarm ausgerichtet sind (Bild 20). Schieben Sie sofort einen 10 x 10 cm großen Holzblock oben zwischen den Schubarm und die Unterseite des Chassis.



Warnung



Ein plötzliches Loslassen der Schubarme kann Verletzungen verursachen.

Stellen Sie sicher, dass der Holzblock nicht versehentlich herausrutscht.

6. Befestigen Sie die Kugelgelenkbefestigung und Kettenhalterung mit den Kopfschrauben, Flachscheiben und Bundmuttern am Laufradarm. Die Flachscheiben müssen außen am Laufradarm sein. Montieren Sie die Kettenhalterung in den vorderen Löchern.
7. Halten Sie den Schubarm nach unten gedrückt und entfernen Sie vorsichtig den Holzblock.
8. Richten Sie die Löcher im Joch und in der Eingangswelle des Getriebes aus. Schieben Sie das Joch auf die Welle und befestigen Sie beide Teile mit einem Rollstift, zwei Kopfschrauben (5/16 x 1-3/4 Zoll) und zwei Sicherungsmuttern (5/16 Zoll).

Austauschen des Treibriemens

Der von der gefederten Riemenscheibe gespannte Messertreibriemen ist sehr haltbar. Nach einem längeren Einsatz wird er dennoch Anzeichen von Verschleiß aufweisen. Anzeichen eines abgenutzten Treibriemens sind: Das Quietschen des Riemens, wenn er sich dreht, das Schlüpfen der Messer beim Mähen, zerfranste Ränder, Versengen und Risse. Tauschen Sie den Treibriemen aus, wenn Sie einen dieser Umstände feststellen.

1. Senken Sie das Mähwerk auf den Werkstattboden ab. Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks und legen diese zur Seite.
2. Haken Sie die Feder von der Spannarmhalterung aus, um die Riemenspannung zu lösen (Bild 21). Nehmen Sie den Splint und den Lastösenbolzen ab, mit denen die Spannarmhalterung am Spannarm befestigt ist.

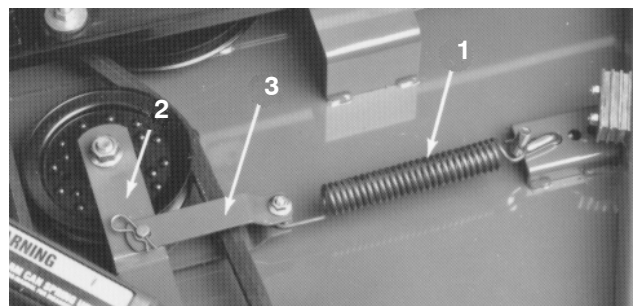


Bild 21

1. Feder
2. Spannarm
3. Spannarmhalterung

3. Nehmen Sie die Kopfschrauben und Muttern ab, mit denen die Getriebeplatte an den Mähwerkkanälen befestigt ist (Bild 22). Heben Sie die Getriebeplatte und das Getriebe von den Mähwerkkanälen und legen Sie sie auf das Mähwerk.

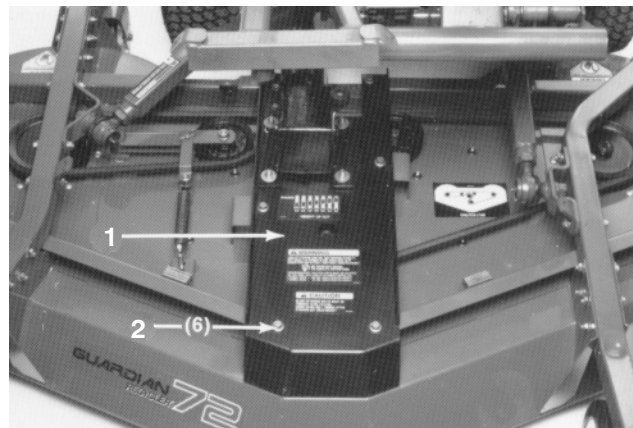


Bild 22

1. Getriebeplatte
2. Kopfschrauben und Muttern

4. Entfernen Sie den alten Riemen von den Spindelscheiben und der Spannscheibe.
5. Verlegen Sie den neuen Riemen um die Spindelscheiben und um die Spannscheibengruppe, siehe Bild 23.

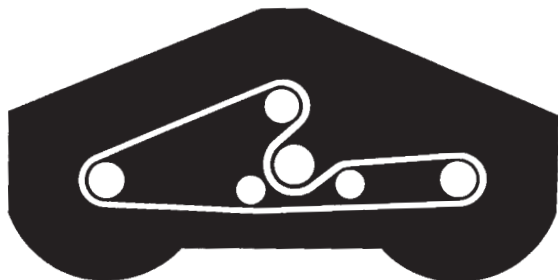


Bild 23

6. Ändern Sie die Position der Getriebepatte auf den Mähwerkkanälen während Sie den Riemen um die Getriebespannscheiben verlegen. Befestigen Sie die Getriebepatte mit den vorher entfernten Kopfschrauben und Muttern an den Mähwerkkanälen.
7. Befestigen Sie die Spannarmhalterung mit dem Lastösenbolzen und dem Splint am Spannarm (Bild 21). Haken Sie die Feder in der Spannarmhalterung ein. Verlängern Sie die Feder auf ungefähr 18 cm, um die richtige Spannung des Treibriemens sicherzustellen. Wenn die Feder nicht auf diesen Wert verlängert ist, setzen Sie die Federstange in ein anderes Befestigungsloch, das weiter vom Riemen entfernt ist.
8. Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.

Warten der vorderen Büchsen in den Laufradarmen

In die Ober- und Unterseite des Rohrs der Laufradarme sind Büchsen eingepresst, die sich nach einer längeren Einsatzdauer abnutzen. Bewegen Sie zum Prüfen der Büchsen die Laufradgabeln hin und her und von einer Seite zur anderen. Wenn die Laufradgabel locker ist, sind die Büchsen abgenutzt und müssen ausgetauscht werden.

1. Heben Sie das Mähwerk so weit an, dass die Räder Bodenfreiheit haben, und bocken das Mähwerk auf, damit es nicht versehentlich herunterfallen kann.
2. Entfernen Sie die Spannkappe, das/die Distanzstück(e) und Druckscheibe von der Oberseite der Laufradspindel.
3. Ziehen Sie die Laufradspindel aus dem Befestigungsrohr heraus. Lassen Sie die Druckscheibe und das/die Distanzstück(e) unten in der Laufradspindel zurück.
4. Stecken Sie einen Treiberdorn in die Ober- oder Unterseite des Befestigungsrohrs und treiben die Büchse aus dem Rohr (Bild 24). Treiben Sie dann die andere Büchse aus dem Rohr heraus. Reinigen Sie die Innenseite der Rohre.

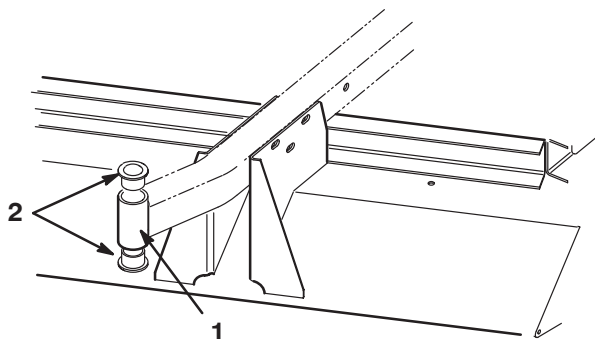


Bild 24

1. Rohr am vorderen Laufradarm
2. Büchsen

5. Fetten Sie die Innen- und Außenseiten der neuen Büchsen ein. Treiben Sie die Büchsen mit einem Hammer und einem Stück Flachstahl in das Befestigungsrohr ein.
6. Prüfen Sie die Laufradspindel auf Abnutzung und tauschen sie aus, wenn sie beschädigt ist.
7. Schieben Sie die Laufradspindel durch die Büchsen und das Befestigungsrohr. Schieben Sie die Druckscheibe und die/das Distanzstück(e) auf die Spindel. Bringen Sie die Spannkappe auf der Laufradspindel an, um alle Teile zu befestigen.

Warten der Laufräder und -lager

Die Laufräder laufen auf einem robusten Rollenlager, das von einer Spannerbüchse gehalten wird. Selbst nach vielen Einsatzstunden ist die Lagerabnutzung minimal, wenn das Lager gut eingefettet bleibt. Das Unterlassen des Einfettens der Lager führt zu einer schnellen Abnutzung. Ein wackeliges Laufrad weist normalerweise auf ein abgenutztes Lager hin.

1. Nehmen Sie die Sicherungsmutter von der Kopfschraube ab, mit der das Laufrad zwischen der Laufradgabel gehalten wird (Bild 25). Halten Sie das Laufrad fest und schieben die Kopfschraube aus der Gabel ab.
2. Ziehen Sie die Spannerbüchse aus der Radnabe (Bild 25).
3. Entfernen Sie die Büchse aus der Radnabe und lassen Sie das Lager herausfallen (Bild 25). Nehmen Sie die Büchse aus der gegenüberliegenden Seite der Radnabe.
4. Prüfen Sie das Lager, die Spannerbüchse und die Innenseite der Radnabe auf Abnutzung. Tauschen Sie beschädigte Teile aus.
5. Drücken Sie die Büchse zum Zusammenbauen des Laufrads in die Radnabe. Schieben Sie das Lager in die Radnabe. Drücken Sie die andere Büchse in das freie Ende der Radnabe, um das Lager im Inneren der Radnabe zu halten.
6. Schieben Sie die Spannerbüchse vorsichtig durch die Büchsen und die Radnabe (Bild 25).

7. Montieren Sie die Laufräder zwischen die Laufradgabel und befestigen Sie sie mit der Kopfschraube, den Scheiben und der Sicherungsmutter.
8. Schmieren Sie das Lager des Laufrads durch die Schmiernippel mit Nr. 2 Allzweckschmiermittel ein.

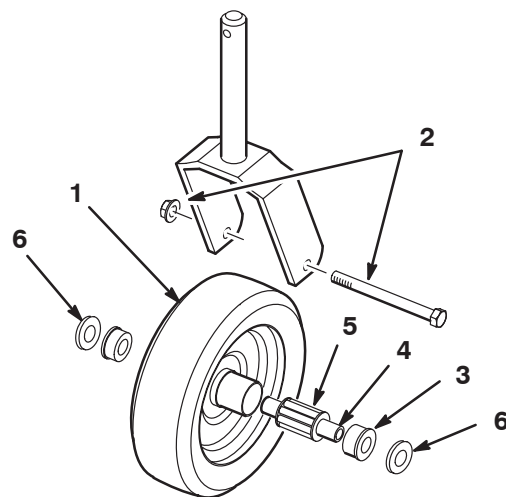


Bild 25

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| 1. Laufrad | 4. Spannerbüchse |
| 2. Kopfschraube und Sicherungsmutter | 5. Rollenlager |
| 3. Büchsen (2) | 6. Scheiben (2) |

Entfernen des Schnitmessers

Tauschen Sie das Messer aus, wenn es auf einen festen Gegenstand geprallt oder wenn es unwuchtig oder verbogen ist. Benutzen Sie immer nur Toro Originalersatzteile, um die sichere und optimale Leistung sicherzustellen. Verwenden Sie nie Ersatzmesser anderer Hersteller; diese könnten sich eventuell als gefährlich erweisen.

1. Heben Sie das Mähwerk auf die höchste Stellung an, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Halten Sie das Ende des Messers mit einem stark wattierten Handschuh oder wickeln Sie einen Lappen um es herum. Entfernen Sie die Messerschraube, die Sicherungsscheibe, die Antiskalpierkuppe und das Messer (Bild 26) von der Spindelwelle.

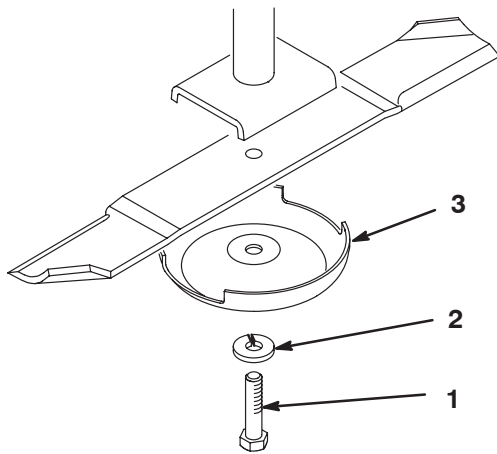


Bild 26

1. Messerschraube
2. Sicherungsscheibe
3. Antiskalpierschale

3. Bringen Sie das Messer mit den Windflügeln in Richtung Mähwerk sowie mit der Antiskalpierkuppe, der Sicherungsscheibe und der Messerschraube an. Ziehen Sie die Messerschraube mit 115 bis 149 Nm an.



Warnung



Versuchen Sie nie, ein verbogenes Messer gerade zu biegen; schweißen Sie niemals ein zerbrochenes oder angerissenes Messer. Benutzen Sie immer neue Messer, damit Sie die Sicherheitszulassung der Maschine weiterhin gewährleisten.

Prüfen und Schärfen des Schnitmessers

1. Heben Sie das Mähwerk auf die höchste Stellung an, stellen den Motor ab und aktivieren die Feststellbremse. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Prüfen Sie die Schnittkanten des Messers sorgfältig, insbesondere dort, wo die geraden Flächen die gebogenen berühren (Bild 27-A). Da Sand und anderes reibendes Material das Metall abschleifen kann, das die flachen mit den gebogenen Teilen verbindet, müssen Sie das Messer vor jedem Einsatz der Maschine prüfen. Tauschen Sie, wenn Sie einen Schlitz oder eine Abnutzung (Bild 27-B) feststellen, das Messer aus; siehe Entfernen des Schnitmessers auf Seite 24.

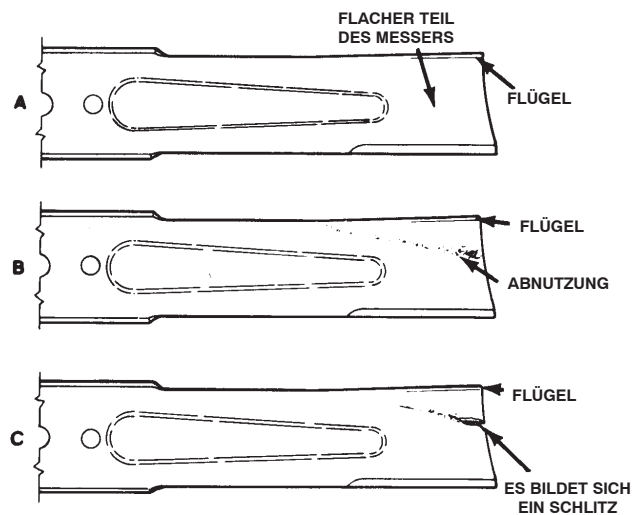


Bild 27



Gefahr



Wenn sich das Messer abwetzen kann, bildet sich ein Schlitz zwischen dem Windflügel und dem flachen Teil des Messers (Bild 27-C). Zuletzt kann sich ein Stück des Messers lösen und aus dem Gehäuse herausgeschleudert werden. Das kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen selbst und Unbeteiligten führen.

Lassen Sie keine Abnutzung des Messers zu.

- Prüfen Sie die Schnittkanten aller Messer. Schärfen Sie alle stumpfen und ausgekerbten Schnittkanten. Schärfen Sie nur die Oberseite der Schnittkanten und behalten dabei den ursprünglichen Schnittwinkel bei, um die Schärfe des Messers zu gewährleisten (Bild 28). Das Schnittmesser behält seine Auswuchtung bei, wenn von beiden Schnittkanten die gleiche Materialmenge entfernt wird.



Bild 28

- Legen Sie das Messer, um seine Geradheit und Parallelität zu prüfen, auf eine flache Oberfläche und prüfen seine Enden. Die Enden des Messers müssen etwas tiefer als die Mittel liegen, und die Schnittkante muss etwas tiefer liegen als der Messerrücken. Dieses Messer erzeugt eine gute Schnittqualität und nimmt eine minimale Motorleistung in Anspruch. Wenn ein Messer dagegen höhere Enden als die Mitte aufweist oder dessen Schnittkanten höher als sein Rücken sind, ist es verbogen oder verzogen und muss ausgetauscht werden.
- Montieren Sie das Messer, siehe Entfernen des Schnittmessers auf Seite 24.

Korrigieren nicht übereinstimmender Mähwerke

Wenn die Messer nicht richtig aufeinander abgestimmt sind, erscheint das Gras nach dem Mähen gestreift. Dieses Problem beheben Sie, indem Sie sicherstellen, dass alle Messer gerade sind und dass alle Messer auf einer Ebene schneiden.

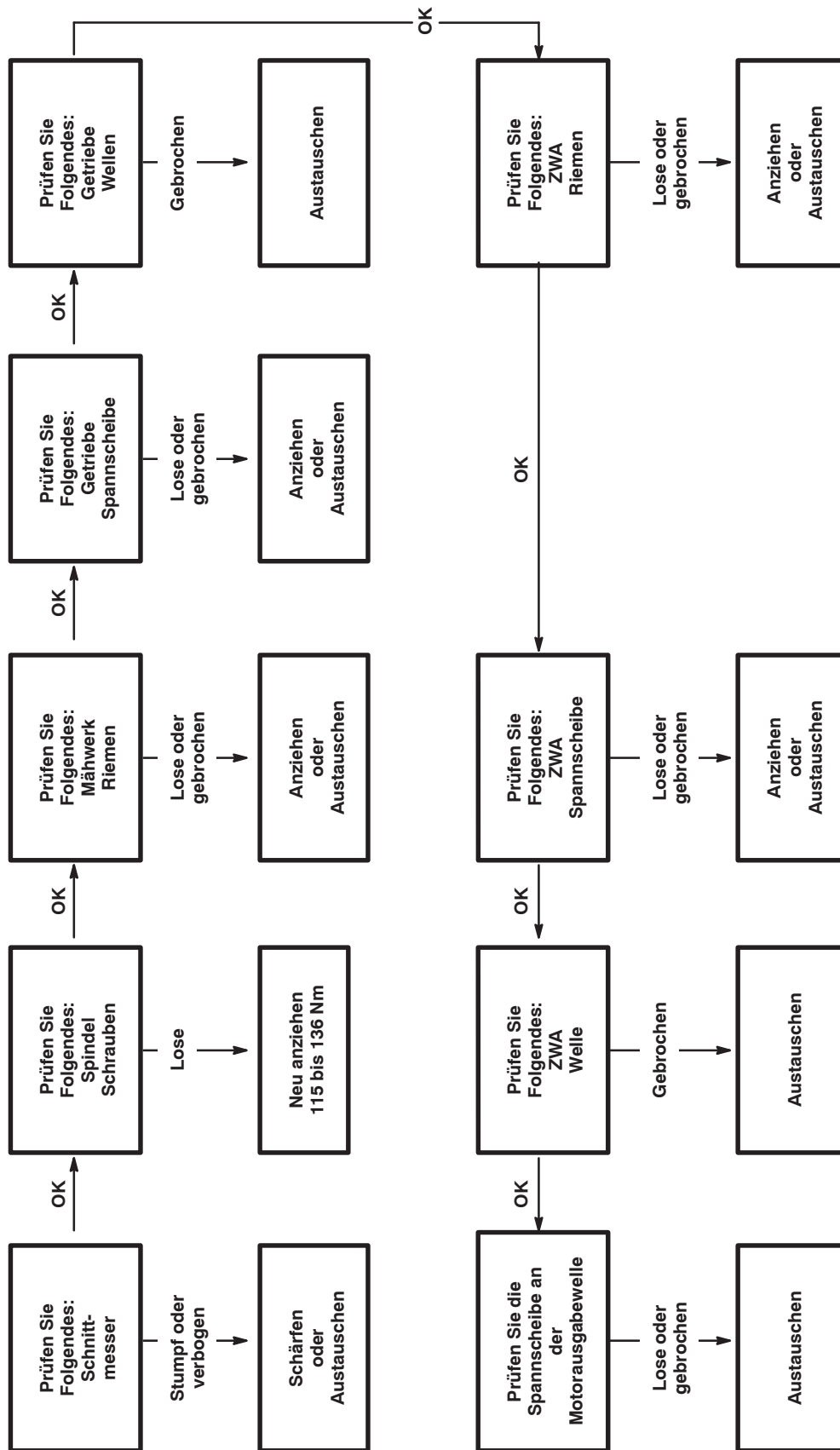
- Ermitteln Sie mit einem 1 m langen Tischlerlineal eine ebene Fläche auf dem Werkstattboden.
- Heben Sie die Schnitthöhe auf die höchste Einstellung an; siehe Einstellen der Schnitthöhe auf Seite 14.
- Senken Sie das Mähwerk auf eine flache Oberfläche ab. Entfernen Sie die Abdeckungen von der Oberseite des Mähwerks.
- Haken Sie die Feder von der Spannarmhalterung aus, um die Riemenspannung zu lösen.
- Drehen Sie die Schnittmesser, bis die Enden nach vorne und hinten gerichtet sind. Messen Sie die Entfernung vom Boden bis zur Spitze der Schnittkante und merken sich diesen Wert. Drehen Sie dann dasselbe Messer so, dass das gegenüber liegende Ende nach vorne weist und messen die Entfernung noch einmal. Der Unterschied zwischen beiden Werten darf nicht mehr als 3 mm betragen. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden. Messen Sie unbedingt alle Messer.
- Vergleichen Sie die Werte der äußeren Messer mit denen des mittleren Messers. Das mittlere Messer darf höchstens 10 mm tiefer liegen als die äußeren. Wenn das mittlere Messer mehr als 10 mm tiefer liegt als die äußeren, gehen Sie auf Schritt 7 und legen Sie Beilagscheiben zwischen dem Spindelgehäuse und der Unterseite des Mähwerks bei.
- Entfernen Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern von der äußeren Spindel dort, wo Sie Beilagscheiben hinzufügen müssen. Fügen Sie, um das Messer anzuheben oder abzusenken, eine Beilagscheibe mit der Bestellnummer 3256–24 zwischen dem Spindelgehäuse und der Unterseite des Mähwerks bei. Setzen Sie die Prüfung der Messerabstimmung fort und fügen Beilagscheiben bei, bis die Spitzen der Messer die erforderliche Abmessung erreichen.

Wichtig Setzen Sie nie mehr als drei Beilagscheiben an einem Loch ein. Verwenden Sie eine abnehmende Anzahl von Beilagscheiben in den benachbarten Löchern, wenn irgendeinem Loch mehr als eine Beilagscheibe hinzugefügt wird.

- Haken Sie die Feder in der Spannarmhalterung ein. Bringen Sie die Riemenabdeckungen wieder an.

Fehlersuche und -behebung

Gerät schneidet nicht oder schlecht





Die allgemeine Garantie von Toro für kommerzielle Produkte

Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das kommerzielle Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Herstellungsschäden ist. Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.

* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben.

Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändlers für kommerzielle Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801 oder 800-982-2740
E-Mail: commercial.service@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der Betriebsanleitung angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese ausdrückliche Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Zusätzen, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Messer, Spindeln, Untermesser, Zinken, Zündkerzen, Laufräder, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Sprühgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händler zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro. Wenden Sie sich in letzter Instanz an die Toro Warranty Company.

- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wasser, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze oder Chemikalien angesehen.
- Normale Verbrauchsgüter. Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Schilder oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert.

Im Rahmen der Garantie ausgewechselte Teile werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann für einige Reparaturen unter Garantie überarbeitete Teile statt neuer Teile verwenden.

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Products entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Veräußerlichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu.

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Hinweis zur Motorgarantie:Die Abgasanlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf die Abgasanlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.