Form No. 3384-611 Rev B

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

DPA-Mähwerk mit 8 und 11 Messern und 17,8-cm-Spindel

Serie Reelmaster® 5510/5610 Zugmaschine

Modellnr. 03693—Seriennr. 314000001 und höher
Modellnr. 03696—Seriennr. 313000001 und höher
Modellnr. 03697—Seriennr. 313000001 und höher

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.
Originaldokuments (DE)

CE

3384-611 B

Einführung

Lesen Sie diese Informationen sorgfältig durch, um sich mit dem ordnungsgemäßen Einsatz und der Wartung des Geräts vertraut zu machen und Verletzungen und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Sie tragen die Verantwortung für einen ordnungsgemäßen und sicheren Einsatz des Produkts.

Sie können Toro direkt unter www.Toro.com hinsichtlich Produkt- und Zubehörinformationen, Standort eines Händlers oder Registrierung des Produkts kontaktieren.

Wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit. In Bild 1 wird der Standort der Modell- und Seriennummern auf dem Produkt angegeben. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

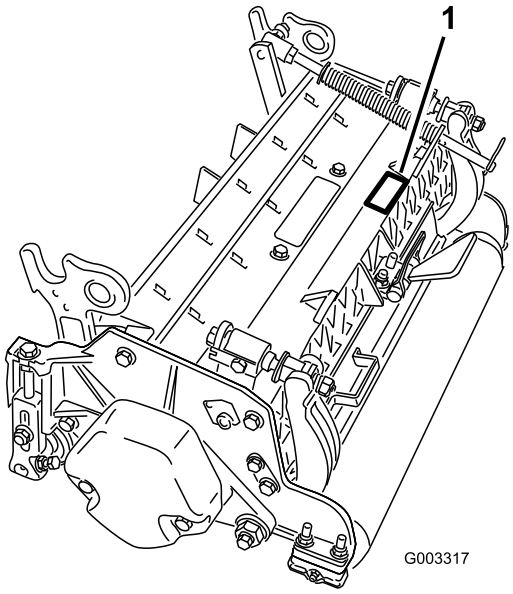


Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummern

Modellnr. _____

Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitsmeldungen werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 2) gekennzeichnet, das auf eine Gefahr hinweist, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



Bild 2

1. Sicherheitswarnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

Inhalt

Einführung 2
Sicherheit 3
Sicherheits- und Bedienungsschilder 3
Einrichtung 4
1 Prüfen des Mähwerks 4
2 Verwenden des Mähwerkständers 4
3 Einstellen des hinteren Schutzblechs 5
4 Befestigen der Gegengewichte 5
Produktübersicht 6
Technische Daten 6
Mähwerkzubehör und -kits 6
Betrieb 7
Einstellungen 7
Begriffe in der Schnitthöhentabelle 9
Warten des Untermessers 15
Wartung 16
Schmierung 16
Einstellen der Spindellager 16
Warten des Untermesserträgers 17
Warten der HD-DPAs (Dual Point Adjuster) 18
Warten der Rolle 19

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

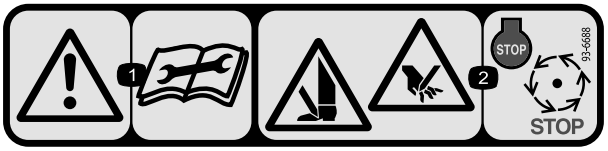
Sicherheit

Personen, die diese Maschine einsetzen, transportieren, warten und einlagern, müssen richtig geschult sein, um Gefahren zu erkennen und Unfälle zu vermeiden. Der unsachgemäße Einsatz der Maschine kann zu Verletzungen oder tödlichen Verletzungen führen. Befolgen Sie zwecks Reduzierung der Verletzungsgefahr diese Sicherheitsanweisungen.

- Lesen, verstehen und befolgen Sie vor dem Einsatz des Mähwerks alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine und des Mähwerks.
- Die Zugmaschine oder Mähwerke dürfen niemals von Kindern verwendet werden. Erwachsene, die nicht richtig geschult wurden, dürfen die Zugmaschine oder die Mähwerke nicht verwenden. Nur geschulte Bediener, die diese Anleitung gelesen haben, sollten die Zugmaschine oder die Mähwerke einsetzen.
- Setzen Sie die Mähwerke nie ein, wenn Sie Alkohol oder Drogen zu sich genommen haben.
- Halten Sie alle Schutzbleche und Sicherheitseinrichtungen an deren vorgesehener Stelle intakt. Sollte ein Schutzblech, eine Sicherheitseinrichtung oder ein Schild unleserlich oder beschädigt worden sein, reparieren Sie das entsprechende Teil bzw. tauschen Sie es aus, ehe Sie den Betrieb aufnehmen. Ziehen Sie ebenfalls alle lockeren Muttern und Schrauben fest, um den sicheren Betriebszustand des Mähwerks sicherzustellen.
- Tragen Sie immer feste Schuhe. Setzen Sie die Mähwerke nie ein, wenn Sie Sandalen, Tennis- oder Laufschuhe tragen. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke, die sich in sich bewegenden Teilen verfangen könnten. Tragen Sie immer lange Hosen. Sie sollten eine Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und einen Helm tragen, wie es von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben ist.
- Entfernen Sie alle Rückstände oder anderen Objekte, die von den Messerspindeln des Mähwerks aufgenommen und herausgeschleudert werden können. Halten Sie alle Unbeteiligten aus dem Arbeitsbereich fern.
- Stellen Sie den Motor ab, wenn die Messer auf einen festen Gegenstand prallen oder das Gerät ungewöhnliche Vibrationen aufweist. Prüfen Sie das Mähwerk auf beschädigte Teile. Reparieren Sie alle beschädigten Bereiche, bevor Sie das Mähwerk anlassen und einsetzen.
- Senken Sie die Mähwerke auf den Boden ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Mähwerke in einem einwandfreien Betriebszustand befinden, indem Sie Muttern und Schrauben angezogen halten.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um ein versehentliches Anlassen des Motors zu vermeiden, wenn Sie die Maschine warten, einstellen oder einlagern.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich für große Reparaturen oder Unterstützung an den offiziellen Toro Vertragshändler.
- Kaufen Sie nur Originalersatzteile und -zubehör von Toro, um eine optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, damit das Gerät von Toro auch ein echtes Gerät von Toro bleibt**. Kaufen Sie nicht Universalersatzteile oder -zubehör von anderen Herstellern.** Die Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile kann die Garantie aufheben.

Sicherheits- und Bedienungsschilder

Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber aus.



93-6688

1. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* vor Durchführung von Wartungsarbeiten durch.
2. Schnittgefahr an Händen und Füßen: Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

Einrichtung

Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Mähwerk	1	Prüfen Sie das Mähwerk.
2	Keine Teile werden benötigt	–	Verwenden Sie beim Kippen der Mähwerke den Ständer.
3	Keine Teile werden benötigt	–	Stellen Sie das hintere Schutzblech ein.
4	Keine Teile werden benötigt	–	Befestigen Sie die Gegengewichte.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Ersatzteilkatalog Bedienungsanleitung Konformitätsbescheinigung	1 1 1	Lesen Sie die Unterlagen und bewahren Sie sie an einem geeigneten Ort auf.
O-Ring	1	Befestigen des Spindelmotors am Mähwerk.
Schrauben	2	Befestigen des Spindelmotors am Mähwerk.

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

1

Prüfen des Mähwerks

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Mähwerk

Verfahren

1. Prüfen Sie, ob beide Spindelenden ausreichend geschmiert sind.

   Hinweis: Schmiermittel sollte an den hinteren Lagern und internen Nuten der Spindelwelle sichtbar sein.

2. Achten Sie darauf, dass alle Muttern und Schrauben festgezogen sind.

3. Stellen Sie sicher, dass die Trägerrahmenaufhängung frei beweglich ist und bei der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung nicht hängen bleibt.

2

Verwenden des Mähwerkständers

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Wenn Sie das Mähwerk kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck des Mähwerks mit dem Ständer (wird mit der Zugmaschine geliefert) ab, um sicherzustellen, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen (Bild 3).

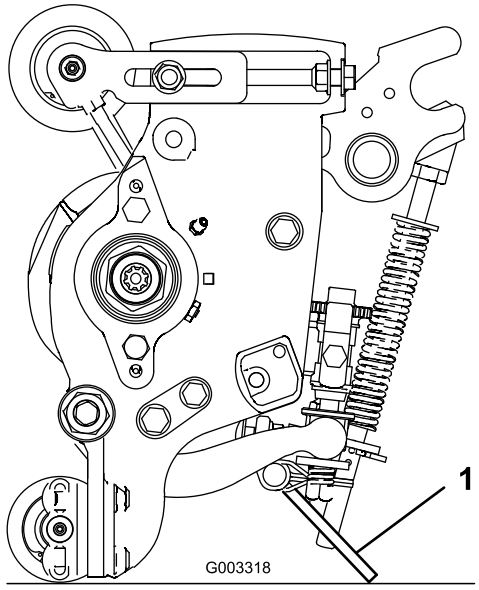


Bild 3

1. Mähwerkständer

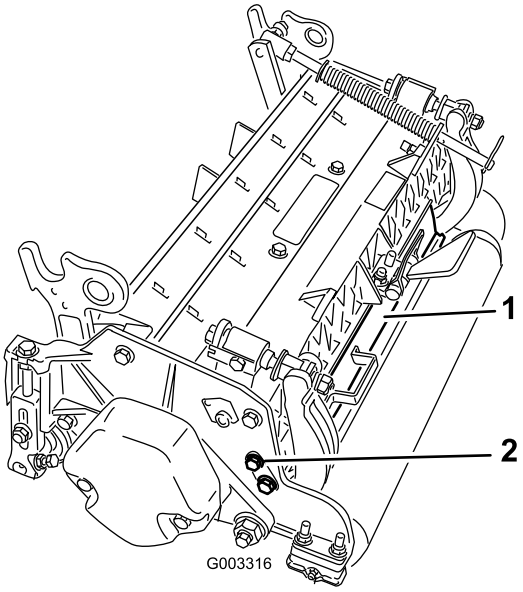


Bild 4

1. Hinteres Schutzblech
2. Kopfschraube

3

Einstellen des hinteren Schutzblechs

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Meistens erhalten Sie die beste Verteilung, wenn das hintere Schutzblech (Auswurf nach vorne) geschlossen ist. In schweren oder nassen Bedingungen kann das hintere Schutzblech geöffnet werden.

Lösen Sie zum Öffnen des hinteren Schutzblechs (Bild 4) die Kopfschrauben, mit denen das Schutzblech an der linken Seitenplatte befestigt ist, drehen Sie das Schutzblech in die geöffnete Stellung und ziehen Sie die Kopfschrauben fest.

4

Befestigen der Gegengewichte

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Bei allen Mähwerken ist das Gegengewicht für den Versand an der linken Seite des Mähwerks montiert. Ermitteln Sie mit der folgenden Tabelle die Position des Gegengewichts und der Spindelmotoren.

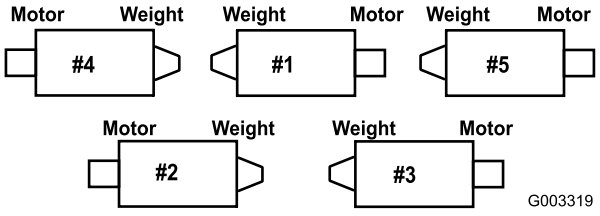


Bild 5

1. Entfernen Sie an den Mähwerken 2 und 4 die zwei Kopfschrauben, mit denen das Gegengewicht links am Mähwerk befestigt ist.
2. Nehmen Sie das Gegengewicht ab (Bild 6).

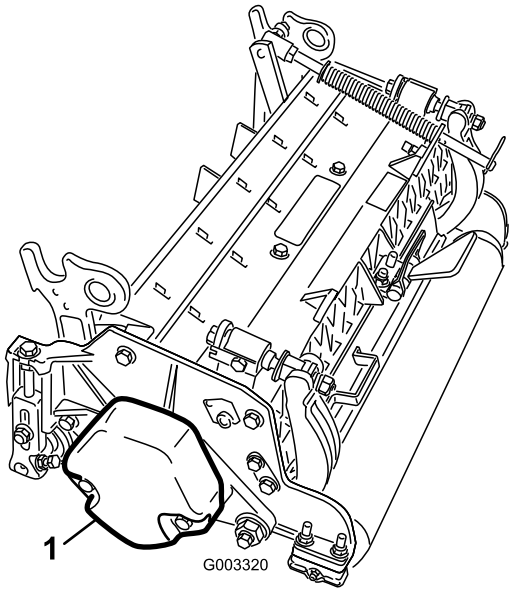


Bild 6

1. Gegengewicht

3. Nehmen Sie rechts am Mähwerk den Plastikstöpsel vom Lagergehäuse ab (Bild 7).
4. Nehmen Sie die zwei Kopfschrauben von der rechten Seitenplatte ab (Bild 7).

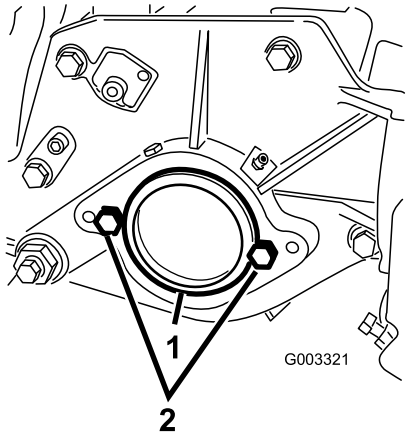


Bild 7

1. Plastikstöpsel
2. Kopfschraube (2)

5. Setzen Sie das Gegengewicht mit den vorher abgenommenen Schrauben hinten rechts am Mähwerk ein.
6. Schrauben Sie die zwei Befestigungsschrauben für den Spindelmotor lose an der linken Seitenplatte des Mähwerks fest (Bild 7).

Produktübersicht

Technische Daten

Mähwerk	Ballast
8 Messer	67 kg
11 Messer	69 kg

Mähwerkzubehör und -kits

Hinweis: Die Bestellnummern finden Sie im Ersatzteilkatalog.

Hinweis: Das Zubehör und die Kits gelten für ein Mähwerk (wenn nicht anders angegeben).

Grasfangkorb: Eine Serie von Grasfangkörben, die vorne an den Mähwerken angebracht werden, um Schnittgut aufzusammeln

Zylinder für hinteren Hub: An den Hubarmzylindern des Heckmähwerks sind Manschetten montiert, um die Höhe der Mähwerke zu begrenzen. Dies vergrößert den Bereich für die Heckfangkörbe.

Hintere Rollenbürste: Eine sich schnell drehende und starken Kontakt ausübende Bürste, die Gras und Rückstände von der hinteren Rolle fern hält, um eine gleichmäßige Schnitthöhe zu ergeben und ein Verklumpen zu verhindern. Dies ergibt ein besseres Schnittbild.

Groomer: Drehende Messer, die hinter der vorderen Rolle montiert sind, und unregelmäßigen oder platt gedrückten Rasen vermeiden, da die Grashalme vor dem Schnitt aufgerichtet werden. Der Groomer entfernt auch Tau und verringert damit die Klebrigkeit und das Verklumpen, außerdem wird der Abstand der Grashalme erweitert, damit das Schnittgut besser integriert werden kann, und das Gras wird für einen scharfen Schnitt angehoben. Das Gesamtdesign verbessert die Schnittqualität und ergibt gesünderes Gras und verbessert das Schnittbild..

Besen: Mehrere Besenstreifen, die in die spiralförmigen Groomermesser eingewebt sind, verbessern die Groomer-Leistung. Die Groomer-Performance wird durch den Beseneffekt über die ganze Länge gesteigert und der Abstand der Grashalme wird erweitert, um das Schnittgut besser zu integrieren. Die Kombination aus Groomer und Besen optimiert die Schnittqualität und das Schnittbild für gleichmäßigere Spielbedingungen.

Kamm/Abstreifer: Ein starrer Kamm, der hinter der Frontrolle montiert ist, reduziert unregelmäßigen oder platt gedrückten Rasen, da die Grashalme vor dem Schnitt aufgerichtet werden. Ein Abstreifer für die Wiehle-Frontrolle ist auch enthalten.

Hohe Schnitthöhe: Mit neuen Halterungen für die Frontrolle und zusätzlichen Distanzstücken für die Heckrolle kann das Mähwerk eine Schnitthöhe von mehr als 25 mm erreichen. Die neuen Halterungen für die Frontrolle verlagern die Frontrolle weiter nach vorne, um das Schnittbild zu verbessern.

Zentrale Rolle: Verringert Überlappungsmarkierungen für Grassorten, die in warmen Regionen verwendet werden (Bermuda, Zoysia, Paspalum).

Kragen (6 pro Rolle): Verringert Überlappungsmarkierungen für Grassorten, die in warmen Regionen verwendet werden (Bermuda, Zoysia, Paspalum). Dieses Kit ist auf der vorhandenen Wiehle Rolle montiert, ist jedoch nicht so aggressive wie die Schulterrolle.

Kurze Heckrolle: Reduziert Doppelrollenmarkierungen für Grassorten, die in kalten Regionen verwendet werden (Bent, Blue grass, Rye).

Ganzfrontrollerolle: Ergibt ausgeprägtere Streifen (wiederholter Schnitt in derselben Richtung oder derselben Bahn), die erzielte Schnitthöhe ist jedoch höher und die Schnittqualität ist verringert.

Abstreifer (Wiehle, zentrale Rolle, Heckrolle, Ganzfrontrolle): Starre Abstreifer für alle optionalen Rollen sind erhältlich, um Grasablagerungen an den Rollen zu verringern, die sich auf die Schnitthöheneinstellungen auswirken können.

Kit für das Überholen der Rolle: Enthält alle Lager, Lagermuttern, inneren und äußeren Dichtungen, die für eine Überholung der Rolle benötigt werden

Werkzeugkasten für das Überholen der Rolle: Enthält alle Werkzeuge und die Installationsanweisungen, die für eine Überholung der Rolle mit dem Kit zum Überholen der Rolle benötigt werden

Betrieb

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

Einstellungen

Einstellen des Untermessers auf die Spindel

Stellen Sie das Untermesser zur Spindel mit den folgenden Schritten ein und prüfen Sie den Zustand der Spindel sowie des Untermessers und deren Interaktion. Testen Sie nach dem Durchführen der Schritte die Mähwerkleistung vor Ort. Sie müssen ggf. weitere Einstellungen vornehmen, um eine optimale Schnittleistung zu erhalten.

Wichtig: Ziehen Sie das Untermesser zur Spindel nicht zu fest, da sonst Schäden auftreten können.

- Nach dem Läppen des Mähwerks oder dem Fräsen der Spindel müssen Sie ggf. ein paar Minuten mit dem Mähwerk mähen und dann diese Schritte ausführen, um das Untermesser zur Spindel einzustellen, da sich die Spindel und das Untermesser anpassen.
- Sie müssen weitere Anpassungen vornehmen, wenn die Grünfläche sehr dicht oder die Schnitthöhe sehr niedrig ist.

Für diese Schritte benötigen Sie die folgenden Werkzeuge:

- Beilagscheibe (0,05 mm) – Toro Bestellnummer 125-5611
- Schnittleistungspapier - Toro Bestellnummer 125-5610

1. Stellen Sie das Mähwerk auf eine flache und ebene Fläche. Drehen Sie die Einstellschrauben des Untermesserträgers nach links, um sicherzustellen, dass der Untermesserträger nicht die Spindel berührt (Bild 8).

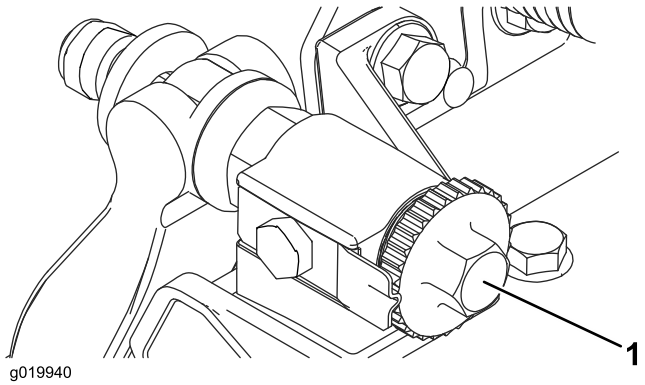


Bild 8

1. Einstellschraube des Untermesserträgers

2. Kippen Sie das Mähwerk, um das Untermesser und die Spindel zugänglich zu machen.

   Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Muttern hinten an den Einstellschrauben des

Untermesserträgers nicht auf der Arbeitsfläche aufliegen (Bild 9).

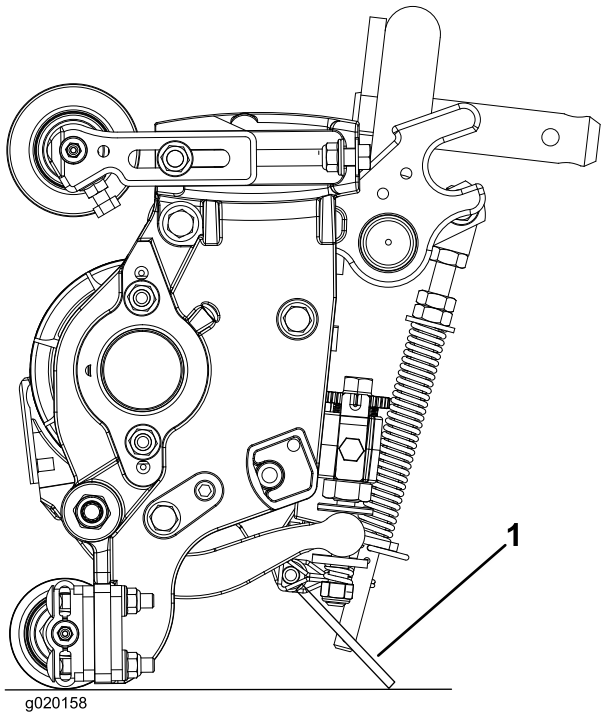


Bild 9

1. Mähwerkständer

3. Drehen Sie die Spindel so, dass ein Messer das Untermesser 25 mm vom Ende des Untermessern an der rechten Seite des Mähwerks überquert. Markieren Sie das Messer an dieser Stelle; dies vereinfacht spätere Einstellungen. Legen Sie die Beilagscheibe (0,0508 mm) zwischen dem markierten Spindelmesser und dem Untermesseran, an der Stelle, wo das Messer das Untermesser überquert.
4. Drehen Sie die Einstellschraube des rechten Untermesserträgers nach rechts, bis Sie einen **leichten** Druck (d. h. Widerstand) an der Beilagscheibe spüren; lösen Sie die Einstellschraube des Untermesserträgers dann um zwei Klicks und entfernen Sie die Beilagscheibe. (Da sich das Einstellen einer Mähwerkseite auf die andere Seite auswirkt, geben die zwei Klicks Abstand für das Einstellen der anderen Seite.)

   Hinweis: Wenn Sie mit einem großen Abstand anfangen, sollten Sie anfänglich die rechte und linke Seite abwechselnd anziehen, um den Abstand zwischen beiden Seiten zu verringern.
5. Drehen Sie die Spindel **langsam** so, dass das gleiche Messer, das Sie an der rechten Seite geprüft haben, das Untermesser 25 mm vom Ende des Untermessern an der linken Seite des Mähwerks überquert.
6. Drehen Sie die Einstellschraube des Untermesserträgers nach rechts, bis die Beilagscheibe mit geringem Widerstand durch das Loch zwischen der Spindel und dem Untermesser geschoben werden kann.
7. Gehen Sie wieder zur rechten Seite und nehmen Sie u. U. Einstellungen vor, bis Sie einen geringen Widerstand an der Beilagscheibe zwischen dem gleichen Messer und dem Untermesser erhalten.
8. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7, bis die Beilagscheibe durch beide Schlitze mit geringem Widerstand geschoben werden kann, jedoch ein Durchschieben an beiden Seiten mit einem weiteren Klick an jeder Seite vermieden wird. Das Untermesser ist jetzt parallel zur Spindel.

   Hinweis: Diese Schritte sind nicht bei den täglichen Einstellungen erforderlich und sollten nur nach dem Schleifen oder einem Ausbau durchgeführt werden.
9. Drehen Sie die Einstellschraube des Untermesserträgers von dieser Stellung (d. h. ein anziehender Klick und Beilagscheibe fällt nicht durch) um jeweils einen Klick nach rechts.

   Hinweis: Bei jedem Klick wird das Untermesser um 0,022 mm bewegt. **Ziehen Sie die Einstellschrauben nicht zu fest an.**
10. Testen Sie die Mähleistung, indem Sie einen langen Streifen des Schnittleistungspapiers (Toro Bestellnummer 125-5610) senkrecht zum Untermesser zwischen die Spindel und das Untermesser legen (Bild 10).

    Hinweis: Drehen Sie die Spindel **langsam** vorwärts; das Papier sollte geschnitten werden.

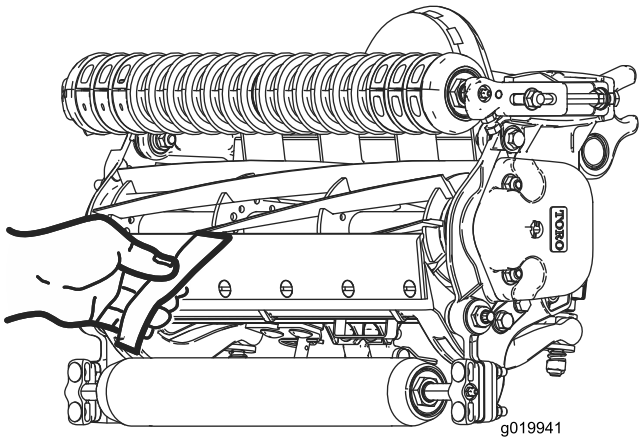


Bild 10

Hinweis: Wenn der Spindelwiderstand zu hoch ist, müssen Sie das Mähwerk läppen oder fräsen, um die für genaues Schneiden erforderlichen scharfen Kanten zu erhalten.

Einstellen der Heckrolle

1. Legen Sie die benötigte Anzahl von Distanzstücken unter den Befestigungsflansch der Seitenplatte (Bild 11), um die Halterungen der hinteren Rolle (Bild 11)

auf die gewünschte Schnitthöhe einzustellen, siehe Schnitthöhentabelle.

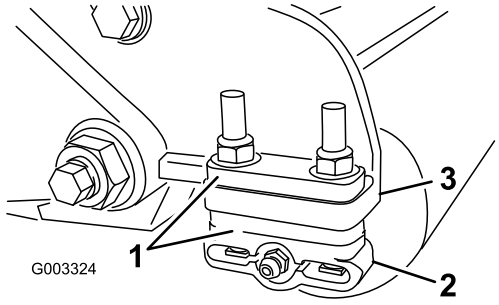


Bild 11

1. Distanzstück
2. Rollenhalterung
3. Befestigungsflansch der Seitenplatte

2. Heben Sie das Heck des Mähwerks an und stellen Sie einen Block unter das Untermesser.
3. Nehmen Sie die zwei Muttern ab, mit denen jede Rollenhalterung und das Distanzstück am Befestigungsflansch jeder Seitenplatte befestigt ist.
4. Senken Sie die Rolle und die Schrauben von den Befestigungsflanschen und den Distanzstücken der Seitenplatte ab.
5. Legen Sie die Distanzstücke auf die Schrauben in den Rollenhalterungen.
6. Befestigen Sie die Rollenhalterung und die Distanzstücke mit den vorher abgenommenen Muttern wieder an der Unterseite der Montageflansche der Seitenplatte.
7. Prüfen Sie den richtigen Kontakt zwischen Untermesser und Spindel. Kippen Sie das Mähwerk, um die Front- und Heckrolle sowie das Untermesser zugänglich zu machen.

   Hinweis: Die Position der Heckrolle zur Spindel wird von den Drehtoleranzen der montierten Komponenten gesteuert. Ein Parallelisieren ist nicht erforderlich. Sie können minimale Einstellungen vornehmen, wenn Sie das Mähwerk auf eine Arbeitsfläche stellen und die Befestigungsschrauben der Seitenplatte lockern (Bild 12). Stellen Sie die Kopfschrauben neu ein und ziehen Sie diese fest. Ziehen Sie die Kopfschrauben auf 27-36 Nm fest.

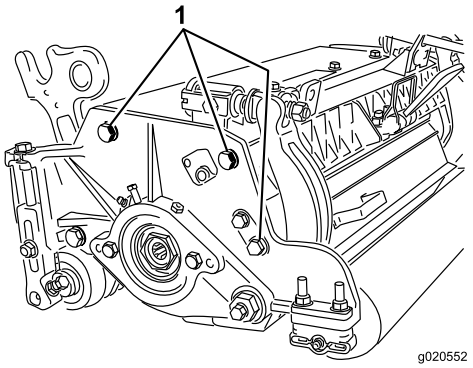


Bild 12

1. Befestigungskopfschrauben der Seitenplatte

Einstellen der hinteren Distanzstücke

Die Anzahl der hinteren Distanzstücke legt die Aggressivität des Schnitts für das Mähwerk fest. Wenn Sie bei einer bestimmten Schnitthöhe Distanzstücke unter den Befestigungsflansch der Seitenplatte legen, wird die Aggressivität des Mähwerks erhöht. Alle Mähwerke an einem Gerät müssen auf dieselbe Aggressivität des Schnitts eingestellt sein (Anzahl der hinteren Distanzstücke, Bestellnummer 106-3925), sonst kann sich dies negativ auf das Schnittbild auswirken (Bild 14).

Positionieren der Kettenglieder

Die Stelle, an der die Hubarmkette befestigt ist, legt den Neigungswinkel der hinteren Rolle fest (Bild 13).

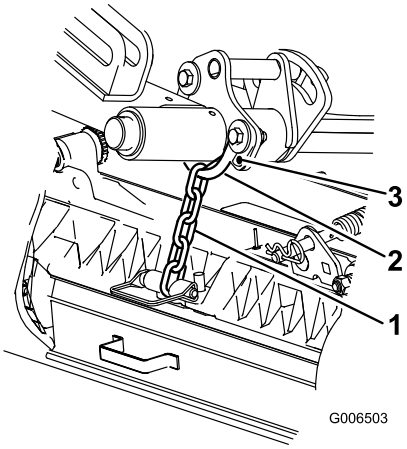


Bild 13

1. Kippkette
2. U-Halterung
3. Unteres Loch

Begriffe in der Schnitthöhentabelle

Schnitthöheneinstellung

Die gewünschte Schnitthöhe.

Basisschnitthöhe

Die Basisschnitthöhe ist die Höhe, auf die die obere Kante des Untermessers über einer nivellierten Oberfläche eingestellt ist, die die Unterseite der Front- und Heckrolle berührt.

Effektive Schnitthöhe

Die tatsächliche Höhe, mit der das Gras geschnitten wird. Für eine bestimmte Basisschnitthöhe hängt die tatsächliche Schnitthöhe von der Grassorte, der Jahreszeit, den Rasen- und Bodenbedingungen ab. Das Mähwerksetup (Schnittschärfe, Rollen, Untermesser, montierte Anbaugeräte, Rasenausgleichseinstellungen usw.) wirkt sich auch die effektive Schnitthöhe aus. Prüfen Sie die effektive Schnitthöhe regelmäßig mit dem Turf Evaluator, Modell 04399, um die gewünschte Basisschnitthöheneinstellung zu ermitteln.

Schnittschärfe

Die Schnittschärfe des Mähwerks hat eine große Auswirkung auf die Leistung des Mähwerks. Die Schnittschärfe ist der Winkel des Untermessers in Relation zum Boden (Bild 14).

Die beste Einrichtung des Mähwerks hängt von den Rasenbedingungen und den gewünschten Ergebnissen ab. Die Erfahrung mit dem Mähwerk auf dem Rasen führt zur besten Einstellung. Die Schnittschärfe kann in der Mähsaison geändert werden, um verschiedene Rasenbedingungen zu berücksichtigen.

Im Allgemeinen sind nicht so aggressive oder normal aggressive Einstellungen besser für Grassorten geeignet, die in warmen Regionen verwendet werden (Bermuda, Paspalum, Zoysia), für Grassorten, die in kühlen Regionen verwendet werden (Bent, Bluegrass, Rye) werden normale oder etwas aggressivere Einstellungen benötigt. Aggressivere Einstellungen schneiden mehr Gras ab, da die drehenden Spindeln mehr Gras in das Untermesser ziehen.

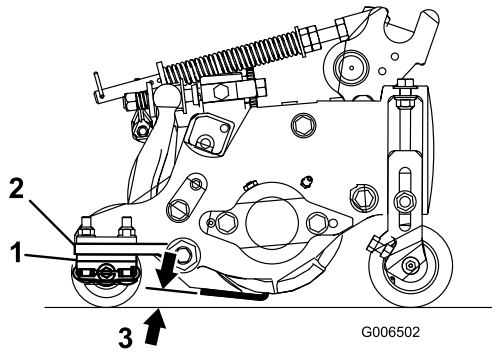


Bild 14

1. Hintere Distanzstücke
2. Befestigungsflansch der Seitenplatte
3. Schnittschärfe

Rasenausgleichseinstellungen

Die Rasenausgleichsfeder verlagert das Gewicht von der Front- zur Heckrolle. (Dies reduziert ein Bobbing genanntes Wellenmuster auf der Rasenfläche.)

Wichtig: Stellen Sie die Feder ein, wenn das Mähwerk an der Zugmaschine montiert und auf den Boden der Werkstatt abgesenkt ist.

1. Stellen Sie sicher, dass der Lastösenbolzen in das hintere Loch in der Federstange eingesetzt ist (Bild 15).

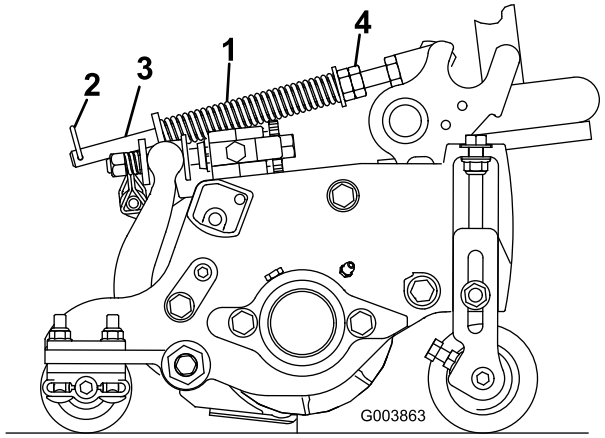


Bild 15

1. Rasenkompensierungsfeder
2. Splint
3. Federstange
4. Sechskantmutter

2. Ziehen Sie die Sechskantmuttern vorne an der Federstange an, bis die komprimierte Länge der Feder 15,9 cm beträgt (Bild 15).

   Hinweis: Verkürzen Sie die Federlänge um 12,7 mm, wenn Sie in unebenem Terrain arbeiten.

   Hinweis: Die Rasenausgleichseinstellung muss zurückgesetzt werden, wenn die Schnitthöheneinstellung oder die Schnittschärfe geändert wird.

Schnitthöhentabelle

Dies sind die empfohlenen Schnitthöheneinstellungen, wenn ein Groomer am Mähwerk montiert ist.

Schnitthöhenein-stellung	Schnittschärfe	Anzahl der hinteren Distanzstücke	Anzahl der Kettenglieder	Mit installiertem Groomer
0,64 cm	Weniger Normal Mehr	0 0 1	5 5 5	Y Y -
0,95 cm	Weniger Normal Mehr	0 1 2	5 5 5	Y Y -
1,27 cm	Weniger Normal Mehr	0 1 2	5 5 5	Y Y Y
1,56 cm	Weniger Normal Mehr	1 2 3	5 5 5	Y Y -
1,91 cm	Weniger Normal Mehr	2 3 4	5 5 5	Y Y -
2,22 cm	Weniger Normal Mehr	2 3 4	5 5 5	Y Y -
2,54 cm	Weniger Normal Mehr	3 4 5	5 5 4+	Y Y -
2,86 cm	Weniger Normal Mehr	4 5 6	5 5 5	- - -
3,18 cm* +	Weniger Normal Mehr	4 5 6	5 5 5	- - -
3,49 cm* +	Weniger Normal Mehr	4 5 6	5 5 5	- - -
3,81 cm* +	Weniger Normal Mehr	5 6 7	5 5 5	- - -
4,13 cm* +	Weniger Normal Mehr	6 7 8	4 4 4	- - -
4,44 cm* +	Weniger Normal Mehr	6 7 8	4 4 5	- - -
4,76 cm* +	Weniger Normal Mehr	7 8 9	4 5 5	- - -
5,08 cm* +	Weniger Normal Mehr	7 8 9	5 5 5	- - -
+ Gibt an, dass der U-Bügel am Hubarm im unteren Loch befestigt ist (Bild 13).* Hohe Schnitthöhe (Bestellnummer 110-9600) muss installiert sein. Befestigen Sie die Schnitthöhenhalterung im Loch oben an der Platte.				

Hinweis: Wenn Sie ein Kettenglied ändern, wird der Neigungswinkel der Heckrolle um 4,5 Grad geändert.

Hinweis: Wenn Sie die U-Halterung am Hubarm im unteren Loch montieren, vergrößert sich der Neigungswinkel der Heckrolle um 2,3 Grad

Einstellen der Schnitthöhe

Hinweis: Für Schnitthöhen über 2,54 cm müssen Sie das Kit für die hohe Schnitthöhe installieren.

1. Lösen Sie die Sicherungsmuttern, mit denen die Schnitthöhenarme an den Seitenplatten des Mähwerks befestigt sind (Bild 16).

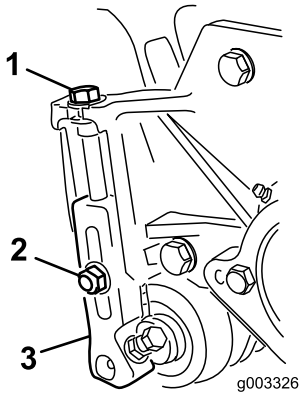


Bild 16

1. Schnitthöhenarm
2. Sicherungsmutter
3. Einstellschraube

2. Lösen Sie die Mutter an der Messlehre (Bild 17) und stellen Sie die Einstellschraube auf die gewünschte Schnitthöhe ein.

   Hinweis: Der Abstand zwischen dem unteren Ende des Schraubenkopfs und der Stirnseite der Messlehre ist die Schnitthöhe.

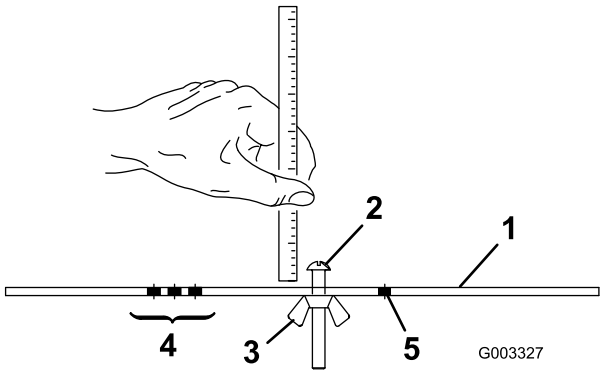


Bild 17

1. Messlehre
2. Einstellschraube für Schnitthöhe
3. Mutter
4. Für die Schnitthöheneinstellung am Groomer verwendete Löcher
5. Nicht verwendete Löcher

3. Haken Sie den Schraubenkopf an die Schnittkante des Untermessers ein, und stützen Sie das hintere Ende des Trägers auf der hinteren Rolle ab (Bild 18).
4. Drehen Sie die Einstellschraube, bis die vordere Rolle die Messlehre berührt (Bild 18). Stellen Sie beide Enden der Rolle ein, bis die ganze Rolle parallel zum Untermesser ist.

Wichtig: Bei einer ordnungsgemäßen Einstellung berühren die vordere und hintere Rolle die Messlehre, und die Schraube schließt mit dem Untermesser ab. Dies gewährleistet eine identische Schnitthöhe an beiden Seiten des Untermessers.

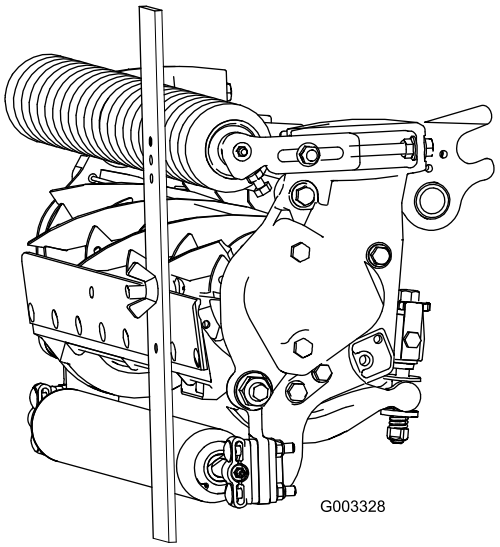


Bild 18

5. Ziehen Sie die Muttern an, um die Einstellung zu arretieren. Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest. Ziehen Sie sie so fest an, dass die Scheibe keinen Spielraum mehr hat.

   Ermitteln Sie mit der folgenden Tabelle, welches Untermesser am besten für die gewünschte Schnitthöhe geeignet ist.

Untermesser/Schnitthöhentabelle			
Untermesser	Bestellnummer	Höhe der Untermesserlippe *	Schnitthöhe
Niedrige Schnitthöhe (optional)	110-4084	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Premium niedrige Schnitthöhe (optional)	125-2771	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Erweiterte niedrige Schnitthöhe (optional)	120-1640	5,6 mm	6,4–12,7 mm
EdgeMax® niedrige Schnitthöhe (Produktion für Modell 03693)	127-7132	5,6 mm	6,4–12,7 mm
Erweiterte niedrige Schnitthöhe EdgeMax® (optional)	119-4280	5,6 mm	6,4–12,7 mm
EdgeMax® (Produktion für Modelle 03696 und 03697)	108-9095	6,9 mm	9,5-38,1 mm
Standard (optional)	108-9096	6,9 mm	9,5–50,8 mm
Heavy-Duty (optional)	110-4074	9,3 mm	6,4-50,8 mm

* Für Grassorten für warme Regionen wird ggf. das Untermesser für niedrige Schnitthöhe (12,7 mm) und niedriger benötigt.

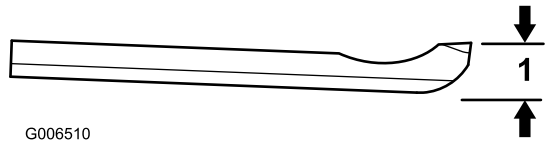


Bild 19

1. Höhe der Untermesserlippe *

Prüfen und Einstellen des Mähwerks

Das 2-Handrad-Einstellsystem des Verhältnisses zwischen Untermesser und Spindel, das in diesem Gerät verwendet wird, vereinfacht die Einstellungsschritte, die zum Herbeiführen einer optimalen Leistung erforderlich sind. Die präzise Einstellungsmöglichkeit, die sich mit dem 2-Handrad-Untermesserträger-Einstelldesign realisieren lässt, vermittelt die für die selbstschärfende Wirkung erforderliche Regelmöglichkeit. So werden scharfe Schnittkanten sichergestellt, was eine einwandfreie Schnittqualität und einen bedeutend reduzierten Aufwand für regelmäßiges Läppen in der Maschine verspricht.

Vor dem Mähen (täglich oder nach Bedarf) muss jedes Mähwerk daraufhin überprüft werden, ob der Kontakt zwischen Untermesser und Spindel den korrekten Werten entspricht. **Diese Kontrolle ist auch bei akzeptabler Mähqualität erforderlich.**

1. Senken Sie die Schneideinheiten auf eine harte Fläche ab, stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
2. Drehen Sie die Spindel langsam rückwärts und horchen auf den Kontakt zwischen dem Untermesser und der Spindel. Drehen Sie, wenn Sie kein Kontaktgeräusch hören, die Untermesser-Handräder nach rechts (jeweils um einen Klick), bis Sie einen leichten Kontakt spüren und ein Kontaktgeräusch hören.

   Hinweis: Die Spindel muss ein Blatt Papier an beiden Enden und in der Mitte der Spindel schneiden, wenn es senkrecht zum Untermesser eingeführt wird.

   Hinweis: Die Einstellhandräder haben Auskerbungen, die einer Bewegung des Untermessers von jeweils 0,022 mm entsprechen.
3. Wenn ein zu großer Kontakt bzw. Spindelwiderstand besteht, müssen Sie entweder läppen, die Vorderseite des Untermessers erneuern oder das Mähwerk nachschleifen, um die für einen genauen Schnitt erforderlichen scharfen Kanten zu erhalten (weitere Angaben finden Sie in der Toro Anleitung zum Schärfen von Spindel- und Sichelmähern, Form No. 09168SL).

   Wichtig: Ein leichter Kontakt ist stets ideal. Wenn nicht beständig ein leichter Kontakt gewährleistet werden kann, schärfen sich die Kanten von Untermesser und Spindel nicht ausreichend selbst, und nach einer gewissen Betriebsdauer wären stumpfe Schnittkanten festzustellen. Bei permanent zu starkem Kontakt nutzen sich Untermesser und Spindel schneller oder ungleichmäßig ab, und die Mähqualität könnte beeinträchtigt werden.

   Hinweis: Wenn die Spindelmesser weiter gegen das Untermesser laufen, bildet sich über die gesamte Länge des Untermessers ein leichter Grat an der vorderen Schnittkantenfläche. Sie können Kerben entfernen und den Schnitt verbessern, wenn Sie die Vorderkante von Zeit zu Zeit feilen.

Nach längerem Betrieb bildet sich mit der Zeit an beiden Enden des Untermessers eine Riefe heraus. Um auch weiterhin einen einwandfreien Betrieb Ihrer Maschine zu gewährleisten, müssen Sie diese Kerben abrunden oder bündig zur UntermesserSchnittkante feilen.

Hinweis: Nach gewisser Zeit muss die Abschrägung (Bild 20) nach geschliffen werden, da sie nur für 40 % der Nutzungsdauer des Untermessers hält.

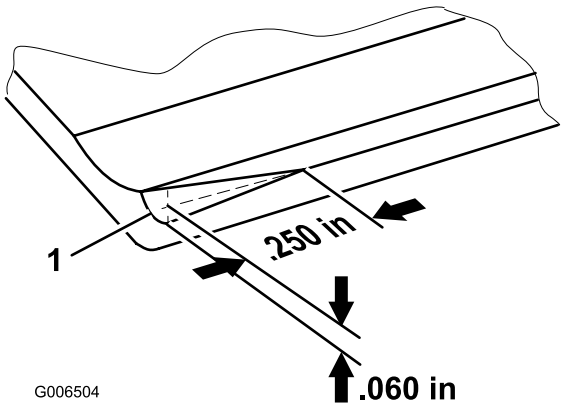


Bild 20

1. Vorabschrägung am rechten Ende des Untermessers

Hinweis: Machen Sie die Vorabschrägung nicht zu groß, da sonst Gras herausgerissen werden kann.

Warten des Untermessers

Die Wartungslimits für das Untermesser werden in den folgenden Tabellen aufgeführt

Wichtig: Wenn Sie das Mähwerk mit einem Untermesser einsetzen, das unter dem Wartungslimit liegt, erhalten Sie ggf. ein schlechtes Schnittbild, und das Untermesser hat bei Aufprallungen eine geringere strukturelle Integrität.

Tabelle für das Untermesserwartungslimit				
Untermesser	**Bestellnummer**	**Höhe der Untermesserlippe ***	**Wartungslimit***	**Schleifwinkel** Winkel oben, vorne
Niedrige Schnitthöhe (optional)	110-4084	5,6 mm	4,8 mm	5/5 Grad
Premium niedrige Schnitthöhe (optional)	125-2771	5,6 mm	4,8 mm	10/5 Grad
Erweiterte niedrige Schnitthöhe (optional)	120-1640	5,6 mm	4,8 mm	7/10 Grad
Erweiterte niedrige Schnitthöhe EdgeMax® (optional)	119-4280	5,6 mm	4,8 mm	7/10 Grad
EdgeMax® niedrige Schnitthöhe (Produktion für Modell 03693)	127-7132	5,6 mm	6,4–12,7 mm	10/5 Grad
EdgeMax® (Produktion für Modelle 03696 und 03697)	108-9095	6,9 mm	4,8 mm	5/5 Grad
Standard (optional)	108-9096	6,9 mm	4,8 mm	5/5 Grad
Heavy-Duty (optional)	110-4074	9,3 mm	4,8 mm	5/5 Grad

Empfohlene Schleifwinkel für das Untermesser oben und vorne (Bild 21).

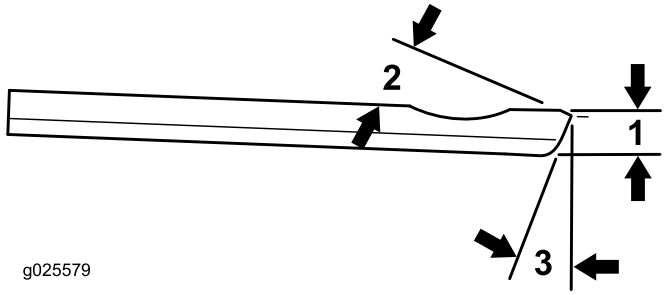


Bild 21

1. Untermesserwartungslimit*
2. Schleifwinkel oben
3. Schleifwinkel vorne

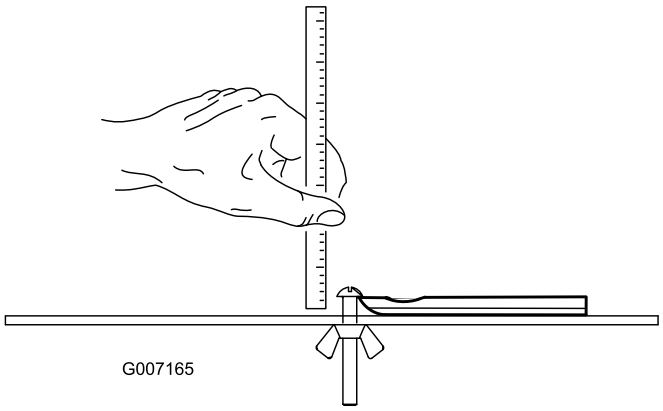


Bild 22

Hinweis: Alle Werte für das Untermesserwartungslimit beziehen sich auf die Unterseite des Untermessers (Bild 22)

Wartung

Schmierung

Jedes Mähwerk hat sechs Schmiernippel (Bild 23), die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

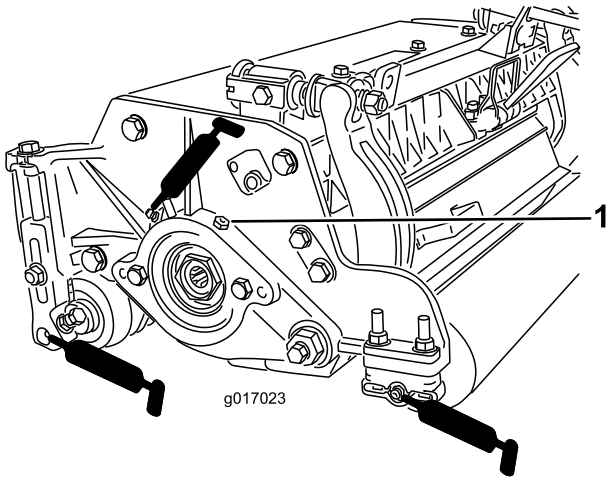


Bild 23

1. Überdruckventil

Hinweis: Das Einfetten der Mähwerke sofort nach jeder Wäsche hilft dabei, Wasser aus den Lagern auszustoßen und deren Lebenserwartung zu verbessern.

1. Wischen Sie jeden Schmiernippel mit einem sauberen Lappen ab.
2. Tragen Sie Schmiermittel auf, bis sauberes Schmiermittel aus den Dichtungen der Rolle und dem Überdruckventil des Lagers austritt.
3. Entfernen Sie überschüssiges Fett mit einem Tuch.

Einstellen der Spindellager

Um eine lange Nutzungsdauer der Spindellager zu gewährleisten, sollten Sie regelmäßig prüfen, ob das Spindelende Spiel hat. So prüfen und stellen Sie die Spindellager ein:

1. Lösen Sie den Spindel-zu-Untermesser-Kontakt, indem Sie die Einstellhandräder des Untermessers (Bild 24) nach links drehen, bis kein Kontakt besteht.

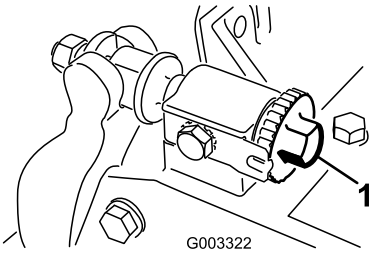


Bild 24

1. Untermesser-Einstellhandrad

2. Halten Sie das Spindelmesser mit einem dicken Handrad oder einem Lappen fest und versuchen Sie, die Spindel von einer Seite zur anderen zu bewegen (Bild 25).

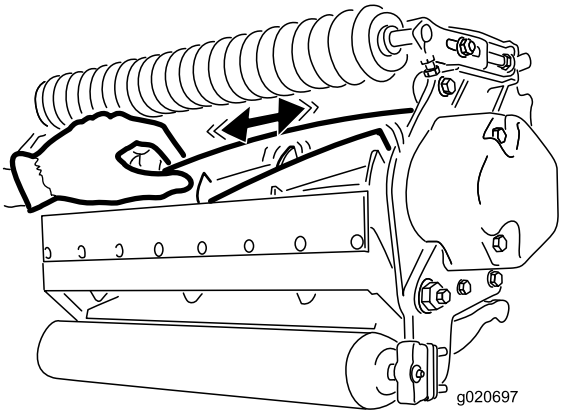


Bild 25

3. Wenn das Ende Spiel hat, fahren Sie folgendermaßen fort:
   A. Lösen Sie die externen Stellschrauben, mit denen die Einstellmutter des Lagers am Lagergehäuse links am Mähwerk befestigt ist (Bild 26).

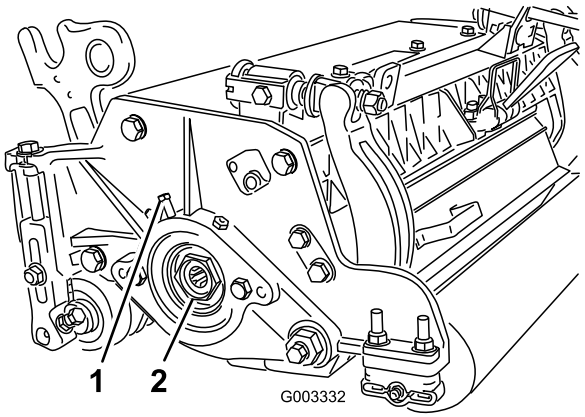


Bild 26

1. Stellschraube
2. Mutter

   B. Drehen Sie mit einem 1-3/8"-Sechskantschlüssel die Einstellmutter des Lagers langsam, bis das Ende der Spindel kein Spiel mehr hat. Wenn Sie das Spiel am Spindelende nicht mit der

Einstellmutter abstellen können, tauschen Sie die Spindellager aus.

Hinweis: Spindellager müssen nicht vorgeladen werden. Wenn Sie die Einstellmutter des Spindellagers zu fest anziehen, werden die Spindellager beschädigt.

4. Ziehen Sie die Stellschraube fest, mit der die Lagereinstellmutter am Lagergehäuse befestigt ist. Ziehen Sie die Stellschraube mit 1,4-1,7 Nm an.

Warten des Untermesserträgers

Entfernen des Untermesserträgers

1. Drehen Sie die Einstellschrauben des Untermesserträgers nach links, damit sich der Abstand zwischen Untermesser und Spindel vergrößert (Bild 27).

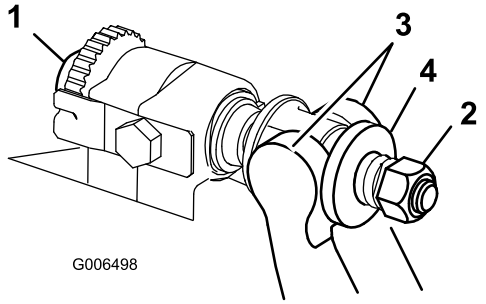


Bild 27

1. Einstellschraube des Untermesserträgers
2. Federspannungsmutter
3. Untermesserträger
4. Scheibe

2. Drehen Sie die Federspannungsmutter so weit hinaus, bis die Scheibe nicht mehr gegen den Untermesserträger angespannt ist (Bild 27).
3. Lösen Sie an jeder Seite der Maschine die Klemmmutter, mit der die Schraube des Untermesserträgers befestigt ist (Bild 28).

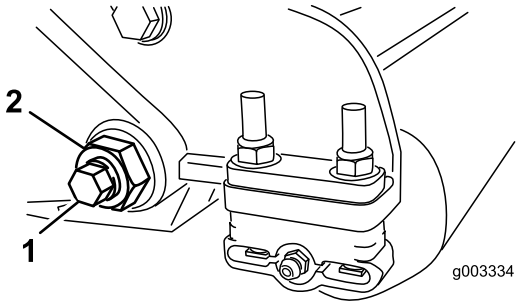


Bild 28

1. Schraube des Untermesserträgers
2. Sicherungsmutter

4. Nehmen Sie jede Schraube des Untermesserträgers ab, damit der Untermesserträger nach unten gezogen und von der Maschine entfernt werden kann (Bild 28).

Hinweis: Bewahren Sie die beiden Nylonscheiben und die beiden Scheiben aus gestanzten Stahl an jedem Ende des Untermessers auf (Bild 29).

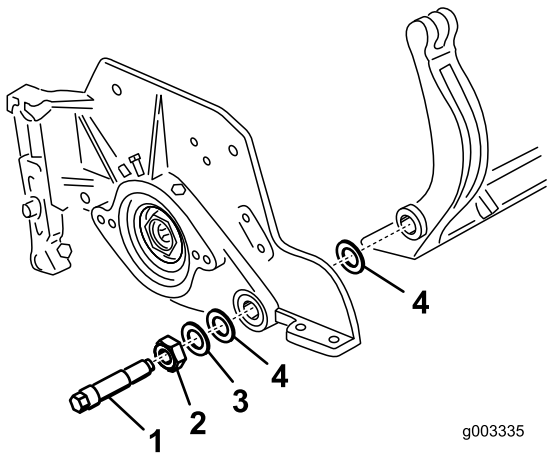


Bild 29

1. Schraube des Untermesserträgers
2. Mutter
3. Metallscheibe
4. Nylonscheibe

Montieren des Untermesserträgers

1. Montieren Sie den Untermesserträger. Positionieren Sie die Befestigungsohren zwischen der Scheibe und dem Untermesserträgereinsteller.
2. Befestigen Sie den Untermesserträger mit den Untermesserträgerschrauben (Muttern an den Schrauben) und den sechs Scheiben an jeder Seitenplatte.

   Hinweis: Legen Sie eine Nylonscheibe an jede Seite des Seitenplattenansatzes. Legen Sie eine Stahlscheibe außen auf jede Nylonscheibe (Bild 29).
3. Ziehen Sie die Schrauben des Untermesserträgers mit 27-36 Nm an.

   Hinweis: Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, bis sich die Stahlscheibe außen nicht mehr dreht und kein Spiel am Ende vorhanden ist, ziehen Sie jedoch nicht zu stark an oder verbiegen Sie die Seitenplatten. Die Scheiben innen können einen Abstand aufweisen.
4. Ziehen Sie die Federspannungsmutter an, bis die Feder zusammengedrückt ist, drehen Sie sie dann eine halbe Umdrehung heraus (Bild 30).

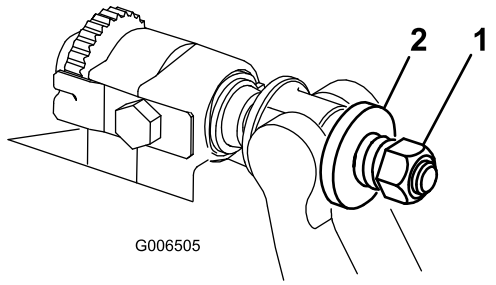


Bild 30

1. Federspannungsmutter
2. Feder

Warten der HD-DPAs (Dual Point Adjuster)

1. Entfernen Sie alle Teile (siehe *Installationanleitung* für das HD-DPA-Kit Modellnr. 120–7230 und auch Bild 31).
2. Tragen Sie ein Mittel zur Vermeidung des Festfressens innen im Büchsenbereich am mittleren Mähwerkrahmen auf (Bild 31).
3. Fluchten Sie die Keile an den Flanschbüchsen mit den Schlitzen im Rahmen aus und setzen Sie die Büchsen ein (Bild 31).
4. Legen Sie eine Wellenscheibe auf die Einstellerwelle und schieben Sie die Welle auf die Flanschbüchsen im Mähwerkrahmen (Bild 31).
5. Befestigen Sie die Einstellerwelle mit einer Flachscheibe und einer Sicherungsmutter (Bild 31). Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit 20-27 Nm.

   Hinweis: Die Untermesserträgereinstellerwelle hat ein Linksgewinde.

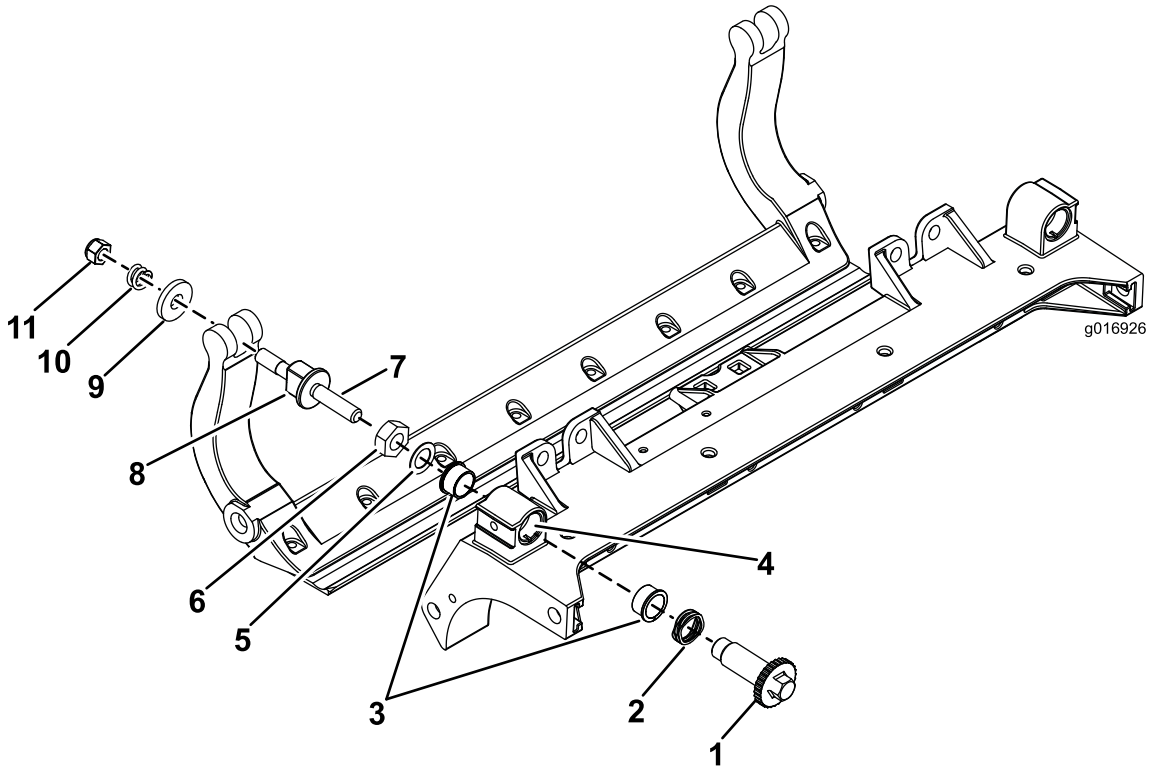


Bild 31

1. Welleneinsteller
2. Wellenscheibe
3. Bundbuchse
4. Hier Mittel zur Vermeidung des Festfressens auftragen .
5. Flachscheibe
6. Sicherungsmutter
7. Hier Mittel zur Vermeidung des Festfressens auftragen
8. Untermesserträgereinstellerschraube
9. Gehärtete Scheibe
10. Druckfeder
11. Federspannungsmutter

6. Tragen Sie ein Mittel zur Vermeidung des Festfressens auf das Gewinde der Untermesserträgereinstellerschraube auf, die in die Einstellerwelle passt.
7. Schrauben Sie die Untermesserträgereinstellerschraube in die Einstellerwelle.
8. Befestigen Sie die gehärtete Scheibe, Feder und Federspannungsmutter lose auf der neuen Einstellerschraube.
9. Befestigen Sie den Untermesserträger; positionieren Sie die Befestigungsohren zwischen der Scheibe und dem Untermesserträgereinsteller.

10. Befestigen Sie den Untermesserträger mit den Untermesserträgerschrauben (Muttern an den Schrauben) und den sechs Scheiben an jeder Seitenplatte.

    Hinweis: Legen Sie eine Nylonscheibe an jede Seite des Seitenplattenansatzes.

11. Legen Sie eine Stahlscheibe außen auf jede Nylonscheibe (Bild 31).

    Hinweis: Ziehen Sie die Schrauben des Untermesserträgers auf 27-36 Nm an.

12. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an, bis sich die Stahlscheibe außen nicht mehr dreht und kein Spiel am Ende vorhanden ist, ziehen Sie jedoch nicht zu stark an oder verbiegen Sie die Seitenplatten.

    Hinweis: Die Scheiben innen können einen Abstand aufweisen (Bild 31).

13. Ziehen Sie die Mutter an jedem Untermesserträgereinsteller an, bis die Druckfeder ganz zusammengedrückt ist, lösen Sie die Mutter dann um eine halbe Umdrehung (Bild 31).

14. Wiederholen Sie die Schritte an der anderen Seite des Mähwerks.

15. Stellen Sie das Untermesser richtig zur Spindel ein.

Warten der Rolle

Für das Warten der Rolle ist ein Kit zum Überholen der Rolle, Bestellnummer 114-5430, und ein Werkzeugkasten, Bestellnummer 115-0803 (Bild 32) erhältlich. Das Kit zum Überholen der Rolle enthält alle Lager, Lagermuttern, inneren und äußeren Dichtungen, die für eine Überholung der Rollen benötigt werden. Der Werkzeugkasten zum Überholen der Rolle enthält alle Werkzeuge und die Installationsanweisungen, die für eine Überholung der Rollen mit dem Kit zum Überholen der Rollen benötigt werden. Weitere Informationen finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Toro Vertragshändler.

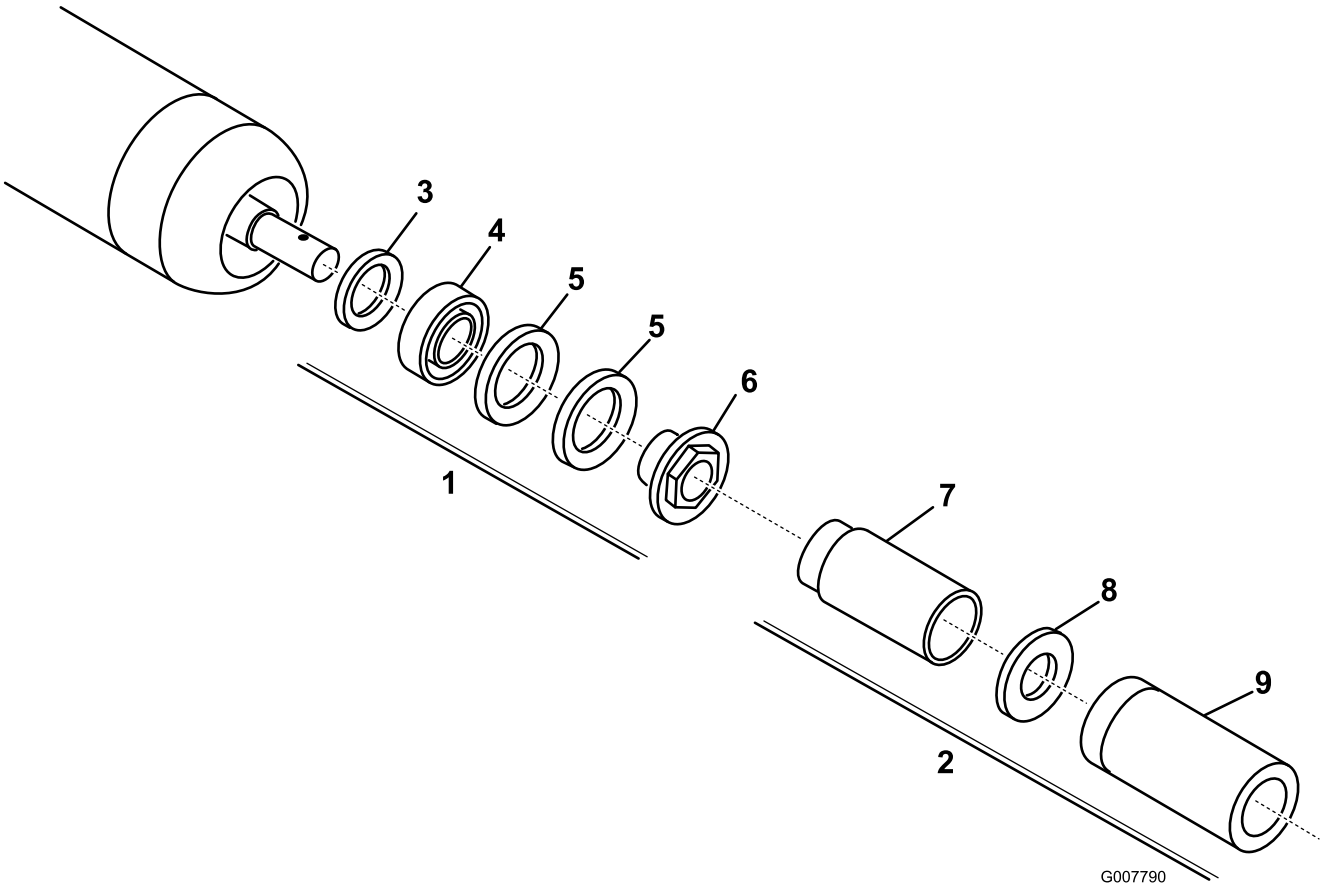


Bild 32

1. Kit zum Überholen der Rolle (Bestellnummer 114-5430)
2. Werkzeugkasten zum Überholen der Rolle (Bestellnummer 115-0803)
3. Innere Dichtung
4. Lager
5. Äußere Dichtung
6. Lagermutter
7. Werkzeug für innere Dichtung
8. Scheibe
9. Werkzeug für Lager bzw. äußere Dichtung

Hinweise:

Hinweise:

Hinweise:

Einbauerklärung

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave., South Bloomington, MN, USA erklärt, dass das (die) folgende(n) Gerät(e) den aufgeführten Richtlinien entsprechen, wenn es (sie) gemäß der beiliegenden Anweisungen an bestimmten Toro Modellen montiert werden, wie in der relevanten Konformitätsbescheinigung angegeben.

Modellnr.	Seriennr.	Produktbeschreibung	Rechnungsbeschrei-bung	Allgemeine Beschreibung	Richtlinie
03693	314000001 und höher	DPA-Mähwerk mit 11 Messern und 17,8-cm-Premium-Spindel	7IN 11–BLADE DPA CU	DPA-Mähwerk mit 11 Messern und 17,8-cm-Premium-Spindel	2006/42/EG, 2000/14/EG
03696	314000001 und höher	DPA-Mähwerk mit 8 Messern und 17,8-cm-Premium-Spindel	7IN 8–BLADE DPA (RADIAL) CU	DPA-Mähwerk mit 8 Messern und 17,8-cm-Premium-SpindelPremium-Spindel	2006/42/EG, 2000/14/EG
03697	314000001 und höher	DPA-Mähwerk mit 11 Messern und 17,8-cm-Premium-SpindelPremium-Spindel	7IN 11–BLADE DPA (RADIAL) CU	DPA-Mähwerk mit 11 Messern und 17,8-cm-Premium-Spindel	2006/42/EG, 2000/14/EG

Relevante technische Angaben wurden gemäß Part B von Annex VII von 2006/42/EG zusammengestellt.

Toro sendet auf Anfrage von Staatsbehörden relevante Informationen zu dieser teilweise fertiggestellten Maschine. Die Informationen werden elektronisch gesendet.

Diese Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, bis sie in zugelassene Toro Modelle eingebaut ist, wie in der zugehörigen Konformitätsbescheinigung angegeben und gemäß aller Anweisungen, wenn sie als konform mit allen relevanten Richtlinien erklärt werden kann.

Zertifiziert:

David Klis
Leitender Konstruktionsmanager
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 26, 2013

Technischer Kontakt in EU

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

Toro Komplettgarantie

Eine eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). 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 gewerbliche 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 gewerbliche 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

+1–952–888–8801 oder +1–800–952–2740
E-Mail: commercial.warranty@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 Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originalteile sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Betriebsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- 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. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemen und bestimmte Spritzgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechslung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis zum 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

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 Produkte 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 Emissionssteueranlage 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 Emissionssteueranlage. 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 Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.