Form No. 3350–335 Rev –

TORO®

52″ Seitauswurfmähwerk

Groundsmaster® Serie 200, 3280D & 3320

Modellnr. 30555 – Seriennr. 240000001 und höher

Bedienungsanleitung

CE

Übersetzung des Originals (DE)

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
Zubehör	8
Einrichten	9
Einzelteile	9
Montieren der Hubarme	10
Montieren des Trägerrahmens	11
Einbauen des Mähwerks	12
Montieren des Gewichtsverlagerungskits	13
Montieren des Heckballasts	15
Vor der Inbetriebnahme	15
Einstellen der Schnitthöhe	15
Einstellen der Rollen	15
Prüfen des Schmiermittels im Getriebe	15
Betrieb	16
Einstellen der Gewichtsverlagerung	16
Verwenden des Ablenkblechs	16
Wartung	17
Empfohlener Wartungsplan	17
Einfetten der Lager und Büchsen	18
Abtrennen des Mähwerks von der Zugmaschine	19
Warten der Büchsen in den Laufradarmen	19
Warten des Laufrads und des Lagers	20
Prüfen der Messer auf Verbiegungen	21
Entfernen des Schnittmessers	21
Prüfen und Schärfen des Schnittmessers	22
Prüfen und Berichtigen nicht nivellierter Messer	22
Austauschen des Ablenkblechs	24
Einstellen der Spannscheibe	24
Austauschen des Treibriemens	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 Ihren Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. Die Nummern sind auf einer Platte eingestanzt, die sich am Trägerrahmen hinter dem rechten, vorderen Laufrad 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.

© 2004, 2005 – The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Alle Rechte vorbehalten

Druck: USA

Sicherheit

Diese Maschine entspricht zum Zeitpunkt der Herstellung den Anforderungen des CEN-Standards EN 836:1997, ISO 5395:1990 und ANSI B71.4:2004 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 B71.4–2004 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 Tanken 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 die Fahrerposition 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 die 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.

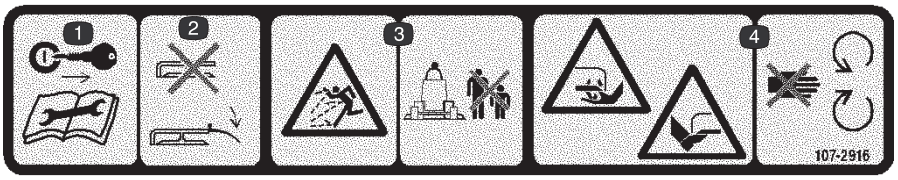
- Es sollten Sicherheitsschuhe und lange Hosen getragen werden, wie es auch in bestimmten örtlich geltenden Bestimmungen und Versicherungsvorschriften vorgeschrieben ist.
- Tanken Sie nur bis zu einer Höhe von 25 mm unterhalb der Unterseite des Einfüllstutzens. Füllen Sie nicht zu viel ein.
- Die Sicherheitsverriegelungsschalter 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 abzubremsen 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.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn das Ablenkblech montiert ist und sich in der untersten Stellung am Mähwerk mit Seitauswurf befindet. Setzen Sie das Mähwerk nie ohne Ablenkblech oder ganzen Grasfangkorb ein.
- 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.

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.
- 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.

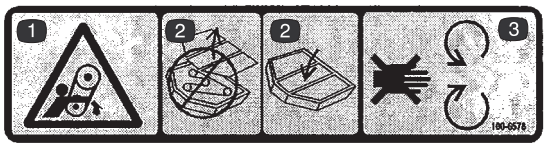
Sicherheits- und Bedienungsschilder

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.



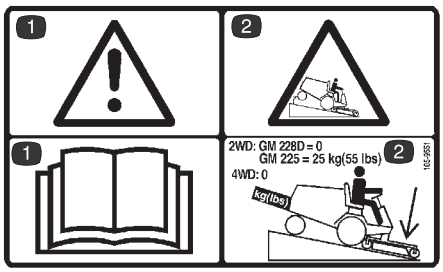
107–2916

1. Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten den Zündschlüssel ab und lesen Sie die Bedienungsanleitung durch.
2. Setzen Sie den Rasenmäher nicht mit hochgestelltem oder abgenommenem Ablenkblech ein. Lassen Sie das Ablenkblech immer montiert.
3. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
4. Schnitt- bzw. Amputationsgefahr der Hände oder Füße durch Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.



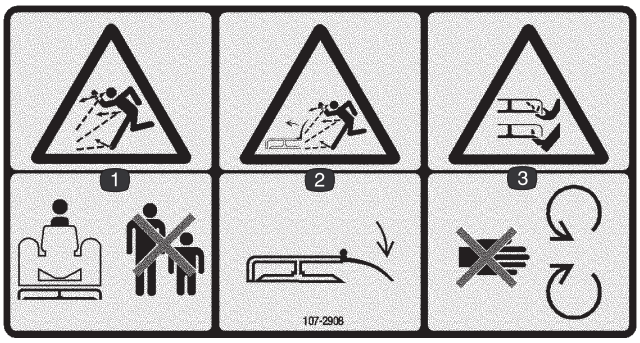
100–6578

1. Warnung: Verheddern von Händen und Armen.
2. Nehmen Sie die Mähwerkabdeckungen nie ab.
3. Bleiben Sie von beweglichen Teilen fern.



105–9551

1. Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
2. Beim Herabfahren von Hängen sollten Sie das Mähwerk absenken. GM 225 Geräte benötigen 25 kg Heckballast. GM 228D und Geräte mit Allradantrieb benötigen keinen Heckballast.

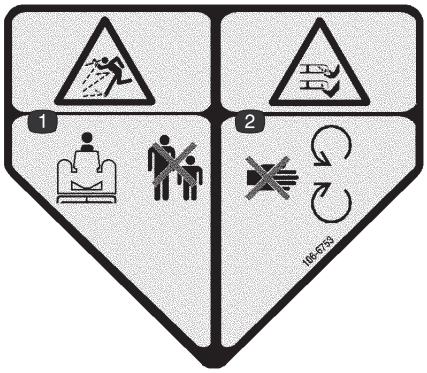


107–2908

1. Gefahr durch fliegende Teile: Achten Sie darauf, dass Unbeteiligte den Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten.
2. Gefahr durch vom Mähwerk herausgeschleuderte Gegenstände: Lassen Sie das Ablenkblech immer montiert.
3. Gefahr einer Schnittwunde und/oder der Amputation von Händen oder Füßen durch Mähwerkmesser: Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern.

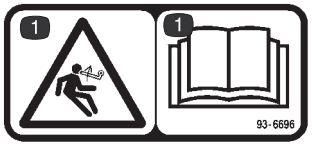


43–8480



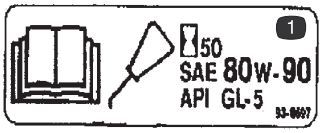
106–6753

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.



93–6696

1. Warnung: Die Feder steht unter Druck. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.



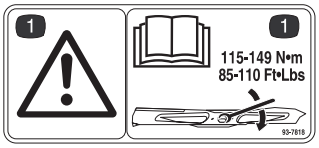
93–6697

1. Lesen Sie die Bedienungsanleitung bezüglich weiterer Angaben über das Schmieren.



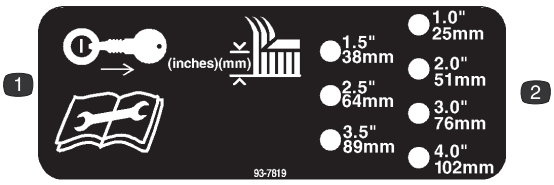
107–2915

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



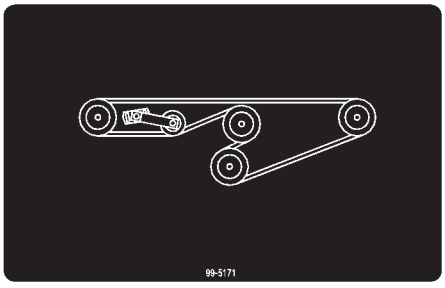
93–7818

1. Warnung: Lesen Sie die Bedienungsanleitung für Angaben zum Drehmoment der Messerschraube.



93–7819

1. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, bevor Sie die Schnitthöhe ändern.
2. Schnitthöhe



99–5171

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Schnittbreite	1,314 m
Schnitthöhe	Einstellbar in Schritten von 13 mm von 25 bis 102 mm.
Geschwindigkeit der Messerspitze	4,732 m/min. @ 3250 Motor U/min
Schnittmesser	3 hitzebehandelte Stahlmesser, 4,8 mm dick und 457 mm lang
Pneumatische Reifen	203 mm Durchmesser, schmierbare Rollenlager (aufgepumpt auf 138–207 kPa [20–30 psi])
Antriebssystem	Das ZWA-angetriebene Getriebe überträgt Leistung über einen AA-Abschnittriemen auf alle Messerspindeln.

Hinweis: Technische und konstruktive Änderungen unbeschränkt vorbehalten.

Zubehör

Heckballast	Bestellnr. 24–5780
Hohes Flügelmesser	Bestellnr. 44–5480
Extra hohes Flügelmesser	Bestellnr. 56–2390
Atomic-Messer	Bestellnr. 104–1301
Heckfangsystem	
Gebläse	Modellnr. 30502
Phenollaufräder	Bestellnr. 27–1050
Verwendung mit Schraubenschlüssel **oder**	Bestellnr. 69–8980
Laufradgabel und	Bestellnr. 40–0370
3/4 Zoll Schrauben	Bestellnr. 328–9

Einrichten

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
Rechter Schubarm	1	An Schwenkhalterungen der Zugmaschine befestigen
Linker Schubarm	1	
Distanzstück	4	
Schwenkstift	2	
Splint, 5/32 Zoll x 1–3/4 Zoll	2	
Hinterer Wiegearm	2	An Hubarmen befestigen
Distanzstück	2	
Kopfschraube 3/8 x 2 Zoll	6	
Bundmutter 3/8 Zoll	6	
Kopfschraube 1/2 x 1–1/2 Zoll	6	An Hubarmen befestigen
Befestigungshalterung	1	Montieren des Gewichtsverlagerungskits (Hinweis: Erforderlich für GM 3280–D oder GM 3320)
Arretierstift	2	
Blechschraube	2	
Federabdeckung	2	
Lastösenbolzen	1	
Splint	1	
Federende – oben	1	
Starke Verlängerungsfeder	1	
Niedriges Federende	1	
Kniegelenk	1	
Kopfschraube 3/8 x 1 Zoll	2	
Ansatzschraube	2	
Flachscheibe	2	
Sicherungsmutter 3/8 Zoll	2	
Schild	1	Für CE aufkleben
Polsterbeilagscheibe	3	Gummipolster am Mähwerk nivellieren
Ersatzteilkatalog	1	
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.

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.

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

Montieren der Hubarme

1. Lösen Sie an einer Seite der Zugmaschine die Radmuttern, mit denen das Rad und der Reifen an den vorderen Radbolzen befestigt sind (nehmen Sie die Radmuttern nicht ab).
2. Bocken Sie die Maschine auf, bis das Vorderrad nicht mehr auf dem Boden ist. Verwenden Sie Achsständer oder blockieren Sie die Maschine, sodass sie nicht umfallen kann.
3. Nehmen Sie die Radmuttern ab und schieben Sie Rad und Reifen von den Bolzen.
4. Befestigen Sie einen Hubarm mit zwei Distanzstücken, einem Schwenkstift und einem Splint (5/32 x 1–3/4 Zoll) an der Schwenkhalterung. Befestigen Sie den Hubarm so, dass das Knie außen ist (Bild 1).

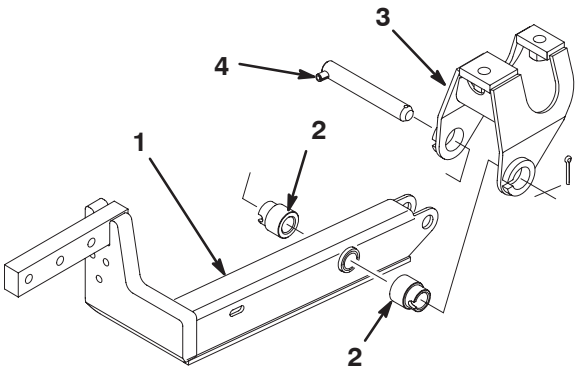


Bild 1

1. Hubarm
2. Distanzstück (2)
3. Schwenkhalterung
4. Schwenkstift

5. Montieren Sie das hintere Ende des Hubarms mit einem Schwenkstift und 2 Splints (werden mit der Zugmaschine geliefert) am Hubzylinder (Bild 2).

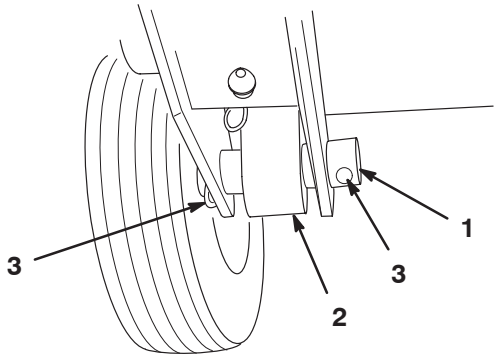


Bild 2

1. Zylinderstift
2. Zylinderende
3. Splint

6. Nehmen Sie die Splinte von den Lastösenbolzen ab, mit denen die Bremsstangen und Jochs zusammengehalten werden, und werfen Sie die Splinte weg. Nehmen Sie den Lastösenbolzen nicht ab und setzen Sie das kurze Ende der Feder in das Loch im Lastösenbolzen, um die Teile zusammen zu befestigen. Verbinden Sie das andere Ende der Federn mit den geschlitzten Löchern in den Hubarmen (Bild 3).

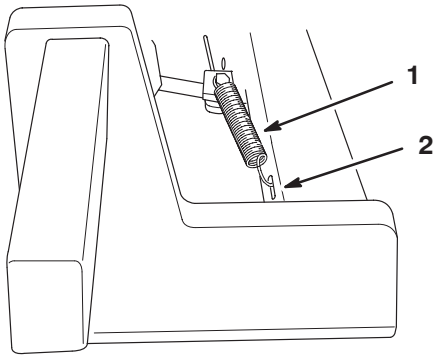


Bild 3

1. Bremsrücklauffeder
2. Schlitz

7. Wiederholen Sie diesen Vorgang an der anderen Seite der Maschine.

Montieren des Trägerrahmens

Hinweis: Schmieren Sie die welle der Laufräder nach der Installation und nach dem ersten Einsatz der Maschine mit Nr. 2 Schmiermittel ein.

1. Der Trägerrahmen wird umgekehrt versandt. Drehen Sie den Rahmen vor der Installation.

2. Nehmen Sie den Klappstecker und die zwei Druckscheiben an jedem Laufrad ab. Lassen Sie zwei Druckscheiben auf jeder Welle. Setzen Sie die Wellen in das Rahmenbefestigungsrohr und setzen sie die Druckscheiben und den Klappstecker ein (Bild 4).

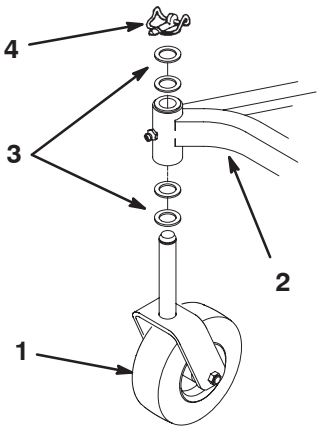


Bild 4

1. Laufrad
2. Trägerrahmen
3. Druckscheiben
4. Klappstecker

3. Befestigen Sie einen hinteren Wiegearm mit 3 Kopfschrauben (3/8 x 2 Zoll), Distanzstücken und Bundmuttern an jedem Hubarm, siehe Bild 5.

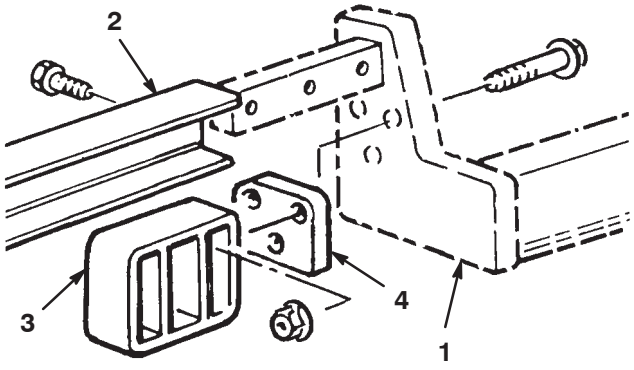


Bild 5

1. Hubarm
2. Trägerrahmen
3. Hinterer Wiegearm
4. Distanzstück

Hinweis: Wenn die Befestigungslöcher des hinteren Wiegearms nicht in den Hubarmen sind, lesen Sie die Abmessungen in Bild 6 nach und markieren und bohren Sie die benötigen drei Löcher (10 mm Durchmesser) in jedem Hubarm.

4. Schieben Sie den Trägerrahmen auf die Hubarme und richten Sie diese an den Befestigungslöchern aus. Befestigen Sie jede Seite des Trägerrahmens mit 3 Kopfschrauben (1/2 x 1–1/2 Zoll) an den Hubarmen. Ziehen Sie die Kopfschrauben mit 95 bis 108 Nm an (Bild 6).

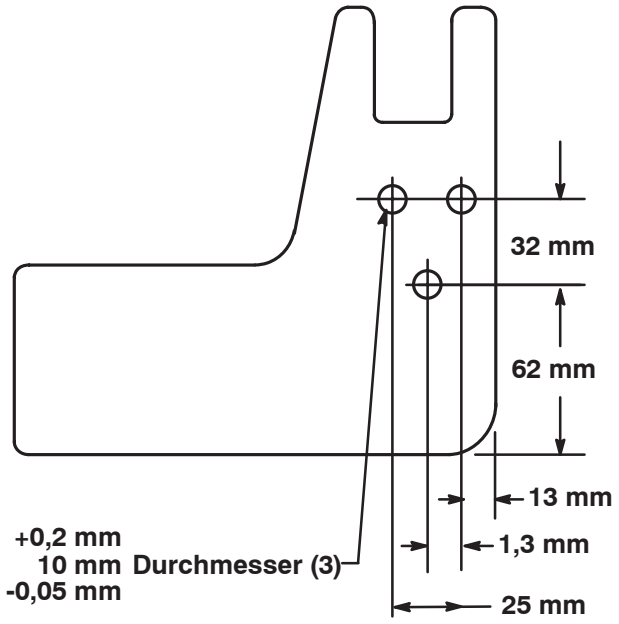


Bild 6

Einbauen des Mähwerks

1. Stellen Sie sicher, dass die ZWA-Welle an der Zugmaschine den Rahmen des Mähwerks nicht berührt. Aktivieren Sie die Feststellbremse, stellen Sie das Fahrantriebspedal in die Neutral-Stellung und den ZWA-Hebel in die Aus-Stellung, lassen Sie den Motor an und heben Sie den Rahmen an.
2. Stellen Sie den Motor ab und schieben Sie das Mähwerk unter den Rahmen.
3. Nehmen Sie die zwei Kopfschrauben und die Sicherungsmuttern ab, mit denen die Befestigungshalterungen der ZWA-Abdeckung am Getriebe befestigt sind (Bild 7). Bewahren Sie die Befestigungen für eine spätere Installation auf.

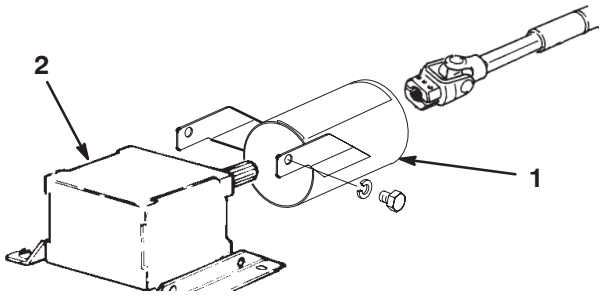


Bild 7

1. ZWA-Abdeckung
2. Getriebe

4. Schieben Sie die ZWA-Wellenabdeckung auf die ZWA-Welle und positionieren Sie die Abdeckung, wie in Bild 7 dargestellt.
5. Schieben Sie die ZWA-Welle mit Außengewinde in die ZWA-Welle mit Innengewinde. Richten Sie die Eingangswelle des Getriebes mit der ZWA-Welle aus und schieben Sie beide Teile zusammen. Befestigen Sie die Teile mit einem Rollstift und ziehen Sie die Schrauben und Sicherungsmuttern an.
6. Befestigen Sie die ZWA-Wellenabdeckung mit den zwei vorher abgenommenen Kopfschrauben und Sicherungsscheiben am Getriebe.
7. Senken Sie den Trägerrahmen ab und stecken Sie vier Lastösenbolzen in die gewünschten Löcher der Schnitthöhenhalterung und den Rahmenhalterungen. Befestigen Sie alle vier Stifte mit Splints (Bild 8).

Hinweis: Am GM 3280–D und 3320 müssen Sie den Motor anlassen, um den Trägerrahmen abzusenken.

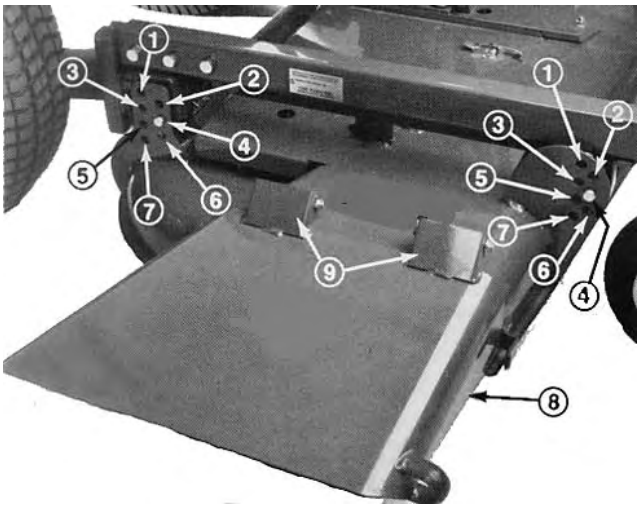


Bild 8

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Ablenkblech
9. Federscharniere

Montieren des Gewichtsverlagerungskits

Hinweis: Das Gewichtsverlagerungskit wird nur für die Zugmaschinen der Serie GM 200 benötigt. Installieren Sie das Gewichtsverlagerungskit nicht am GM 3280–D oder GM 3320. Stellen Sie jedoch den Druck des Gegengewichts an der Zugmaschine auf 690 kPa (100 psi) ein. Weitere Informationen zur Einstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

1. Heben Sie das Mähwerk ganz an, aktivieren Sie die Feststellbremse, drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus und ziehen Sie ihn ab.
2. Scheiben Sie den Hubarretierhebel in die arretierte Stellung.

Hinweis: Der Hubarretierhebel befindet sich an der rechten vorderen Kante des Sitzrahmens.

3. Legen Sie Blöcke unter das Mähwerk, damit es bei der Montage nicht herunterfallen kann.

Hinweis: Die Befestigungshalterungen für das Gewichtsverlagerungskit müssen an verschiedenen Stellen installiert werden, abhängig vom Mähwerk. Siehe Bild 9 für Befestigungsstellen.

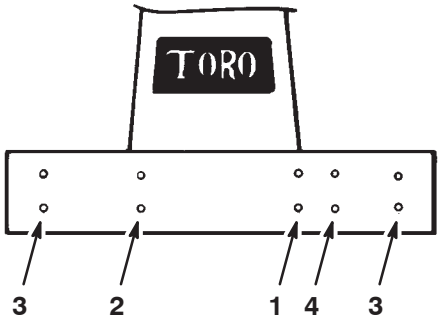


Bild 9

1. 52″ Seitauswurfmähwerk
2. 52″ Deck mit Heckfangsystem
3. 62″ und 72″ Mähwerke
4. 52″ Heckauswurf-mähwerk

4. Stecken Sie zwei Bundkopfschrauben (3/8 x 1 Zoll) durch die geschlitzten Halterungslöcher, um die Befestigungshalterungen zu installieren. Drehen Sie die Schrauben in die arretierten Rahmenmuttern und ziehen Sie sie mit 61–68 Nm an (Bild 10).

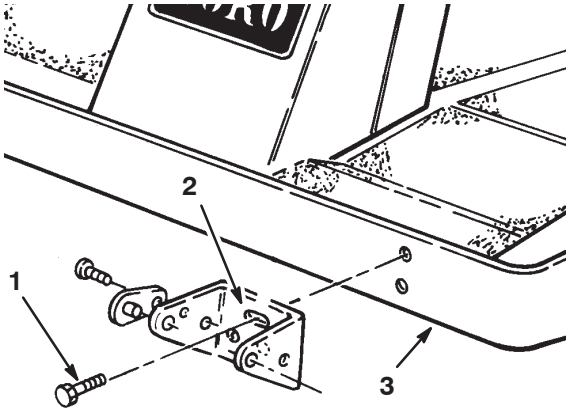


Bild 10

1. Bundkopfschraube
2. Schlitz
3. Rahmen

5. Drehen Sie die Spule der oberen Verlängerungsfeder in die Löcher am oberen Federende und die Spule der unteren Verlängerungsfeder in die Löcher am unteren Federende (Bild 11).

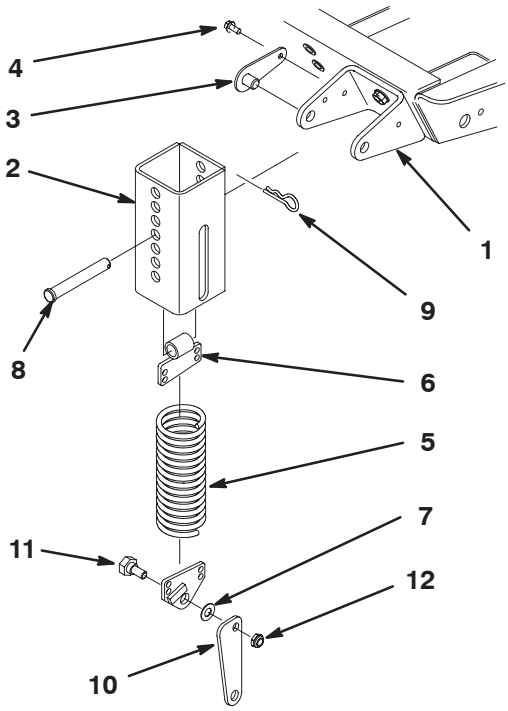


Bild 11

1. Befestigungshalterung
2. Federabdeckung
3. Arretierstift
4. Blechschraube
5. Verlängerungsfeder
6. Oberes Federende
7. Unteres Federende
8. Lastösenbolzen
9. Splint
10. Kniegelenk
11. Ansatzschraube
12. Sicherungsmutter (2)

6. Befestigen Sie das Kniegelenk am unteren Federende so, dass der breite Teil des Kniegelenks nach vorne und der Federendenanschlag nach außen zeigt. Befestigen Sie das Kniegelenk mit einer Schulterschraube und Sicherungsmutter außen am Federende (Bild 13) (Bild 11 und 12).

Wichtig Das montierte Kniegelenk muss in die richtige Richtung zeigen, sonst dreht sich die Feder nicht richtig, wenn das Mähwerk angehoben wird.

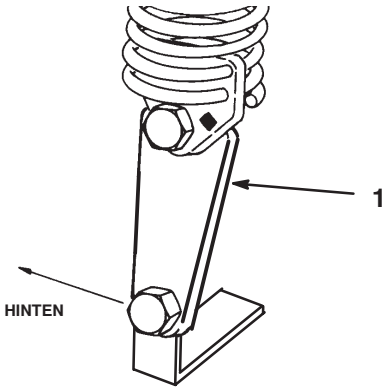


Bild 12

1. Breiter Teil des Kniegelenks

7. Befestigen Sie das untere Ende des Kniegelenks mit einer Schulterschraube und einer Sicherungsmutter an der Mähwerkhalterung.

8. Richten Sie die geschlitzten Löcher in der Federabdeckung (Schlitz zeigt nach unten) mit den Löchern in der Befestigungshalterung aus. Setzen Sie die Arretierstifte in die Halterungslöcher und befestigen Sie jeden mit einer Blechschraube an der Halterung (Bild 11). Ziehen Sie die Schrauben mit 27 Nm an.

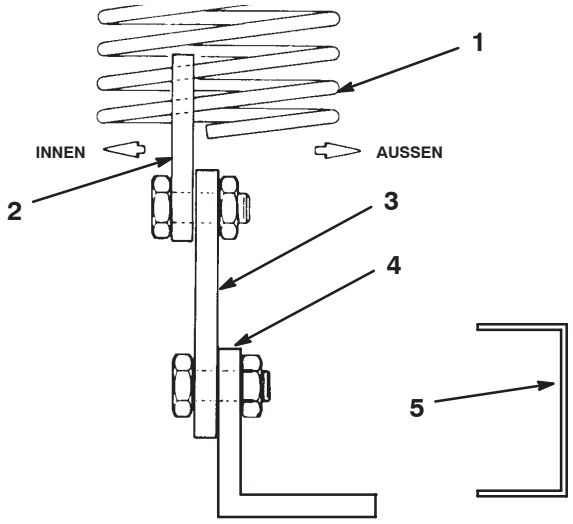


Bild 13

1. Gewichtsverlagerungsfeder
2. Federendenplatte
3. Kniegelenk-Halterung
4. Mähwerkhalterung
5. Mähwerkrahmen

9. Setzen Sie die Feder und das obere Federende von unten in die Federabdeckung ein. Wählen Sie ein Loch, das der Schnitthöhe des Mähwerks entspricht, d. h. das obere Abdeckungsloch entspricht der höchsten Höheneinstellung, das untere Abdeckungsloch entspricht der niedrigsten usw. Richten Sie das Loch am oberen Federende mit den ausgewählten Löchern in der Federabdeckung aus und setzen Sie einen Lastösenbolzen ein, um die Feder in der Abdeckung zu befestigen (Bild 11). Befestigen Sie den Lastösenbolzen mit einem Splint.

10. Entfernen Sie die Blöcke unter dem Mähwerkrahmen. Nehmen Sie die endgültigen Gegengewichteinstellungen beim Mähen vor; siehe Einstellen der Spannungsfeder auf Seite 16.

11. Stellen Sie sicher, dass die vorderen Schnitthöhenstifte richtig auf den Rahmenpolstern aufliegen (Bild 14). Wenn die Stifte nicht richtig aufliegen, legen Sie Beilagscheiben unter das Polster, um sie für eine richtige Ausrichtung anzuheben.

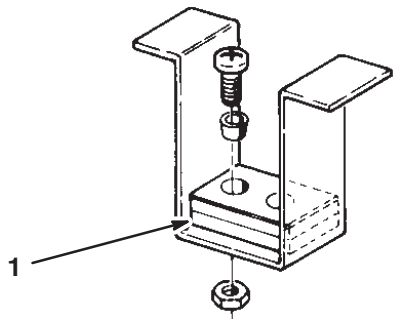


Bild 14

1. Rahmenpolster

Montieren des Heckballasts

Die Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 200, 3280–D und 3320 mit Zweiradantrieb entsprechen den Anforderungen von ANSI B71.4–2004, wenn sie mit dem Heckballast ausgerüstet sind. Entnehmen Sie der Tabelle in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine die Kombination der erforderlichen Ballaste. Bestellen Sie die Teile bei Ihrem lokalen Toro Vertragshändler.

Die Zugmaschinen der Serie Groundsmaster 200 und 3280–D mit Allradantrieb benötigen keinen Heckballast, um den Anforderungen von ANSI B71.4–2004 zu entsprechen.

Vor der Inbetriebnahme

Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe lässt sich in Schritten von 13 mm von 25 bis 102 mm einstellen, indem die vier Lastösenbolzen in unterschiedliche Löcher umgesteckt werden (Bild 15).

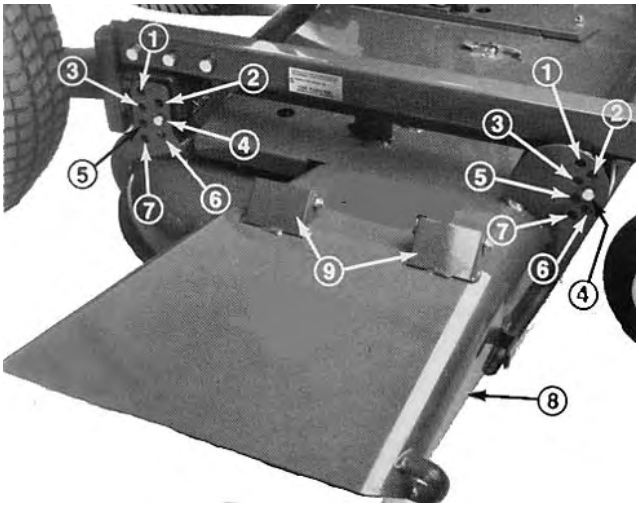


Bild 15

1. 25 mm
2. 38 mm
3. 51 mm
4. 64 mm
5. 76 mm
6. 89 mm
7. 102 mm
8. Ablenkblech
9. Federscharniere

Hinweis: Alle 4 Stifte sollten in denselben Löchern stecken, um Probleme beim Einsatz und Mähen zu vermeiden.

Einstellen der Rollen

Hinweis: Wenn Sie das Mähwerk mit der Schnitthöheneinstellung 25 oder 38 mm einsetzen, müssen die hinteren 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 den Lastösenbolzen ein, um die Teile zu befestigen.

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 16) 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.

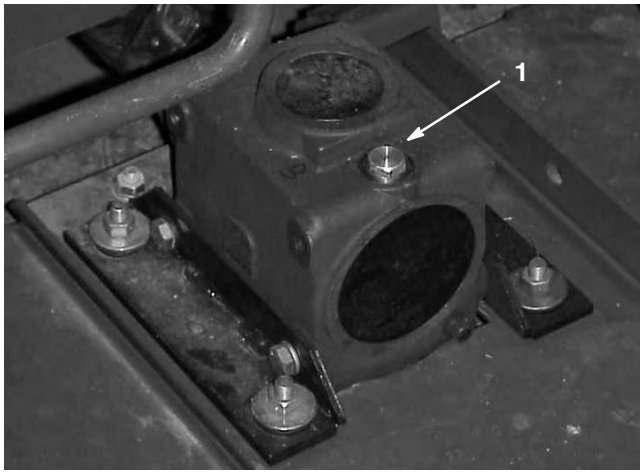


Bild 16

1. Peilstab/Füllschraube

Betrieb

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

Einstellen der Gewichtsverlagerung

Für die beste Leistung wird das Springen des Mähwerks auf unebenen Rasenflächen minimiert, und auf ebenem Terrain übt das Mähwerk keinen zu großen Druck aus. Wenn ein Skalpieren auftritt oder der seitliche Schnitt ungleichmäßig ist, ist das Mähwerk möglicherweise zu schwer, und das Gewicht sollte zur Zugmaschine transferiert werden.

Wenn auf der anderen Seite zu viel Gewicht auf die Zugmaschine transferiert wird, springt das Mähwerk noch mehr, und das Schnittbild wird noch ungleichmäßiger. Wenn das Mähwerk nicht die erwartete Leistung aufweist, stellen Sie die Gewichtsverlagerung wie folgt ein:

Nur Serie Groundsmaster 200

- Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, heben Sie das Mähwerk ganz an, drehen Sie den Zündschlüssel auf Aus und ziehen Sie ihn ab.
- Entfernen Sie den Splint vom Lastösenbolzen, mit dem das Federende an der Federabdeckung befestigt ist, und nehmen Sie den Lastösenbolzen ab. Richten Sie das obere Loch am Federende mit dem ausgewählten Loch in der Federabdeckung aus, setzen Sie den Lastösenbolzen ein und befestigen Sie ihn mit dem Splint.
- Arbeiten Sie weiter. Wiederholen Sie die Schritte, wenn weitere Einstellungen erforderlich sind.

Nur Groundsmaster 3280–D und 3320

- Die Schritte zum Einstellen des Gegengewichtdrucks für die beste Leistung finden Sie in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Verwenden des Ablenkblechs

Gefahr

Ohne montiertes Ablenkblech sind der Bediener und andere Personen der Gefahr eines Kontakts mit dem Schnittmesser und ausgeschleuderten Gegenständen ausgesetzt. Kontakt mit (dem) rotierenden Schnittmesser(n) oder ausgeschleuderten Gegenständen führt zu einer Verletzung oder dem Tod.

- **Entfernen Sie NIE das Ablenkblech vom Mähwerk, weil es Material nach unten auf den Rasen lenkt. Wechseln Sie das Ablenkblech sofort aus, wenn es beschädigt ist.**
- **Stecken Sie nie Hände oder Füße unter den Rasenmäher.**
- **Setzen Sie den Rasenmäher nie ein, wenn das Ablenkblech nicht am Mähwerk montiert ist oder in der angehobenen Stellung festgebunden ist.**

Hinweis: Das gefederte Ablenkblech zeigt in der normalen Einsatzstellung nach unten (Bild 15), der Bediener kann es vorübergehend schwenken, damit es beim Laden auf einem Anhänger oder in anderen Situationen nicht im Weg ist.

Wartung

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

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Nach den ersten 2 Stunden	• Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an.
Nach den ersten 10 Stunden	• Ziehen Sie die Muttern der Laufräder an. • Ziehen Sie die Messerschrauben an.
Täglich	• Prüfen Sie die Schnittmesser. • Schmieren Sie die Büchsen des Laufradarms ein. • Schmieren Sie die Lager des Laufrads ein.
Alle 50 Betriebsstunden	• 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 Betriebsstunden	• Wechseln Sie das Getriebeöl.

Vorsicht

Bei der Serie Groundsmaster 200 ist die Gegengewichtsfeder gespannt, wenn das Mähwerk abgesenkt ist.

Heben Sie das Mähwerk an, bevor Sie die Feder einstellen oder abnehmen.

Einfetten der Lager und Büchsen

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 Molybdänfett ein. Alle anderen Lager, Büchsen und das Getriebe müssen alle 50 Betriebsstunden eingeschmiert werden.

1. Schmieren Sie die folgenden Bereiche ein:

- Büchsen der Laufradspindel (Bild 17)
- Laufradlager (Bild 17)
- Schwenkstifte am rechten und linken Hubarm (Bild 18)
- Messerspindellager (Bild 19)

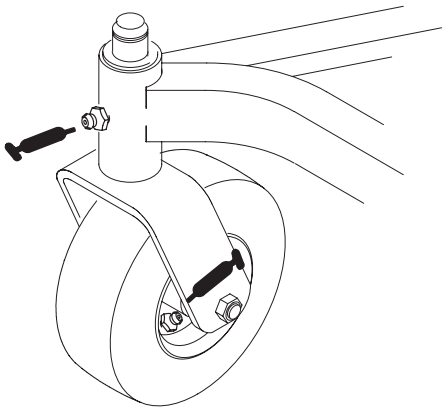


Bild 17



Bild 18

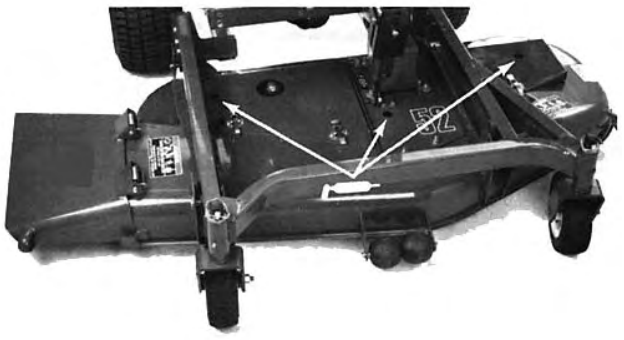


Bild 19

2. 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 20) 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.

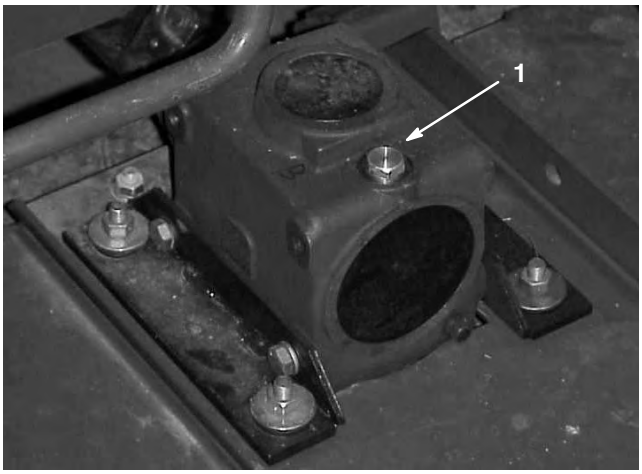


Bild 20

1. Füll-/Prüfschraube

Abtrennen des Mähwerks von der Zugmaschine

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben Sie das Mähwerk an, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

Vorsicht

Bei der Serie Groundsmaster 200 ist die Gegengewichtsfeder gespannt, wenn das Mähwerk abgesenkt ist.

Heben Sie das Mähwerk an, bevor Sie die Feder einstellen oder abnehmen.

2. Nur Serie Groundsmaster 200: Schließen Sie das Gegengewicht von der Zugmaschine ab. Entfernen Sie die Arretierstifte aus den Halterungen, trennen Sie die Federspannungsteile von den Halterungen und legen Sie diese auf das Mähwerk. Befestigen Sie die Arretierstifte lose in den Halterungen, damit Sie sie nicht verlieren (Bild 21).

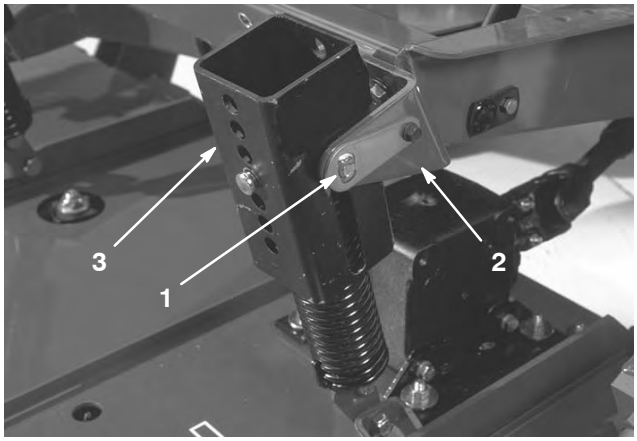


Bild 21

1. Arretierstift
2. Halterung
3. Federspannungsteile

3. Senken Sie das Mähwerk ab und nehmen Sie die vier Stifte aus den Schnitthöhenhalterungen.

4. Lassen Sie den Motor an und heben Sie den Mähwerkrahmen an.

5. Stellen Sie den Motor ab und schieben Sie das Mähwerk von der Zugmaschine und dem Trägerrahmen weg, trennen Sie die Außen- und Innengewindeteile der ZWA-Welle (Bild 22).

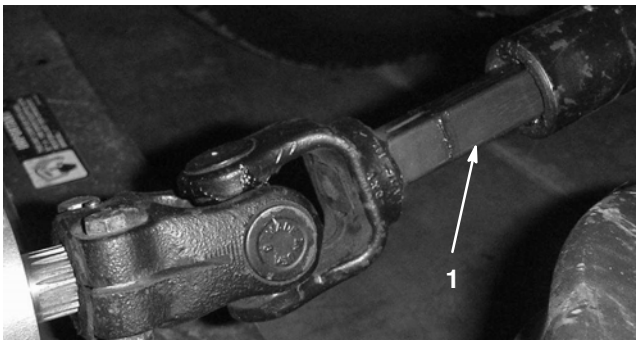


Bild 22

1. ZWA-Welle

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.

6. Der Trägerrahmen des Mähwerks muss entfernt werden, wenn Sie die Zugmaschine mit anderem Zubehör einsetzen.

Warten der 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 Laufradwelle in den Büchsen 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. Nehmen Sie den Klappstecker und die Druckscheiben von der Oberseite der Spindelwelle ab.

3. Ziehen Sie die Laufradspindel aus dem Befestigungsrohr heraus. Lassen Sie die Druckscheiben 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 23). Treiben Sie dann die andere Büchse aus dem Rohr heraus. Reinigen Sie die Innenseite des Befestigungsrohrs.

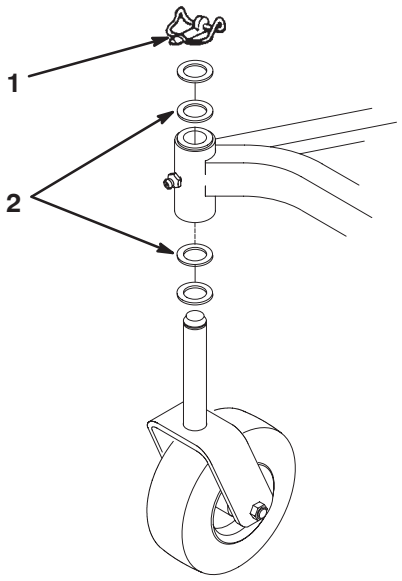


Bild 23

1. Klappstecker
2. Druckscheiben

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 Laufradwelle auf Abnutzung und tauschen sie aus, wenn sie beschädigt ist.

7. Schieben Sie die Laufradwelle durch die Büchsen und das Befestigungsrohr. Schieben Sie Distanzstücke auf die Welle und befestigen Sie sie mit dem Klappstecker.

Wichtig Wenn die Büchsen installiert sind, kann der Innendurchmesser etwas kollabieren, sodass die Laufradwelle nicht installiert werden kann. Bohren Sie beide Büchsen auf einen Innendurchmesser von 29 mm aus, wenn sich die Laufradwelle nicht in die neuen Büchsen und das Befestigungsrohr schieben lässt.

Warten des Laufrads und des Lagers

Das Laufrad läuft auf einem robusten Rollenlager, das von einer Steckbüchse gehalten wird. Selbst nach vielen Einsatzstunden ist die Lagerabnutzung minimal, wenn Sie das Lager gut eingefettet halten. 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 24). Halten Sie das Laufrad fest und schieben die Kopfschraube aus der Gabel ab.

Hinweis: Sie sollten zwei Druckscheiben haben.

2. Kippen Sie das Rad zur Seite und lassen Sie die Spannerbüchse herausfallen (Bild 24).

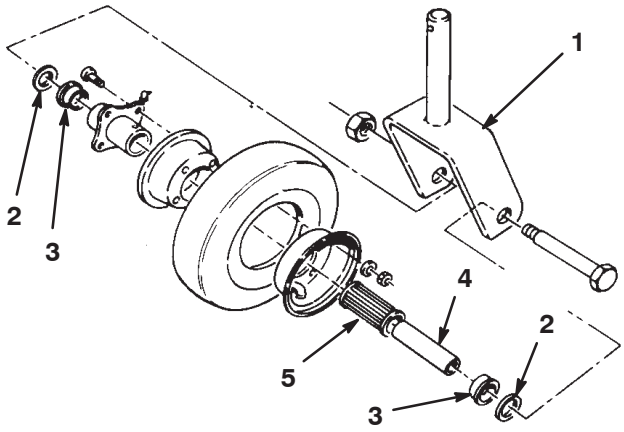


Bild 24

1. Laufradgabel
2. Druckscheibe
3. Lagerbefestigung
4. Spannerbüchse
5. Rollenlager

3. Nehmen Sie eine Lagerbefestigung von der Radnabe ab und lassen Sie das Lager herausfallen. Nehmen Sie die Lagerbefestigung an der gegenüberliegenden Seite der Radnabe ab (Bild 24).

4. Prüfen Sie das Lager, die Spannerbüchse und das Rad auf Abnutzung. Tauschen Sie abgenutzte und defekte Teile aus.

5. Schieben Sie die Spannerbüchse durch die Nabe, um die Teile zusammen zu bauen.

6. Befestigen Sie das Laufrad und die Scheiben zwischen der Gabel und setzen Sie die Kopfschraube und Sicherungsmutter ein. Ziehen Sie die Kopfschraube und Sicherungsmutter fest, bis die Spannerbüchse und die Scheiben innen an der Laufradgabel anliegen.

7. Pumpen Sie Schmierfett durch die Schmiernippel am Rad, bis das Lager gut eingefettet ist.

Prüfen der Messer auf Verbiegungen

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben Sie das Mähwerk an, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und ziehen Sie die Drähte von den Zündkerzen. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Drehen Sie die Messer, bis die Enden vorne und hinten stehen. Messen Sie von der Innenseite des Mähwerks bis zur Schnittkante an der Vorderseite des Messers (Bild 25) und merken sich diesen Wert.



Bild 25

3. Drehen Sie das andere Ende des Messers nach vorne. Messen Sie zwischen dem Mähwerk und der Schnittkante des Messers an derselben Stelle wie in Schritt 2. Der Unterschied zwischen beiden Werten, die Sie in den Schritten 2 und 3 bezogen haben, darf nicht größer als 3 mm sein. Bei einem Unterschied von mehr als 3 mm ist das Messer verbogen und muss ausgetauscht werden; siehe Entfernen des Schnittmessers auf Seite 21.

Entfernen des Schnittmessers

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

Gefahr

Ein abgenutztes oder defektes Messer kann zerbrechen. Herausgeschleuderte Messerstücke können den Benutzer oder Unbeteiligte treffen und schwere Verletzungen verursachen oder zum Tode führen.

- **Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.**
- **Versuchen Sie nicht, ein verbogenes Messer gerade zu biegen.**
- **Schweißen Sie nie ein zerbrochenes oder gespaltenes Messer.**
- **Tauschen Sie ein abgenutztes oder beschädigtes Messer mit einem neuen Toro Messer aus, um die Sicherheitszulassung des Produktes zu gewährleisten.**

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben Sie das Mähwerk an, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und ziehen Sie die Drähte von den Zündkerzen. 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 Antiskalpierschale und das Messer von der Spindelwelle (Bild 26).

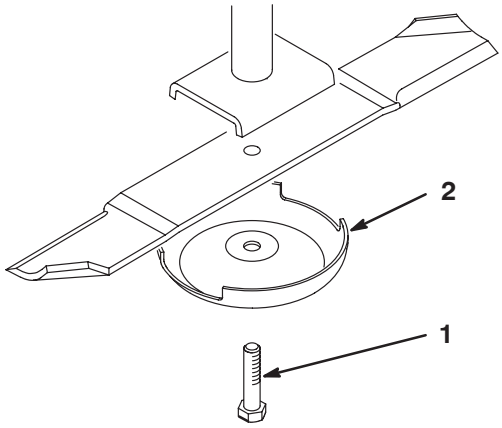


Bild 26

1. Messerschraube
2. Antiskalpierschale

3. Bringen Sie das Messer mit dem Windflügel in Richtung Mähwerk sowie mit der Antiskalpierkuppe und der Messerschraube an. Ziehen Sie die Messerschraube mit 115 bis 149 Nm an.

Prüfen und Schärfen des Schnittmessers

Beim Prüfen und Warten des Schnittmessers fordern zwei Punkte Ihre besondere Aufmerksamkeit: der Windflügel und die Schnittkanten. Beide Schnittkanten und der Windflügel, der gegenüber der Schnittkante nach oben gebogen ist, tragen zur guten Schnittqualität bei. Der Windflügel ist wichtig, weil er die Grashalme aufrecht stellt, was zum gleichmäßigen Schnitt beiträgt. Der Windflügel wird jedoch im Einsatz langsam abgewetzt, wobei es sich um eine normale Erscheinung handelt. Während des Windflügels langsam abgenutzt wird, kommt es immer mehr zur Minderung der Schnittqualität, obgleich die Schnittkanten scharf sind. Die Schnittkante des Messers muss scharf bleiben, um sicherzustellen, dass die Grashalme geschnitten und nicht zerfetzt werden. Sie erkennen eine stumpfe Schnittkante daran, dass die Grasspitzen bräunlich und zerfetzt aussehen. Beheben Sie diesen Zustand durch das Schärfen der Schnittkanten.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben Sie das Mähwerk an, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und ziehen Sie die Drähte von den Zündkerzen. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Prüfen Sie die Schnittkanten des Messers sorgfältig, insbesonders 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 Schnittmessers auf Seite 21.

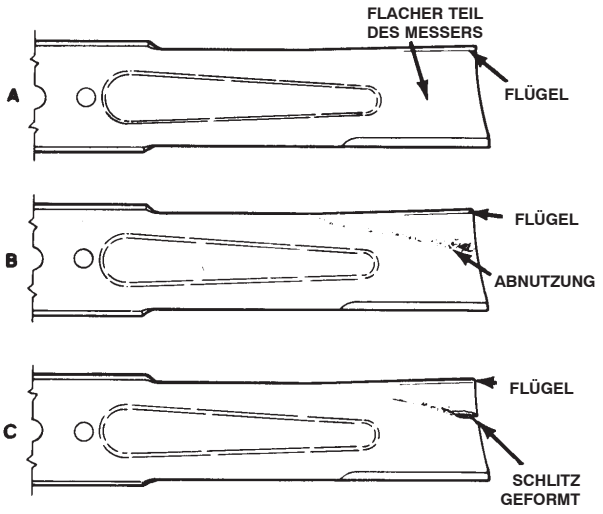


Bild 27

Warnung

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.

- **Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.**
- **Tauschen Sie ein abgenutztes oder beschädigtes Messer mit einem neuen Toro Messer aus, um die Sicherheitszulassung des Produkts zu gewährleisten.**

3. Untersuchen 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.

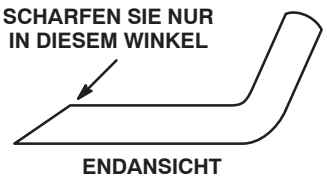


Bild 28

Hinweis: Nehmen Sie die Messer ab und schärfen Sie diese auf einem Messerschärfer; siehe Entfernen der Schnittmesser auf Seite 21, Schritte 1 und 2. Bringen Sie nach dem Schärfen der Schnittkanten das Messer mit der Antiskalpierkuppe und der Messerschraube an. Die Windflügel müssen sich oben auf dem Messer befinden. Ziehen Sie die Messerschraube mit 115 bis 149 Nm an.

Prüfen und Berichtigen nicht nivellierter Messer

Führen Sie, wenn ein Schnittmesser tiefer als das andere mäht, die folgende Korrektur durch:

1. Senken Sie das Mähwerk ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und ziehen Sie die Drähte von den Zündkerzen. Stellen Sie sicher, dass alle Reifen denselben Druck haben.
2. Heben Sie die Schnitthöhe auf 102 mm an; siehe Einstellen der Schnitthöhe auf Seite 15.

3. Drehen Sie die Messer, sodass die Spitzen aufeinander abgestimmt sind. Die Spitzen nebeneinander liegender Messer dürfen maximal 3 mm voneinander entfernt sein. Wenn die Spitzen mehr als 3 mm voneinander entfernt sind, gehen Sie auf Schritt 10 und legen Sie Beilagscheiben zwischen das Spindelgehäuse und die Unterseite des Mähwerks.

4. Stellen Sie sicher, dass die vorderen Schnitthöhenstifte richtig auf den Rahmenpolstern aufliegen. Wenn die Stifte nicht richtig aufliegen, legen Sie Beilagscheiben unter das Polster, um sie für eine richtige Ausrichtung anzuheben.

5. Stellen Sie alle drei Messer in die Stellung „A“ (Bild 29) und messen Sie von der ebenen Fläche bis zur Unterseite der Spitze jedes Messers (Bild 30).

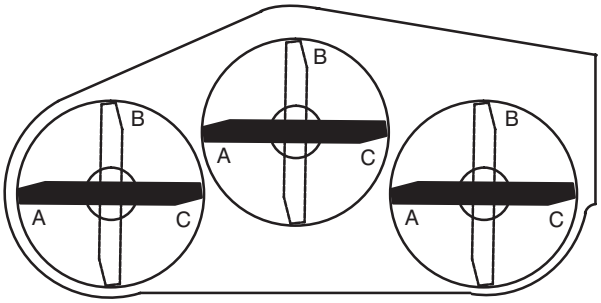


Bild 29

6. Merken Sie sich den unter A erhaltenen Wert. Drehen Sie die Messer auf die Stellung „B“ (Bild 29), messen Sie den Abstand aller Messer zur ebenen Oberfläche und notieren Sie die Werte (Bild 30).

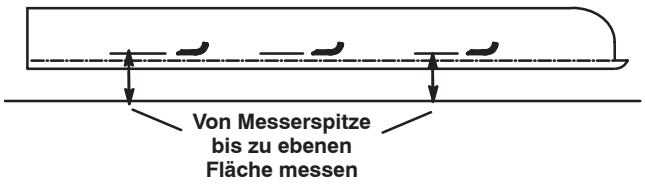


Bild 30

7. Drehen Sie die Messer auf die Stellung „C“ und messen und notieren Sie die Werte (Bild 29 und 30).

8. Vergleichen Sie die Werte in den verschiedenen Stellungen. Alle Werte müssen innerhalb von 6 mm von zwei nebeneinander liegenden Messern sein. Der Unterschied zwischen beiden Werten bei den drei Messern darf nicht mehr als 10 mm betragen. Wenn der Abstand höher ist, machen Sie mit Schritt 9 weiter.

9. Entfernen Sie die Kopfschrauben, Flachscheiben und Sicherungsmuttern von der äußeren Spindel dort, wo Sie Beilagscheiben hinzufügen müssen. Fügen Sie zum Anheben oder Absenken des Messers Beilagscheiben (Bestellnr. 3256–24) zwischen dem Spindelgehäuse und der Unterseite des Mähwerks ein. Setzen Sie die Prüfung der Messerausrichtung fort und fügen Sie Beilagscheiben hinzu, bis die Spitzen der Messer die erforderliche Abmessung erreichen.

10. Gleichen Sie die seitlichen Werte wie folgt aus:

    A. Bei Mähwerken, die normalerweise mit einer Schnitthöhe von 25 bis 51 mm eingesetzt werden, sollte die niedrige Seite des Mähwerks angehoben werden. Nehmen Sie den Klappstecker ab, mit dem das Laufrad am unteren Ende befestigt ist (Bild 31) und nehmen Sie dann das Laufrad ab.

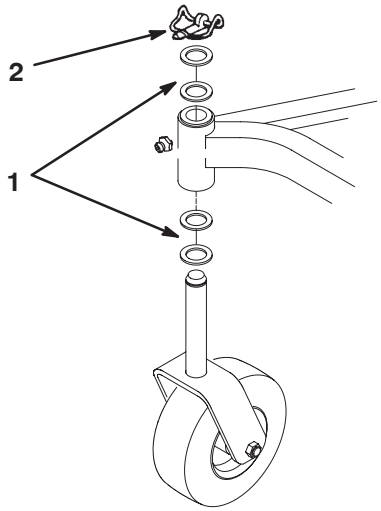


Bild 31

1. Druckscheiben (falls erforderlich)
2. Klappstecker

    B. Nehmen Sie eine Druckscheibe von der oberen Seite der Laufradwelle und legen Sie sie auf die untere Seite. Installieren Sie das Laufrad und vergleichen Sie die Messerhöhe aller Messer, siehe Schritte 3 bis 7. Fügen Sie weitere Druckscheiben hinzu, wenn die Höhe noch nicht richtig ist.

    C. Bei Mähwerken, die mit einer Schnitthöhe von 51 mm bis 102 mm eingesetzt werden, sollte die hohe Seite des Mähwerks abgesenkt werden. Nehmen Sie den Klappstecker aus dem Laufrad am hohen Ende des Geräts und nehmen Sie das Laufrad dann ab (Bild 31).

    D. Nehmen Sie eine Druckscheibe von der unteren Seite der Laufradwelle und legen Sie sie auf die obere Seite. Installieren Sie das Laufrad und vergleichen Sie die Messerhöhe aller Messer, siehe Schritte 3 bis 7. Wiederholen Sie die Schritte, wenn die Höhe noch nicht richtig ist.

    E. Wenn die Höhe richtig ist, setzen Sie den Klappstecker ein, stellen Sie die richtige Schnitthöhe ein und arbeiten Sie weiter.

Austauschen des Ablenkblechs

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, heben Sie das Mähwerk an, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Blockieren Sie das Mähwerk so, dass es nicht herunterfallen kann.
2. Entfernen Sie die zwei Kopfschrauben, Sicherungsmuttern und die Federn, mit denen die Ablenkblechbefestigungen an den Schwenkhalterungen befestigt sind (Bild 32).
3. Nehmen Sie die Schlossschrauben und die Muttern ab, um die Schwenkhalterungen abnehmen zu können (Bild 32).
4. Montieren Sie die Schwenkhalterungen mit den Schlossschrauben und Muttern oben an der Auswurföffnung. Der Kopf der Schlossschrauben muss an der Innenseite des Mähwerks sein.

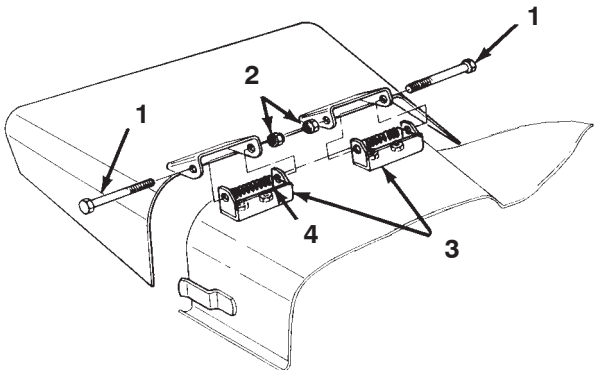


Bild 32

1. Kopfschraube
2. Sicherungsmuttern
3. Schwenkhalterungen
4. Feder

5. Platzieren Sie die Befestigungen für das Ablenkblech an den Schwenkhalterungen und schrauben Sie die Teile mit den Kopfschrauben, Sicherungsmuttern und Federn zusammen. Beide Sicherungsmuttern müssen zu einander zeigen. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, bis Sie bündig an den Ablenkblechgelenken anliegen.
6. Heben Sie das Ablenkblech an und lassen Sie es fallen, um die Federspannung zu prüfen. Das Ablenkblech muss von der Federspannung ganz nach unten gehalten werden. Stellen Sie es ggf. ein.

Einstellen der Spannscheibe

Die Spannscheibe übt Druck auf den Riemen aus, damit die Kraft auf die Messerscheiben übertragen werden kann. Wenn die Spannscheibe nicht ausreichend gegen den Riemen gespannt ist, wird nicht die größte Kraft auf die Spannscheiben übertragen. Die anfängliche Spannung eines neuen Riemens erfordert 34 bis 41 Nm Drehmoment an der großen Mutter, die Kraft auf den Riemen ausübt. Wenn der Riemen abnutzt und locker wird, werden 27 to 34 Nm Drehmoment an der großen Mutter benötigt. Wenn die Spannscheibe nicht auf diese Werte eingestellt ist, muss sie eingestellt werden.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie das Mähwerk ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Lösen und haken Sie die Riegel aus, mit denen die mittlere Abdeckung oben am Mähwerk befestigt ist. Nehmen Sie die Abdeckung vom Mähwerk ab.
3. Lösen Sie die zwei Muttern, mit denen die Spannscheibenplatte befestigt ist. Ziehen Sie die Spannscheibenmutter mit einem Schraubenschlüssel auf 24–41 Nm an (Bild 33).

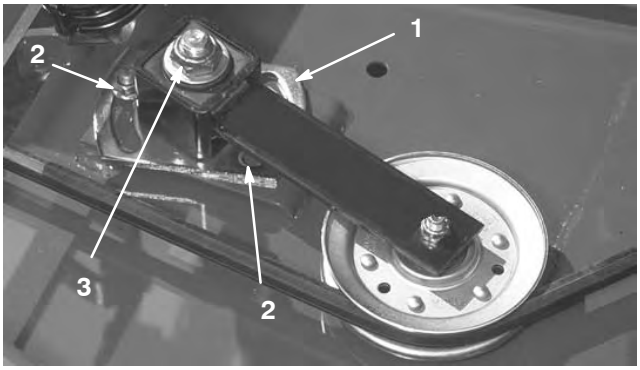


Bild 33

1. Spannscheibenplatte
2. Mutter (2)
3. Einstellmutter für Spannscheibe

4. Halten Sie den Druck gegen den Riemen und ziehen Sie die zwei Muttern an, damit die Spannscheibenplatte fest ist. Lösen Sie die Einstellmutter der Spannscheibe. Montieren Sie die Abdeckung und befestigen Sie sie mit den Laschen.

Austauschen des Treibriemens

Der von der einstellbaren Spannscheibe 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. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken Sie das Mähwerk ab, aktivieren Sie die Feststellbremse, legen Sie den Leerlauf ein, stellen Sie den ZWA-Hebel auf Aus, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Lösen und haken Sie die Riegel aus, mit denen die Abdeckungen oben am Mähwerk befestigt sind. Entfernen Sie die Abdeckungen.
3. Lösen Sie die zwei Muttern, mit denen die Spannscheibenplatte befestigt ist, und nehmen Sie den alten Riemen von den Spannscheiben.
4. Zum Installieren eines neuen Riemen müssen Sie die Getriebegrundplatte abnehmen. Nehmen Sie die vier Schlossschrauben und Muttern ab, mit denen die Getriebegrundplatte befestigt ist.
5. Verlegen Sie den neuen Riemen um die Getriebespannscheibe, Spindelscheiben, stationäre und verstellbare Spannscheibe (Bild 34).

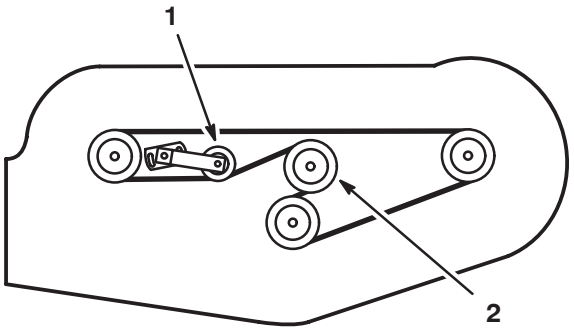
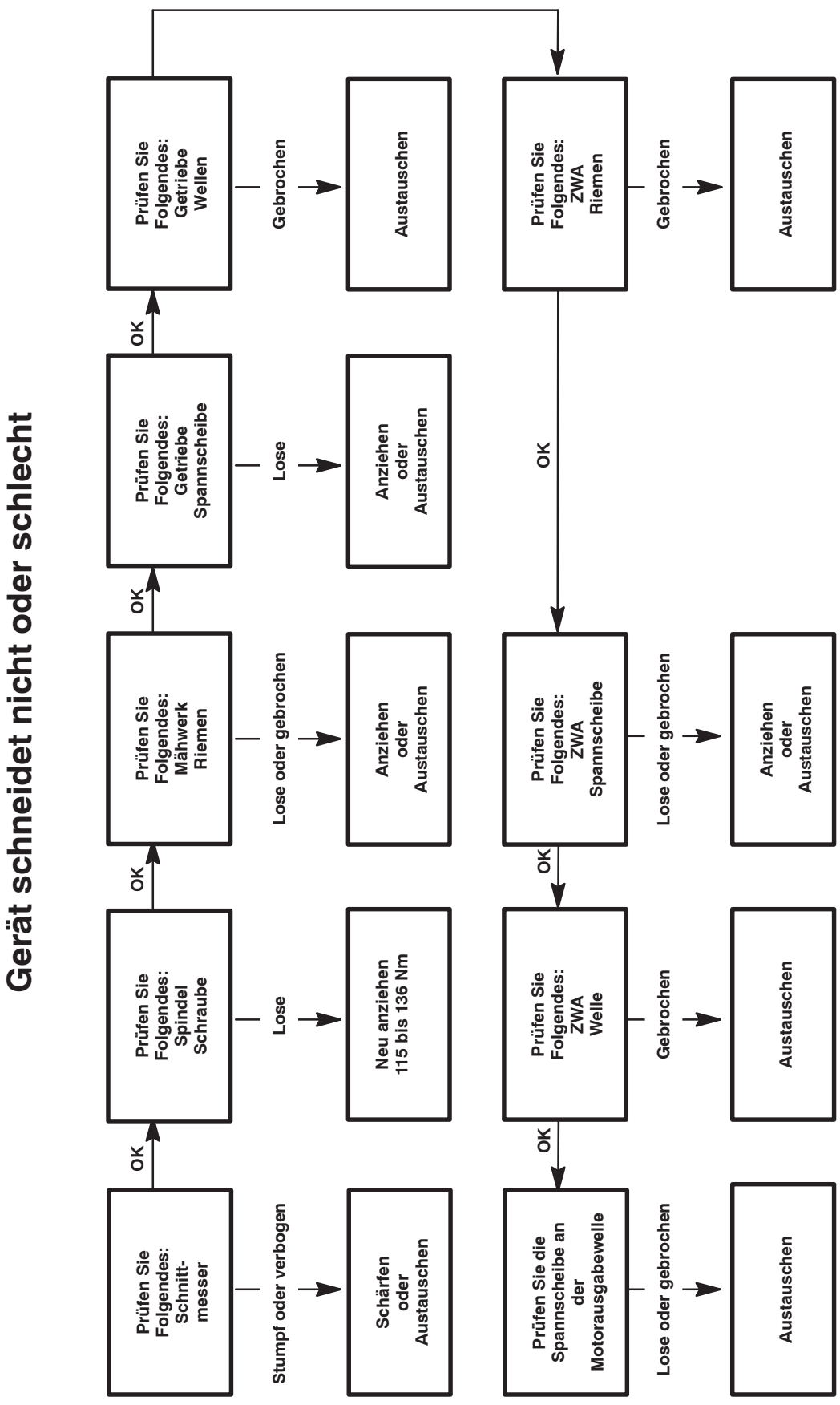


Bild 34

1. Verstellbare Spannscheibe
2. Getriebe-Riemenscheibe

6. Installieren Sie die Getriebegrundplatte mit den Schlossschrauben und den Sicherungsmuttern.
7. Stellen Sie die Spannung der Spannscheibe gegen den Riemen mit einem Schraubenschlüssel ein, siehe Einstellen der Spannscheibe auf Seite 24.
8. Montieren Sie die Abdeckungen und schließen Sie die Riegel.

Fehlersuche und -behebung



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 zu erst 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 Vertragshändler 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.
- 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 Verkäuflichkeit 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.

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 Garantiepolicen 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.

Bestellnummer 374-0128 Rev. A