Form No. 3355–859 Rev A

DPA-Mähwerk mit 8 Messer und 5 Zoll Spindel

Reelmaster® 5210 & 5410 Zugmaschinen

Modellnr. 03661 – Seriennr. 260000001 und höher

Bedienungsanleitung

CE

Übersetzung des Originals (DE)

Inhalt

	Seite
Einführung	2
Sicherheit	3
Sichere Betriebspraxis	3
Sicherheits- und Bedienungsschilder	3
Technische Daten	4
Allgemeine technische Daten	4
Einrichten	6
Einzelteilediagramm	6
Prüfung	6
Mähwerkständer	6
Einstellen des hinteren Ablenkblechs	7
Befestigen des Gegengewichts	7
Einstellungen	8
Einstellen des Untermessers auf die Spindel	8
Einstellen der hinteren Rolle	9
Begriffe in der Schnitthöhentabelle	10
Schnitthöhentabelle	11
Einstellen der Schnitthöhe	12
Betrieb	13
Mähwerkmerkmale	13
Tägliche Einstellung der Schneideinheit	13
Wartung	14
Schmierung	14
Einstellen der Spindellager	14
Warten des Untermesserträgers	15

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. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern am Produkt.

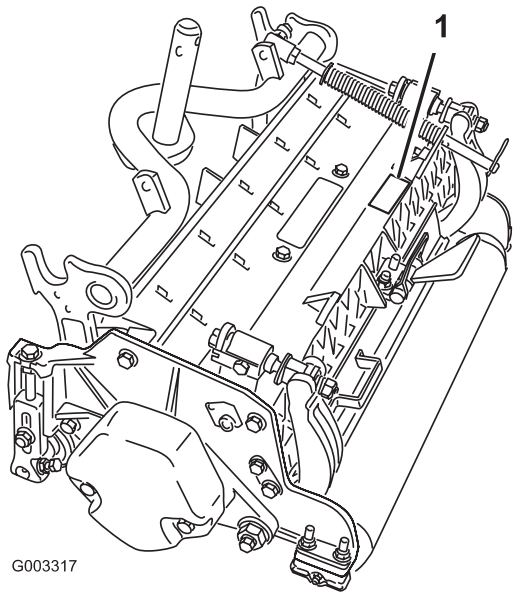


Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummern

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.

© 2006 von The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Alle Rechte vorbehalten

Druck: USA

Sicherheit

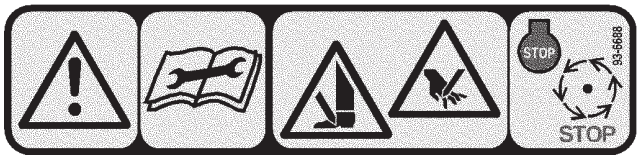
Sichere Betriebspraxis

- Lesen, verstehen und befolgen Sie vor dem Start alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine, bevor Sie die Mähwerke einsetzen.
- Lesen, verstehen und befolgen Sie vor dem Start alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung, bevor Sie die Mähwerke einsetzen.
- Die Zugmaschine darf niemals von Kindern betrieben werden. Auch Erwachsene dürfen das Gerät ohne entsprechende Anleitung nicht betreiben. Nur geschulte Bediener, die diese Anleitung gelesen haben, sollten die Mähwerke verwenden.
- Bedienen Sie die Mähwerke nie, 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 defekt, unleserlich oder beschädigt worden sein, reparieren Sie das entsprechende Teil bzw. tauschen Sie es aus, ehe Sie die Maschine erneut einsetzen. Ziehen Sie ebenfalls alle lockeren Muttern und Schrauben fest, um den sicheren Betriebszustand des Mähwerks sicherzustellen.
- Tragen Sie immer feste Schuhe. Bedienen Sie die Mähwerke nie, wenn Sie Sandalen, Tennis- und Laufschuhe oder kurze Hosen tragen. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke, die sich in rotierenden Teilen verfangen könnten. Tragen Sie immer lange Hosen und fest Schuhe. Wir empfehlen das Tragen einer Schutzbrille, von Sicherheitsschuhen, langen Hosen und eines Helms, wie es von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben ist.
- Entfernen Sie alle Rückstände oder anderen Objekte, die von den Messern 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 Schäden, bevor Sie das Mähwerk neu starten 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 befindet, indem Sie Muttern und Schrauben festgezogen halten.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um ein versehentliches Anlassen des Motors zu vermeiden, wenn Sie den Motor warten, einstellen oder das Gerät einlagern.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bitte, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen, an Ihren 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 irgendwelche Ersatzteile oder Zubehörteile von anderen Herstellern.** Achten Sie, um den Ursprung der Teile sicherzustellen, auf das Logo von Toro. Der Einsatz unzulässiger Ersatzteile und von unzulässigem Zubehör kann zum Verlust Ihrer Toro Garantieansprüche führen.

Sicherheits- und Bedienungsschilder



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



93-6688

1. Warnung: Lesen Sie die Anleitung, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Verletzungsgefahr für Hände und Füße: Stellen Sie den Motor ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Traktoren	Diese Mähwerke können an den Zugmaschinen Reelmaster® 5210 und 5410 montiert werden.
Schnitthöhe	Die Schnitthöhe wird an den vorderen Rollen mit zwei vertikalen Schrauben eingestellt und mit zwei Sperrkopfschrauben arretiert.
Schnitthöhen-Bereich	Die Standardschnitthöhe beträgt 3 mm bis 25 mm. Die Standardschnitthöhe mit installiertem Kit für die hohe Schnitthöhe beträgt 25 mm bis 38 mm. Die echte Schnitthöhe hängt von den Rasenbedingungen, dem Typ des Untermessern, der Rollen und installierten Anbaugeräte ab.
Spindelschweißteil	Die Spindeln haben einen Durchmesser von 12,7 cm und eine Länge von 56 cm. Die gehärteten Messer aus niedrig legiertem Stahl sind wirklich gehärtet und stoßfest.
Spindellager	Zwei Reihen selbstausrichtender Kugellager können auf die Spindelwelle aufgedrückt werden.
Angetriebenes Zubehör	Die Spindelmotoren weisen eine Schnellkupplung auf, mit der sie schnell vom Mähwerk entfernt oder am Mähwerk montiert werden können. Die Mähwerke können von beiden Seiten angetrieben werden.
Rahmen	Querstreben aus Druckguss-Aluminium mit anschraubbaren Seitenplatten.
Rollen	Die vordere Rolle ist eine Wiehle Rolle aus Kunststoff mit einem Durchmesser von 76 mm. Die hintere Rolle ist Stahlrolle mit einem Durchmesser von 43 mm.
Untermesser	Auswechselbares, einkantiges Hartstahluntermesser, das an einem gedrechselten Druckguss-Untermesserträger mit 8 Schrauben befestigt ist. Das EdgeMax™ Untermesser ist Standard.
Untermessereinstellung	Einstellung mit zwei Schrauben an der Spindel, entspricht einer Bewegung des Untermessers von jeweils 0,023 mm.
Grasschutzblech	Verstellbares Schutzblech mit verstellbarer Schnittleiste, um den Schnittgutauswurf von der Spindel bei nassem Gras zu verbessern.
Gegengewicht	Ein Gusseisengewicht, das gegenüber dem Antriebsmotor befestigt ist, um das Mähwerk auszugleichen.
Maximale Spindelgeschwindigkeit	2000 U/min.
Gewicht	51 kg

Mähwerkzubehör und -kits (siehe Teilekatalog für Bestellnummern)

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. Dies verhindert das Verklumpen der Grashalme, verbessert das Schnittbild und verringert die Verteilung von unerwünschten Grastypen, da die Samen aufgesammelt werden.

Zylinderkit für hinteren Hub: 1 Kit, das für den Traktor benötigt wird, wenn Sie Grasfangkörbe an den Mähwerke anbringen. Dieses Kit schränkt die angehobene Höhe der zwei hinteren Mähwerke ein, damit die Grasfangkörbe den Traktorrahmen nicht berühren.

Hintere Rollenbürsten: 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 vorderen Rolle montiert ist, reduziert unregelmäßigen oder platt gedrückten Rasen, da die Grashalme vor dem Schnitt aufgerichtet werden. Ein Abstreifer für die vordere Wiehle Rolle ist auch enthalten.

Hohe Schnitthöhe: Neue Halterungen für die vordere Rolle und zusätzliche Distanzstücke für die hintere Rolle ermöglichen, dass das Mähwerk eine Schnitthöhe von mehr 25 mm erreicht. Die neuen Halterungen für die vordere Rolle verlagern die vordere Rolle weiter nach vorne, um das Schnittbild zu verbessern.

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

Kragenkit (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 hintere Rolle: Reduziert Doppelrollenmarkierungen für Grassorten, die in kalten Regionen verwendet werden (Bent, Blue grass, Rye).

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

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

Einrichten

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

Einzelteilediagramm

Hinweis: Verwenden Sie diese Tabelle als Checkliste, um sicherzustellen, dass Sie alle für den Zusammenbau erforderlichen Teile erhalten haben. Wenn Teile fehlen, können Sie die Einrichtung nicht abschließen.

Beschreibung	Menge	Verwendung
O-Ring	1	Auf Spindelmotor montiert.
Bedienungsanleitung	1	Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine.
Ersatzteilkatalog	1	
Konformitätsbescheinigung	1	

Prüfung

Prüfen Sie nach dem Auspacken des Mähwerks Folgendes:

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

Mähwerkständer

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 2).

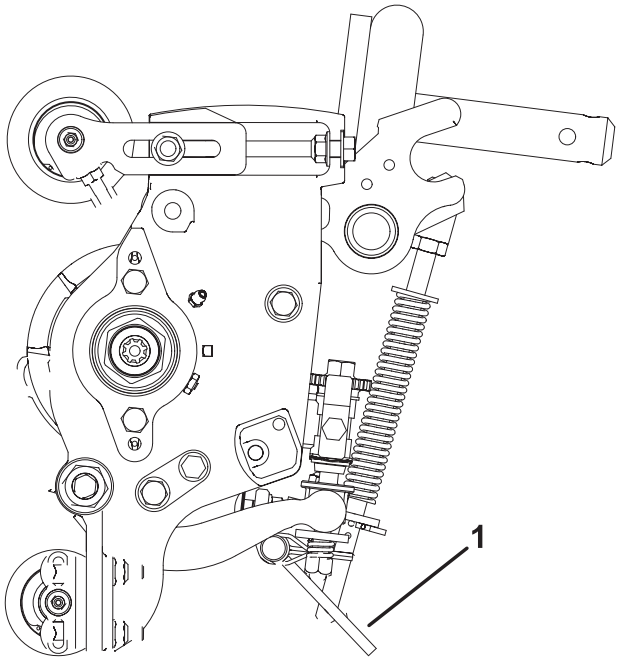


Bild 2

1. Mähwerkständer

Einstellen des hinteren Ablenkblechs

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

1. Lösen Sie zum Öffnen des hinteren Ablenkblechs (Bild 3) die Kopfschrauben, mit denen das Ablenkblech an der linken Seitenplatte befestigt ist, drehen Sie das Ablenkblech in die geöffnete Stellung und ziehen Sie die Kopfschrauben fest.

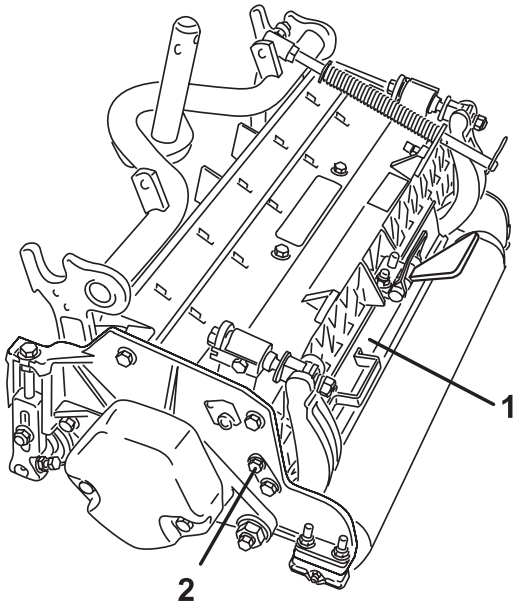


Bild 3

1. Hinteres Ablenkblech
2. Kopfschraube

Befestigen des Gegengewichts

Bei allen Mähwerke ist das Gegengewicht für den Versand links am Mähwerk befestigt. Ermitteln Sie mit der folgenden Tabelle die Position des Gegengewichts und der Spindelmotoren.

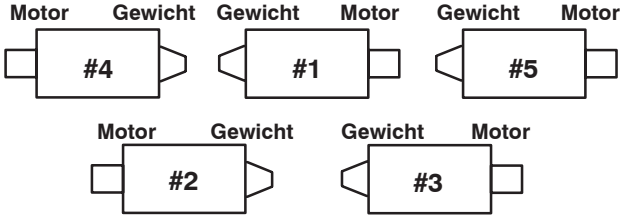


Bild 4

1. Entfernen Sie an den Mähwerken 2 und 4 die zwei Kopfschrauben, mit denen das Gegengewicht links am Mähwerk befestigt ist. Nehmen Sie das Gegengewicht ab (Bild 5).

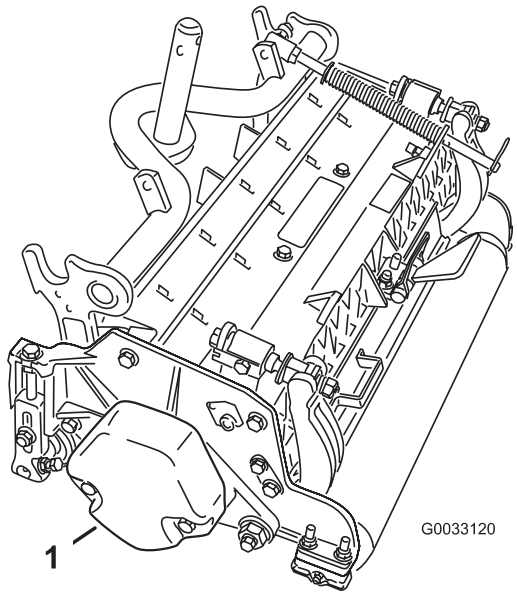


Bild 5

1. Gegengewicht

2. Nehmen Sie rechts am Mähwerk den Plastikstöpsel vom Lagergehäuse ab (Bild 6).
3. Nehmen Sie die zwei Kopfschrauben von der rechten Seitenplatte ab (Bild 6).

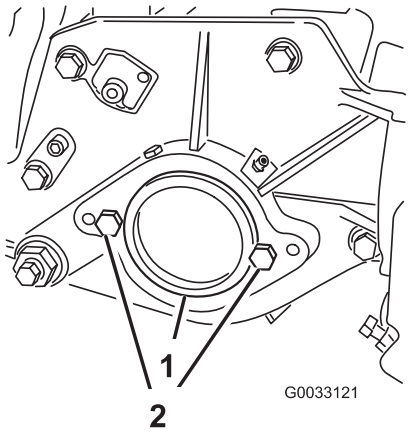


Bild 6

1. Plastikstöpsel
2. Kopfschraube (2)

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

Einstellungen

Stellen Sie mit den folgenden Schritten sicher, dass die Mähwerke richtig eingestellt sind.

Einstellen des Untermessers auf die Spindel

Das Untermesser wird auf die Spindel durch Lockern oder Anziehen der Einstellschraube des Untermesserträgers, die sich oben am Rasenmäher befindet, eingestellt.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine flache, ebene Arbeitsfläche. Stellen Sie, indem Sie die Einstellschrauben des Untermesserträgers nach links drehen (Bild 7) sicher, dass die Spindel das Untermesser nicht berührt.

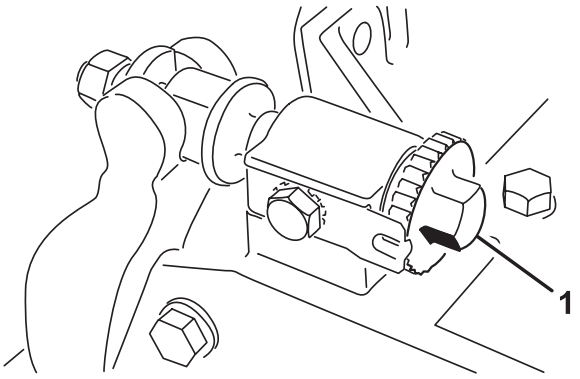


Bild 7

1. Einstellschraube des Untermesserträgers

2. Kippen Sie das Mähwerk nach hinten auf den Mähwerkständer, 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 2).

3. Führen Sie an einer Seite der Spindel einen langen Streifen Papier zwischen der Spindel und dem Untermesser ein (Bild 8). Drehen Sie die Einstellschraube des Untermesserträgers, während Sie die Spindel langsam vorwärts nach rechts drehen (am selben Ende der Spindel) (Bild 7), jeweils um einen Klick, bis das Papier fest gehalten wird, wenn Sie es von vorne parallel zum Untermesser einführen. Wenn das Papier gezogen wird, sollten Sie einen leichten Widerstand spüren.

Hinweis: Bei jedem Klick der Einstellschraube nach rechts wird das Untermesser 0,023 mm näher an die Spindel gebracht. **Ziehen Sie die Einstellschrauben nicht zu fest.**

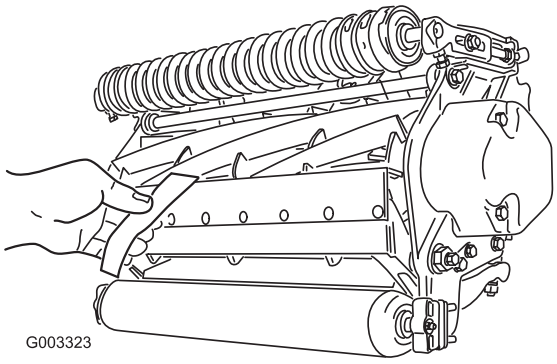


Bild 8

4. Prüfen Sie auf der anderen Seite der Spindel mit Papier, dass ein geringer Kontakt besteht. Ändern Sie ggf. die Einstellung.

5. Vergewissern Sie sich nach dieser Einstellung, dass die Spindel Papier einklemmen kann, das von vorne eingeführt wird, und Papier schneiden kann, das senkrecht zum Untermesser eingeführt wird (Bild 8). Papier müsste sich mit minimalem Kontakt zwischen Untermesser und Spindelmessern schneiden lassen. Wenn ein zu großer Spindelwiderstand besteht, läppen oder schleifen Sie das Mähwerk nach, um die für einen genauen Schnitt erforderlichen scharfen Kanten zu erhalten (weitere Angaben finden Sie in der Toro Anleitung „Schärfen von Spindel- und Sichelmähern“, Form No. 80-300PT).

Einstellen der hinteren Rolle

1. Stellen Sie die Halterungen der hinteren Rolle (Bild 9) auf die gewünschte Schnitthöhe ein.

- Legen Sie die gewünschte Anzahl der Distanzstücke unter den Befestigungsflansch der Seitenplatte (Bild 9) gemäß der Tabelle für die Schnitthöhe auf Seite 11.

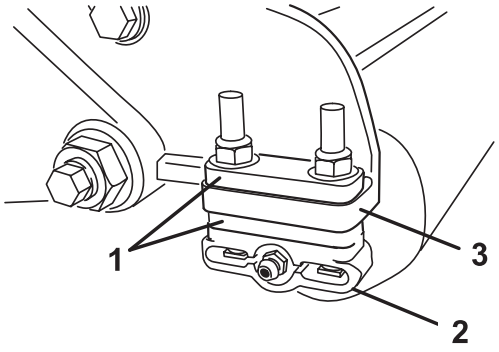


Bild 9

1. Distanzstück
2. Rollenhalterung
3. Montageflansch der Seitenplatte

2. Stellen Sie die hintere Rolle folgendermaßen ein:

- Heben Sie das Heck des Mähwerk an und stellen Sie einen Block unter das Untermesser.
- Nehmen Sie die zwei Muttern ab, mit denen jede Rollenhalterung und das Distanzstück am Montageflansch jeder Seitenplatte befestigt ist.
- Senken Sie die Rolle und die Schrauben von den Montageflanschen und den Distanzstücken der Seitenplatte ab.
- Legen Sie die Distanzstücke auf die Schrauben auf den Rollenhalterungen.
- Befestigen Sie die Rollenhalterung und die Distanzstücke mit den vorher abgenommenen Muttern wieder an der Unterseite des Montageflansch der Seitenplatte.

3. Prüfen Sie den richtigen Kontakt zwischen Untermesser und Spindel. Kippen Sie den Rasenmäher, um die vordere und hintere Rolle und das Untermesser zugänglich zu machen.

Hinweis: Die Position der hinteren Rolle 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 10). Nehmen Sie die Einstellung vor und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Ziehen Sie die Schraube auf 37–45 Nm fest.

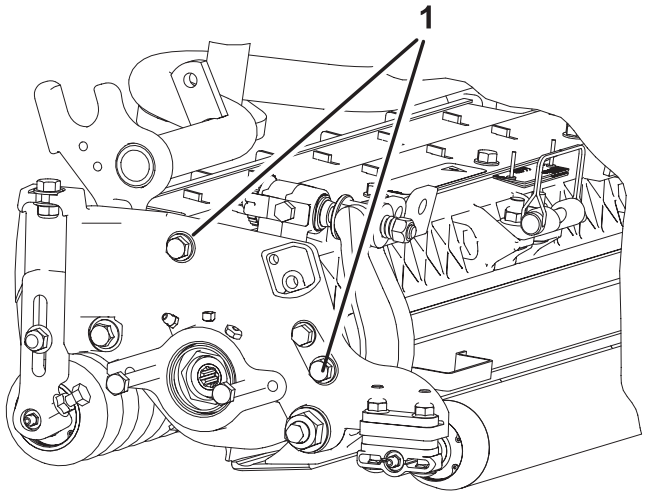


Bild 10

1. Befestigungsschrauben der Seitenplatte

Begriffe in der Schnitthöhentabelle

Schnitthöheneinstellung

Die gewünschte Schnitthöhe.

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 11).

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.

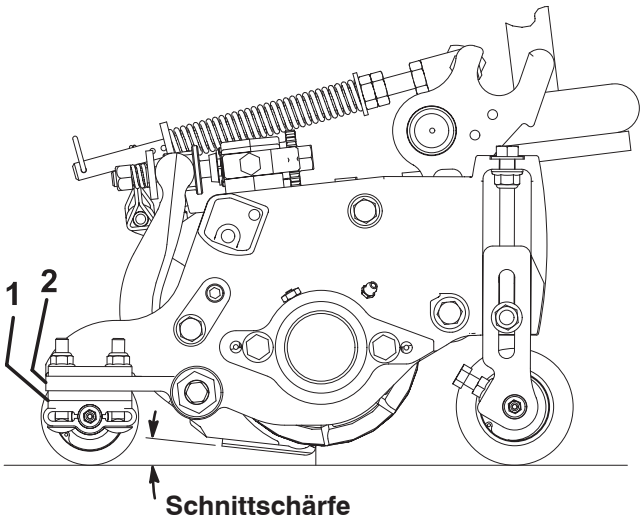


Bild 11

1. Hintere Distanzstücke
2. Montageflansch der Seitenplatte

Hintere 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 11).

Kettenglieder

Die Stelle, an der die Hubarmkette befestigt ist, legt den Neigungswinkel der hinteren Rolle fest (Bild 12).

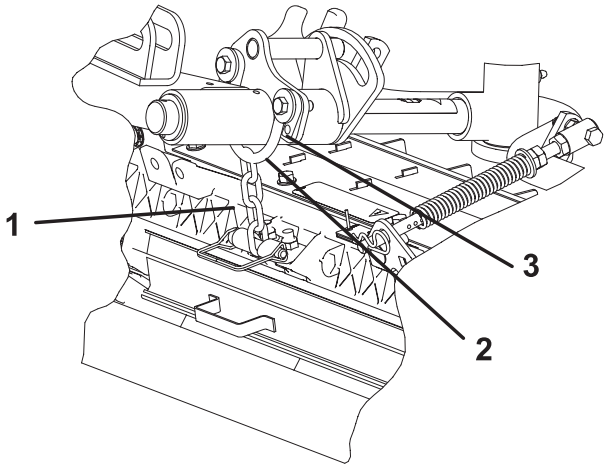


Bild 12

1. Hubkette
2. U-Halterung
3. Untere Öffnung

Groomer

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

Schnitthöhentabelle

Schnitthöhen-einstellung	Schnittschärfe	Anzahl der hinteren Distanzstücke	Anzahl der Kettenglieder	Mit installiertem Groomer
6,4 mm	Weniger Normal Mehr	0 0 1	3+ 3+ 3	Y Y -
9,5 mm	Weniger Normal Mehr	0 1 2	4 3 3	Y Y -
12,7 mm	Weniger Normal Mehr	0 1 2	4 3+ 3	Y Y Y
15,9 mm	Weniger Normal Mehr	1 2 3	4 3 3	Y Y -
19,0 mm	Weniger Normal Mehr	2 3 4	3+ 3 3	Y Y -
22,2 mm	Weniger Normal Mehr	2 3 4	4 3 3	Y Y -
25,4 mm	Weniger Normal Mehr	3 4 5	3+ 3 3	Y Y -
28,6 mm*	Weniger Normal Mehr	4 5 6	4 3 3	- - -
31,8 mm*	Weniger Normal Mehr	4 5 6	4 3 3	- - -
34,9 mm*	Weniger Normal Mehr	4 5 6	4 3 3	- - -
38,1 mm*	Weniger Normal Mehr	5 6 7	3+ 3 3	- - -

\+ Gibt an, dass die U-Halterung am Hubarm im unteren Loch befestigt ist (Bild 12).

* Hohe Schnitthöhe (Bestellnummer 110-9600) muss installiert sein. Die vordere Schnitthöhenhalterung muss im oberen Loch der Seitenplatte montiert sein.

Hinweis: Wenn Sie ein Kettenglied ändern, wird der Neigungswinkel der hinteren Rolle um 7,0 Grad geändert.

Hinweis: Wenn Sie die U-Halterung am Hubarm im unteren Loch montieren, vergrößert sich der Neigungswinkel der hinteren Rolle um 3,5 Grad

Einstellen der Schnitthöhe

Hinweis: Für Schnitthöhen über 25,4 mm 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 13).

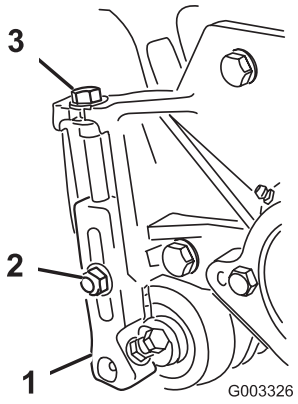


Bild 13

1. Schnitthöhenarm
2. Sicherungsmutter
3. Einstellschraube

2. Lösen Sie die Mutter an der Messlehre (Bild 14) und stellen Sie die Einstellschraube auf die gewünschte Schnitthöhe ein. Der Abstand zwischen dem unteren Ende des Schraubenkopfs und der Stirnseite der Messlehre ist die Schnitthöhe.

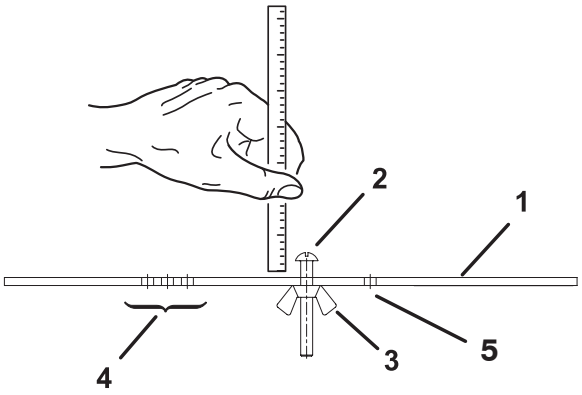


Bild 14

1. Messlehre
2. Einstellschraube für Schnitthöhe
3. Mutter
4. Für die Groomer Schnitthöhen-Einstellung verwendete Löcher
5. Nicht verwendete Löcher

3. Haken Sie den Schraubenkopf an die Schnittkante des Untermessers ein, und stützen Sie das hintere Ende der Leiste auf der hinteren Rolle ab (Bild 15).

4. Drehen Sie die Einstellschraube, bis die vordere Rolle die Messlehre berührt. Stellen Sie beide Enden der Rolle ein, bis die ganze Rolle parallel zum Untermesser ist.

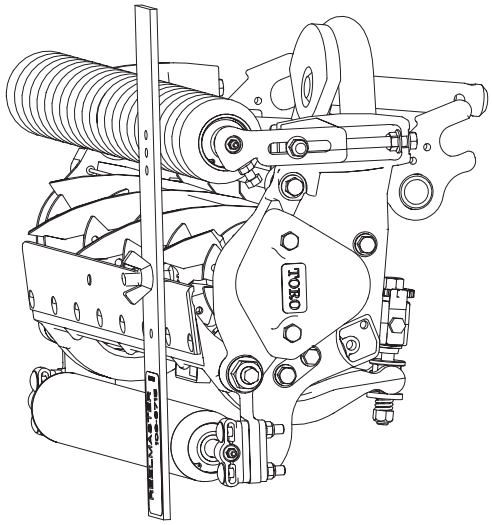


Bild 15

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.

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

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

Empfohlene Untermesser/Schnitthöhe

Untermesser	Bestell-nummer	Unter-messer Lippe Höhe*	Schnitthöhe
Niedrige Schnitthöhe (optional)	110-4084	5,6 mm	6,4–9,5 mm
EdgeMax™ (Produktion)	108-9095	6,9 mm	9.5–38,1 mm
Standard-mäßig im Lieferumfang enthalten (optional)	108-9096	6,9 mm	9,5–38,1 mm
HD (optional)	110-4074	9,4 mm	12,7–38,1 mm



***Höhe der Untermesserlippe**

Betrieb

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

Mähwerkmerkmale

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 Schärfen in der Maschine verspricht.

Tägliche Einstellung der Schneideinheit

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 Einstellung mit zwei Schrauben an der Spindel entspricht einer Bewegung des Untermessers von jeweils 0,023 mm.

3. Drehen Sie, wenn Sie einen zu starken Kontakt feststellen, die Untermesser-Handräder nach links (jeweils um einen Klick), bis Sie keinen Kontakt mehr feststellen. Drehen Sie dann die Untermesser-Einstell-handräder nach rechts (jeweils um einen Klick), bis Sie einen leichten Kontakt spüren und ein Kontaktgeräusch hören.

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 Betriebs-dauer 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 Schnitt-kantenfläche. Wenn dieser Grat gelegentlich durch Feilen der vorderen Kante entfernt wird, kann die Schnittleistung verbessert werden.

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 16) nach geschliffen werden, da sie nur für 40 % der Nutzungsdauer des Untermessers hält.

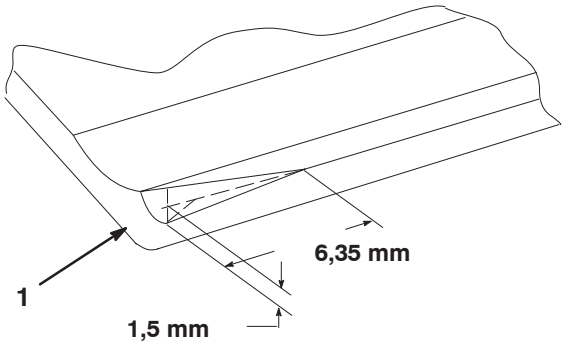


Bild 16

1. Vorabschrägung am rechten Ende des Untermessers

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

Wartung

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

Schmierung

Jedes Mähwerk weist sechs Schmiernippel (Bild 17) auf, die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

Die Schmierstellen befinden sich an der vorderen Rolle (2), der hinteren Rolle (2) und dem Spindellager (2).)

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

1. Wischen Sie alle Schmiernippel mit einem sauberen Tuch 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.

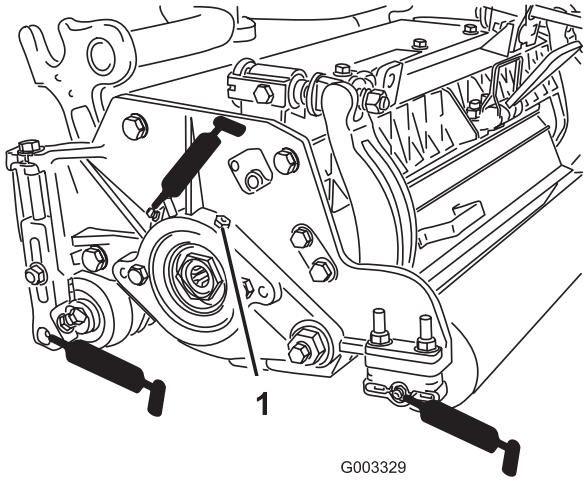


Bild 17

1. Überdruckventil

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 18) nach links drehen, bis kein Kontakt besteht.

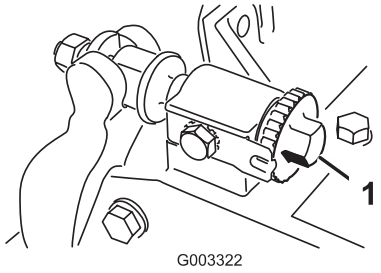


Bild 18

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 19).

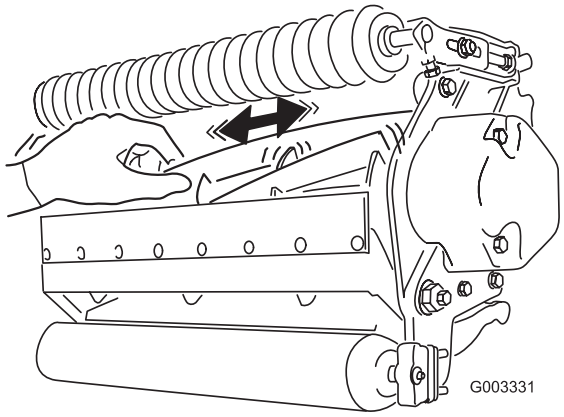


Bild 19

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 20).

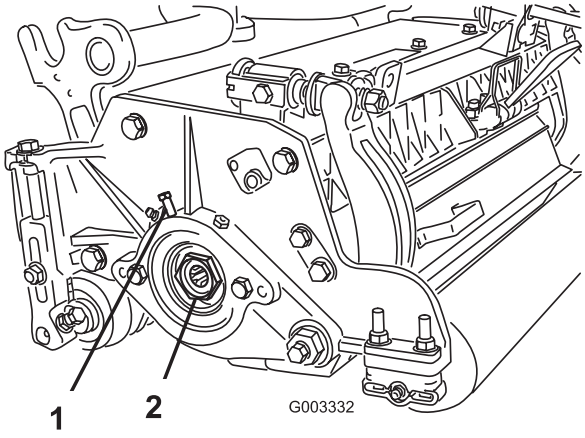


Bild 20

1. Stellschraube
2. Einstellmutter des Lagers

B. Drehen Sie mit einem 1-1/4 Zoll Schraubenschlüssel die Einstellmutter des Lagers langsam, bis das Ende der Spindel kein Spiel mehr hat Wenn Sie das Spiel am Spindelende nicht mit der Mutter 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 wieder fest, mit der die Einstellschraube des Lagers am Lagergehäuse befestigt ist. Ziehen Sie auf 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 21).

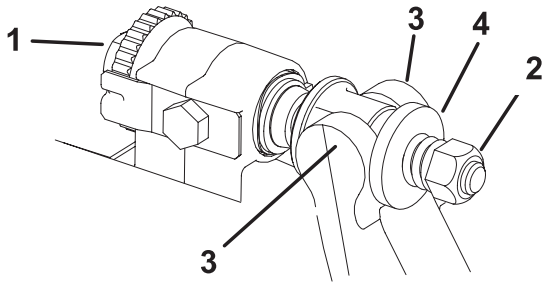


Bild 21

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 21).

3. Lösen Sie an jeder Seite der Maschine die Klemmmutter, mit der die Schraube des Untermesserträgers befestigt ist (Bild 22).

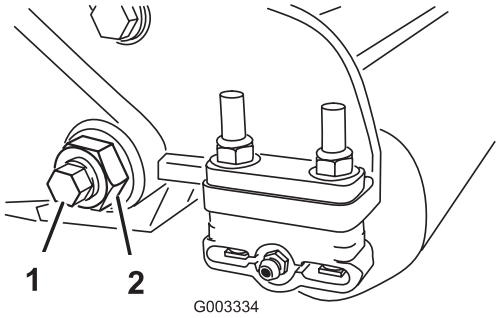


Bild 22

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 22). Bewahren Sie die beiden Nylon- und die beiden Scheiben aus gestanzten Stahl an jedem Ende des Untermessers auf (Bild 23).

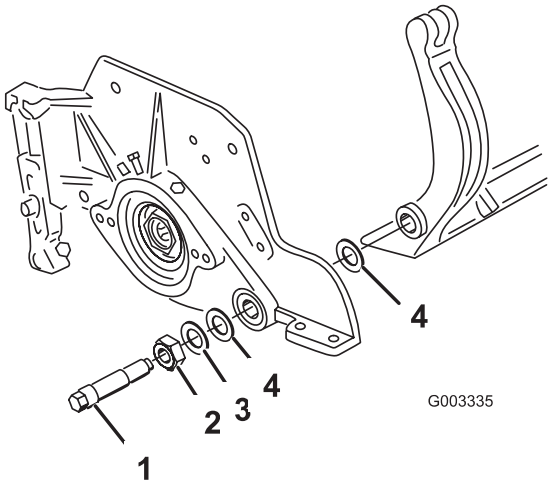


Bild 23

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. Legen Sie eine Nylonscheibe an jede Seite des Seitenplattenansatzes. Legen Sie eine Stahlscheibe außen auf jede Nylonscheibe (Bild 23). Ziehen Sie die Schrauben des Untermesserträgers auf 37–45 Nm an. 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.

3. Ziehen Sie die Federspannungsmutter an, bis die Feder zusammengedrückt ist, drehen Sie sie dann eine 1/2 Umdrehung heraus (Bild 24).

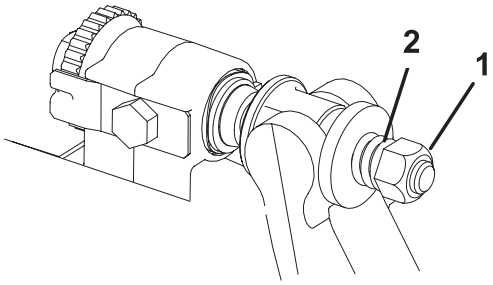


Bild 24

1. Federspannungsmutter
2. Feder

4. Weitere Informationen zum Einstellen des Untermesserträgers finden Sie unter Einstellen des Untermessers auf die Spindel auf Seite 8.