Form No. 3432-372 Rev A

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

69 cm EdgeSeries DPA Mähwerk mit 5, 8, 11 oder 14 Messern oder 81 cm EdgeSeries DPA Mähwerk mit 8 Messern

Zugmaschine Reelmaster® 3100-D

Modellnr. 03188—Seriennr. 405170001 und höher
Modellnr. 03189—Seriennr. 405170001 und höher
Modellnr. 03190—Seriennr. 405170001 und höher
Modellnr. 03191—Seriennr. 405170001 und höher

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

CE

3432-372 A

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien. Weitere Informationen finden Sie in der Einbauerklärung am Ende dieses Dokuments.

Einführung

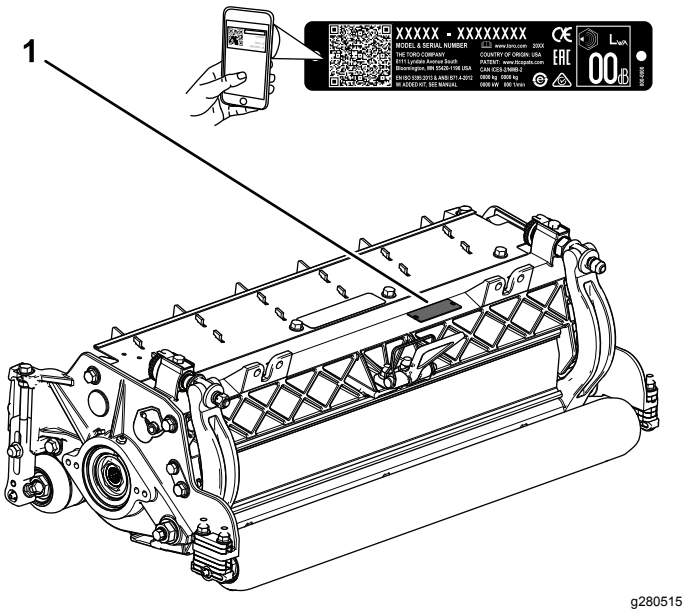
Das Mähwerk ist für das Mähen von Gras auf gepflegten Grünflächen auf Golfplätzen, in Parks, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht. Der zweckfremde Einsatz dieser Maschine kann für Sie und Unbeteiligte gefährlich sein.

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.

Besuchen Sie Toro.com, hinsichtlich Produktsicherheit und Schulungsunterlagen, Zubehörinformationen, Standort eines Händlers oder Registrierung des Produkts.

Wenden Sie sich an den Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Originalersatzteile von Toro 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 die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

Wichtig: **Scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den QR-Code auf der Seriennummernplatte (falls vorhanden), um auf Garantie-, Ersatzteil- oder andere Produktinformationen zuzugreifen.**



g280515

Bild 1

1. Position der Modell- und Seriennummern

Modellnr. _____

Seriennr. _____

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



g000502

Bild 2

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

Sicherheit 3
Allgemeine Sicherheit 3
Sicherheit der Schneideinheit 3
Sicherheitshinweise zum Messer 4
Sicherheits- und Bedienungsschilder 4

© 2019—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.
Druck: USA

Alle Rechte vorbehalten

Einrichtung 5
1 Anbringen des Schmiernippels der Spindel 5
2 Einstellen der Schneideinheit 6
3 Einbau der Spindelmotoren 6
4 Montieren der starren Platte (optional) 7
Produktübersicht 8
Technische Daten 8
Anbaugeräte, Zubehör 8
Betrieb 8
Einstellen der Schneideinheit 8
Einstellen der Schnitthöhe 12
Begriffe in der Schnitthöhentabelle 15
Wartung 16
Verwenden des Ständers beim Kippen der Schneideinheit 16
Einfetten der Schneideinheiten 16
Hinterschleifen der Spindel 17
Warten des Untermessers 18
Warten des Untermesserträgers 19
Warten der HD-DPAs (Dual Point Adjuster) 22
Warten der Rolle 23

Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395 ANSI B71.4-2017.

Allgemeine Sicherheit

Dieses Produkt kann Hände und Füße amputieren. Befolgen Sie zum Vermeiden von schweren Verletzungen immer alle Sicherheitshinweise.

- Lesen und verstehen Sie vor dem Einsatz der Maschine den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.
- Beim Betrieb muss Ihre volle Aufmerksamkeit der Maschine gelten. Tun Sie nichts, was Sie ablenken könnte, sonst können Verletzungen oder Sachschäden auftreten.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern.
- Bedienen Sie die Maschine niemals, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und funktionstüchtig sind.
- Bleiben Sie immer von der Auswurföffnung fern.
- Halten Sie Unbeteiligte und Kinder vom Arbeitsbereich fern. Die Maschine darf niemals von Kindern verwendet werden.
- Vor Verlassen des Fahrersitzes, folgendes sicherstellen:
  - Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
  - Senken Sie die Mähwerke ab.
  - Kuppeln Sie die Antriebe aus.
  - Aktivieren Sie ggf. die Feststellbremse (sofern vorhanden).
  - Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
  - Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind.

Der unsachgemäße Einsatz oder die falsche Wartung dieser Maschine kann zu Verletzungen führen. Durch das Befolgen dieser Sicherheitsanweisungen kann das Verletzungsrisiko verringert werden. Achten Sie immer auf das Warnsymbol (⚠). Es bedeutet Vorsicht, Warnung oder Gefahr – Hinweise für die Personensicherheit. Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden, kann es zu schweren bis tödlichen Verletzungen kommen.

Sicherheit der Schneideinheit

- Das Mähwerk ist nur dann eine komplette Maschine, wenn es auf einer Zugmaschine installiert ist. Lesen Sie die *Betriebsanleitung der Zugmaschine* sorgfältig durch, um umfassende

Anweisungen für den sicheren Gebrauch der Maschine zu erhalten.

- Halten Sie die Maschine an, ziehen Sie den Schlüssel ab (sofern vorhanden) und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Anbaugerät prüfen, wenn Sie ein Objekt berührt haben oder die Maschine ungewöhnliche Vibrationen aufweist. Führen Sie alle erforderlichen Reparaturen durch, ehe Sie die Maschine wieder in Gebrauch nehmen.
- Alle Teile müssen sich in gutem Zustand befinden, und alle Befestigungsteile müssen festgezogen sein. Tauschen Sie abgenutzte oder beschädigte Aufkleber aus.
- Verwenden Sie nur von Toro zugelassenes Zubehör, Anbaugeräte, und Ersatzteile.

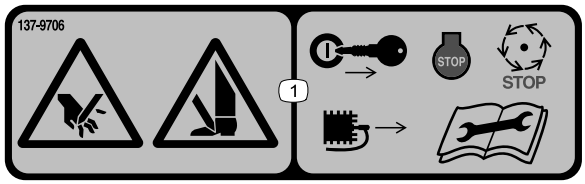
Sicherheitshinweise zum Messer

Ein abgenutztes oder beschädigtes Messer kann zerbrechen. Herausgeschleuderte Messerstücke können Sie oder Unbeteiligte treffen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

- Prüfen Sie das Messer regelmäßig auf Abnutzung und Defekte.
- Prüfen Sie die Messer vorsichtig. Wickeln Sie die Messer in einen Lappen ein oder tragen Handschuhe; gehen Sie bei der Wartung der Messer mit besonderer Vorsicht vor. Wechseln oder schärfen Sie die Messer, sie dürfen keinesfalls geglättet oder geschweißt werden.
- Denken Sie bei Maschinen mit mehreren Schnittmessern daran, dass ein sich bewegendes Messer das Mitdrehen anderer Messer verursachen kann.

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.



decal137-9706

137-9706

1. Verletzungsgefahr für Hände und Füße: Stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab, ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab und warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung,* bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

Einrichtung

Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Gerader Schmiernippel	1	Anbringen des Schmiernippels der Spindel.
2	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Schneideinheit.
3	O-Ring Bundkopfschrauben (können vormontiert vorliegen)	1 2	Einbau der Spindelmotoren.
4	Starre Platte (nicht eingeschlossen)	1	Montieren der starren Platte (optional).

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Bedienungsanleitung Ersatzteilkatalog (nicht mitgeliefert): Auf der beiliegenden Postkarte finden Sie Informationen zum Erhalt des Ersatzteilkatalogs.	1 –	Lesen Sie die Unterlagen und bewahren Sie sie an einem geeigneten Ort auf.

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

1

Anbringen des Schmiernippels der Spindel

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Gerader Schmiernippel

Verfahren

Bringen Sie die Schmiernippel an der Spindelmotorseite der Schneideinheit an. Siehe Bild 3, um die Position der Spindelmotoren basierend auf der Position des Mähwerks an der Maschine zu bestimmen.

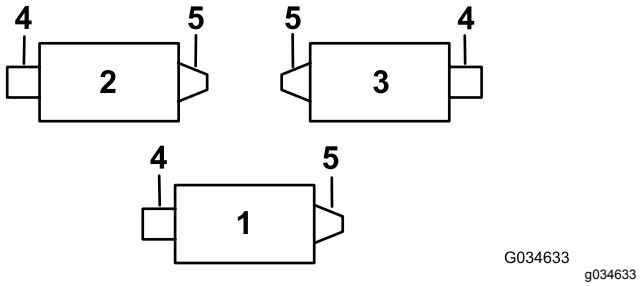


Bild 3

1. Schneideinheit 1
2. Schneideinheit 2
3. Schneideinheit 3
4. Ballast
5. Spindelmotor

1. Entfernen Sie die Stellschraube an der Seitenplatte des Spindelmotors und werfen sie weg (Bild 4).

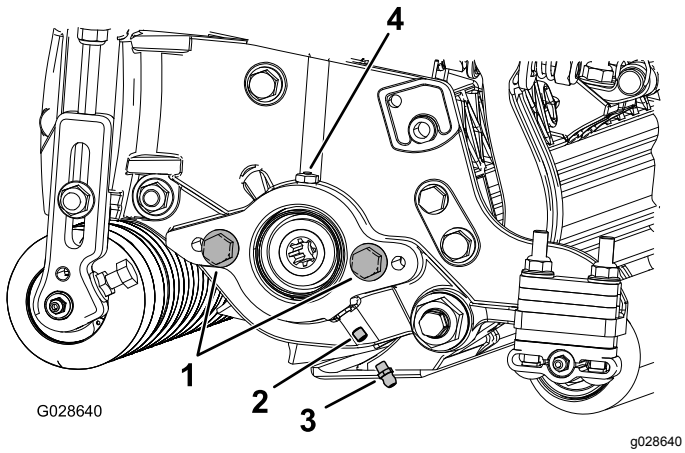


Bild 4

1. Kopfschraube (2)
2. Stellschraube
3. Schmiernippel
4. Fettöffnung

2. Bringen Sie den geraden Schmiernippel an (Bild 4).

2

Einstellen der Schneideinheit

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie das Untermesser richtig zur Spindel ein.
2. Passen Sie die Heckrolle an Ihre Schnitthöhenanforderungen an.
3. Stellen Sie die Schnitthöhe ein.
4. Passen Sie bei Bedarf das Heckschutzblech an.

Eine vollständige Anleitung zur Durchführung dieser Einstellungen finden Sie unter Einstellen der Schneideinheit (Seite 8).

3

Einbau der Spindelmotoren

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	O-Ring
2	Bundkopfschrauben (können vormontiert vorliegen)

Verfahren

Wichtig: **Bevor Sie die Spindelmotoren einbauen, beschaffen und installieren Sie die Gegengewichte oder anderes Zubehör auf der gegenüberliegenden Seite der Mähwerke von den Spindelmotoren, wie in der Anleitung zu den Gewichten oder Zubehör beschrieben.**

1. Montieren Sie die Mähwerke an der Zugmaschine; weitere Informationen zum Anbau finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer *Zugmaschine*.
2. Wenn die Seitenplatte des Spindelmotors keine Kopfschrauben hat, befestigen Sie sie (Bild 4).
3. Befestigen Sie den O-Ring am Spindelmotor (Bild 5).

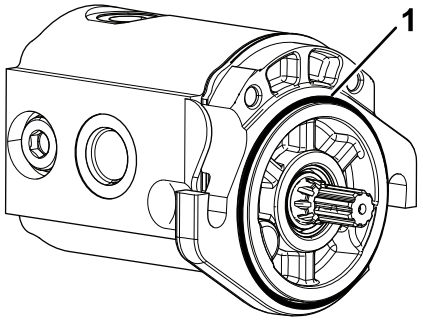


Bild 5

1. O-Ring

4. Installieren Sie den Spindelmotor und sichern Sie ihn mit den Bundkopfschrauben.
5. Fetten Sie die Seitenplatte ein, bis überschüssiges Fett aus der Fettöffnung austritt (Bild 4).

4

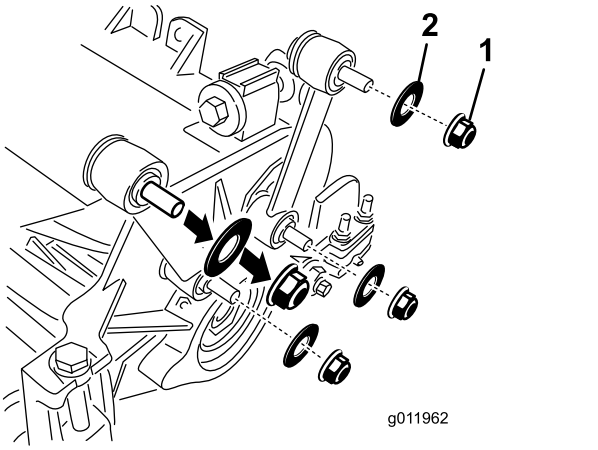
Montieren der starren Platte (optional)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Starre Platte (nicht eingeschlossen)

Verfahren

1. Entfernen Sie die Muttern und Scheiben, mit denen die Hublenker an der Seitenplatte der Schneideinheit und dem Trägerrahmen befestigt sind (Bild 7).



g011962

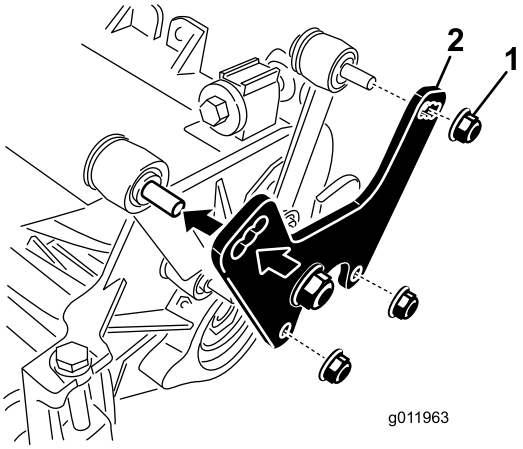
Bild 6

1. Muttern
2. Scheiben

2. Setzen Sie eine starre Platte auf die Schrauben und befestigen sie mit den entfernten Muttern in den Löchern Nr. 2.

   Hinweis: Die Löcher Nr. 1 müssen nach vorne positioniert sein. Verwenden Sie keine Scheiben.

   Hinweis: Loch Nr. 1 ist eine nicht so aggressive Einstellung und Loch Nr. 3 ist die aggressivste Einstellung.

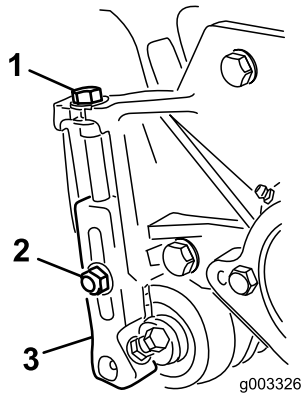


g011963

Bild 7

1. Muttern
2. Starre Platte

3. Lösen Sie die Sicherungsmuttern, mit denen die Schnitthöhenhalterungen an den Seitenplatten der Schneideinheit befestigt sind (Bild 8).



g003326

Bild 8

1. Schnitthöheneinstellhalterung
2. Sicherungsmutter
3. Einstellschraube

4. Nehmen Sie die Schnitthöhenhalterungen und die Rolle von der Schneideinheit ab.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang an den restlichen Schneideinheiten.

Produktübersicht

Technische Daten

Modellnummer	Gewicht
03188	57 kg
03189	60 kg
03190	62 kg
03191	67 kg

Anbaugeräte, Zubehör

Ein Sortiment an von Toro zugelassenen Anbaugeräten und Zubehör wird für diese Maschine angeboten, um den Funktionsumfang des Geräts zu erhöhen und zu erweitern. Eine Liste der zugelassenen Anbaugeräte und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem offiziellen Toro-Vertragshändler oder finden Sie unter www.Toro.com.

Besorgen Sie, um die optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, nur Toro-Originalersatzteile und -zubehörteile. Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können gefährlich sein und eine Verwendung könnte die Garantie ungültig machen.

Betrieb

Informationen zu Betriebsanweisungen finden Sie in der *Bedienungsanleitung* der Zugmaschine. Sie müssen jeden Tag das Untermesser neu einstellen, bevor Sie die Schneideinheit nutzen können, siehe Einstellen des Untermessers auf die Spindel (Seite 9). Testen Sie die Schnittqualität, indem Sie einen Testdurchgang mähen, bevor Sie die Schneideinheit auf einem Grün verwenden, um das richtige Schnittbild sicherzustellen.

Einstellen der Schneideinheit

Einstellen des Heckschutzblechs

Meistens erhalten Sie die beste Schnittgutverteilung, wenn das hintere Schutzblech (Auswurf nach vorne) geschlossen ist. In schweren oder nassen Bedingungen können Sie das Heckschutzblech öffnen.

Lösen Sie zum Öffnen des hinteren Schutzblechs (Bild 9) die Schrauben, mit denen das Schutzblech an der linken Seitenplatte befestigt ist, drehen Sie das Schutzblech in die geöffnete Stellung und ziehen Sie die Schraube fest.

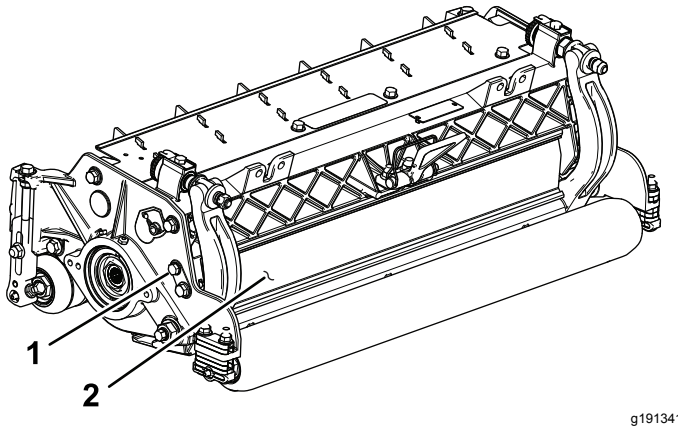


Bild 9

1. Schraube
2. Heckschutzblech

Überprüfen des Mähwerks

Das 2-Handrad-Einstellsystem des Verhältnisses zwischen Untermesser und Spindel, das in dieser Schneideinheit 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.

Prüfen Sie vor dem Mähen (täglich oder nach Bedarf) jede Schneideinheit auf den richtigen Kontakt zwischen Untermesser und Spindel. **Führen Sie diese Schritte aus, selbst wenn die Schnittqualität akzeptabel ist.**

1. Drehen Sie die Spindel langsam rückwärts und horchen auf den Kontakt zwischen dem Untermesser und der Spindel.

   Hinweis: Die Einstellhandräder haben Auskerbungen, die einer Bewegung des Untermessers von jeweils 0,022 mm entsprechen. Siehe Einstellen des Untermessers auf die Spindel (Seite 9).

2. Testen Sie die Schnittleistung, indem Sie einen langen Streifen des Schnittleistungspapiers (Toro Bestellnummer 125-5610) senkrecht zum Untermesser zwischen die Spindel und das Untermesser legen (Bild 10). Drehen Sie die Spindel langsam vorwärts; das Papier sollte geschnitten werden.

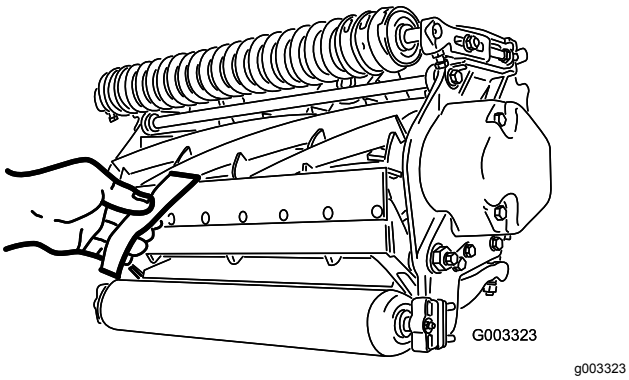


Bild 10

Hinweis: Wenn ein zu großer Kontakt bzw. Spindelwiderstand besteht, läppen Sie, erneuern Sie die Vorderseite des Untermessers oder schleifen Sie die Schneideinheit nach, 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 Sie keinen leichten Kontakt gewährleisten, schärfen sich die Kanten von Untermesser und Spindel nicht ausreichend selbst, und nach einer gewissen Betriebsdauer werden die Schnittkanten stumpf. Wenn der Kontakt zu stark ist, werden das Untermesser und die Spindel schneller und ungleichmäßig abgenutzt; außerdem kann die Schnittqualität beeinträchtigt werden.**

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

Hinweis: Nach gewisser Zeit muss die Abschrägung (Bild 11) nach geschliffen werden, da sie nur für 40 % der Nutzungsdauer des Untermessers hält.

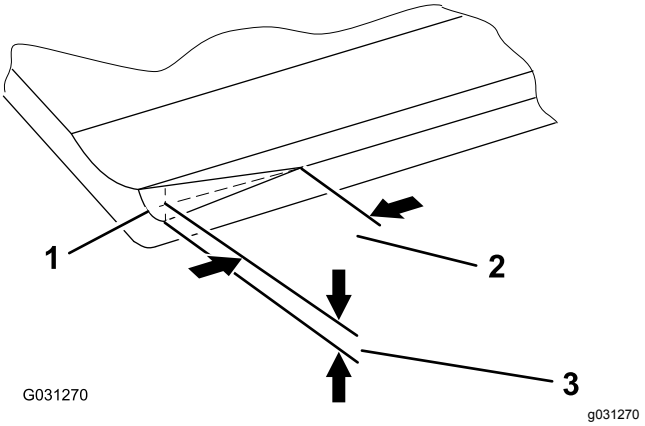


Bild 11

1. Vorabschrägung am rechten Ende des Untermessers
2. 6,4 mm
3. 1,5 mm

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

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 Leistung der Schneideinheit 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 der Schneideinheit oder dem Fräsen der Spindel müssen Sie ggf. ein paar Minuten mit der Schneideinheit mähen und dann diese Schritte ausführen, um das Untermesser zur

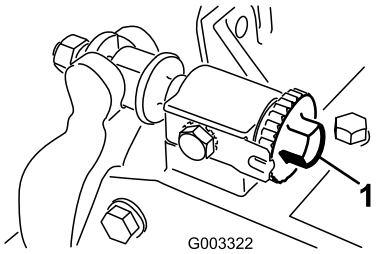
Spindel einzustellen, da sich die Spindel und das Untermesser anpassen.

- 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 Teilenummer 125-5611)
- Schnittleistungspapier (Toro Teilenummer 125-5610)

1. Stellen Sie die Schneideinheit auf eine flache und ebene Fläche.
2. Drehen Sie die Einstellschrauben des Untermesserträgers nach links, um sicherzustellen, dass der Untermesserträger nicht die Spindel berührt (Bild 12).



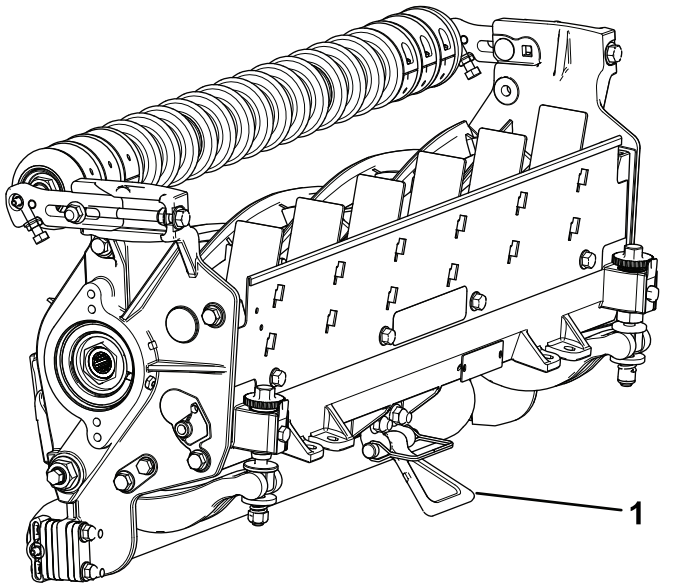
g003322

Bild 12

1. Einstellschraube des Untermesserträgers

3. Kippen Sie die Schneideinheit, 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, verwenden Sie den Ständer (Bild 13).**



g191340

Bild 13

1. Ständer

4. Drehen Sie die Spindel so, dass ein Messer das Untermesser 25 mm vom Ende des Untermessers an der rechten Seite der Schneideinheit überquert.

   Hinweis: Versehen Sie dieses Messer mit einer Markierung, um spätere Einstellungen zu erleichtern.
5. Legen Sie die Beilagscheibe (0,05 mm) zwischen dem markierten Spindelmesser und dem Untermesser an, an der Stelle, wo das Messer das Untermesser überquert.
6. 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.

   Hinweis: Das Einstellen einer Seite der Schneideinheit wirkt sich auf die andere Seite aus; die zwei Klicks geben 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.
7. 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 der Schneideinheit überquert.
8. 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.

9. 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.
10. Wiederholen Sie die Schritte 8 und 9, 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.

    Hinweis: 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.
11. 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.**
12. Prüfen Sie die Schnittqualität, siehe Überprüfen des Mähwerks (Seite 8).

Einstellen der Heckrolle

1. Legen Sie die benötigte Anzahl von Distanzstücken unter den Montageflansch der Seitenplatte (Bild 14), um die Halterungen der Heckrolle (Bild 14) auf die gewünschte Schnitthöhe einzustellen, siehe Schnitthöhentabelle.

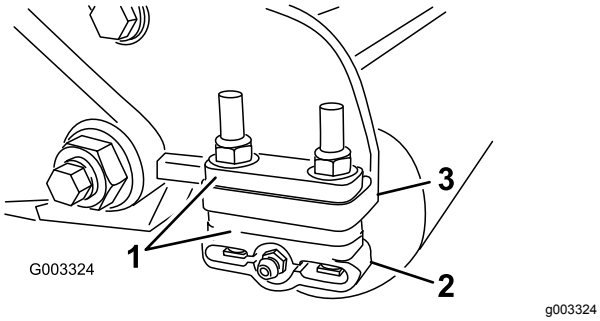
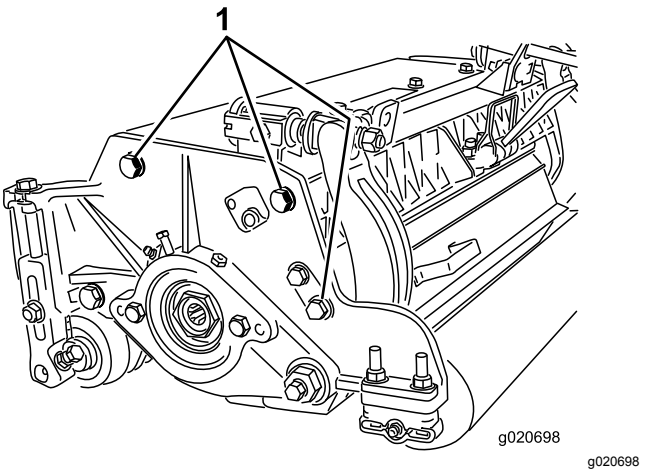


Bild 14

1. Distanzstück
2. Rollenhalterung
3. Montageflansch der Seitenplatte

2. Heben Sie das Heck der Schneideinheit an und stellen Sie einen Block unter das Untermesser.
3. Nehmen Sie die zwei Muttern ab, mit denen jede Rollenhalterung und jedes Distanzstück am Montageflansch jeder Seitenplatte befestigt ist.
4. Senken Sie die Rolle und die Schrauben von den Montageflanschen 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 an der Unterseite der Montageflansche der Seitenplatte.
7. Prüfen Sie, ob der Kontakt zwischen Untermesser und Spindel richtig ist. Kippen Sie den Rasenmäher, um die Front- und Heckrolle und 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 die Schneideinheit auf eine Arbeitsfläche stellen und die Befestigungsschrauben der Seitenplatte lockern (Bild 15). Stellen Sie die Kopfschrauben ein und ziehen sie diese auf ein Drehmoment von 37-45 N·m an.



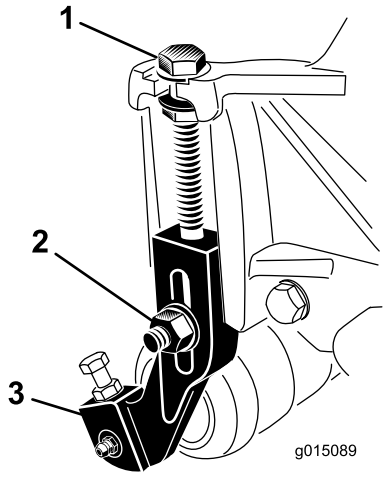
g020698

Bild 15

1. Befestigungskopfschrauben der Seitenplatte

Einstellen der Schnitthöhe

1. Lösen Sie die Sicherungsmuttern, mit denen die Schnitthöhenhalterungen an den Seitenplatten der Schneideinheit befestigt sind (Bild 16).



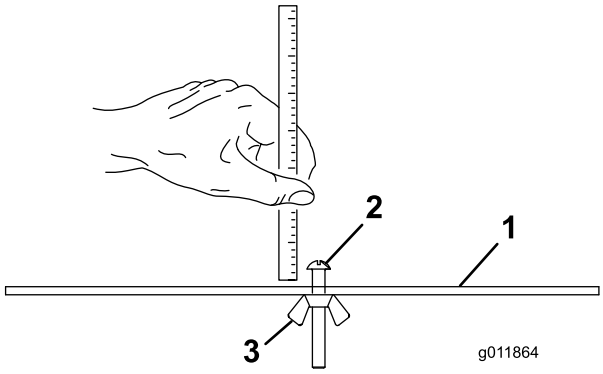
g015089

Bild 16

1. Einstellschraube
2. Sicherungsmutter
3. Schnitthöheneinstellhalterung

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

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

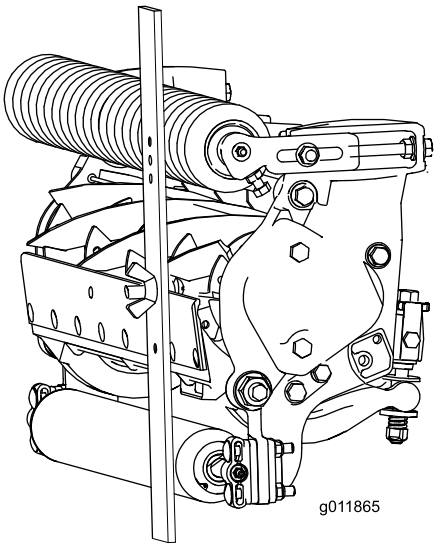


g011864

Bild 17

1. Messlehre
2. Einstellschraube für Schnitthöhe
3. Mutter

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



g011865

Bild 18

Wichtig: **Bei einer ordnungsgemäßen Einstellung berühren die Front- und Heckrolle 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.

   Hinweis: Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest. Ziehen Sie sie so fest an, dass die Scheibe keinen Spielraum hat.

Schnitthöhentabelle

Schnitthöhen-einstellung	Schnittschärfe	Anzahl der hinteren Distanzstücke
6,4 mm	Weniger	0
	Normal	0
	Mehr	1
9 mm	Weniger	0
	Normal	1
	Mehr	2
13 mm	Weniger	0
	Normal	1
	Mehr	2
16 mm	Weniger	1
	Normal	2
	Mehr	3
19 mm	Weniger	2
	Normal	3
	Mehr	4
22 mm	Weniger	2
	Normal	3
	Mehr	4
25 mm	Weniger	3
	Normal	4
	Mehr	5
29 mm	Weniger	4
	Normal	5
	Mehr	6
32 mm	Weniger	4
	Normal	5
	Mehr	6
35 mm	Weniger	4
	Normal	5
	Mehr	6
38 mm	Weniger	5
	Normal	6
	Mehr	7
41 mm	Weniger	6
	Normal	7
	Mehr	8
44 mm	Weniger	6
	Normal	7
	Mehr	8
48 mm	Weniger	7
	Normal	8
	Mehr	9
51 mm*	Weniger	7
	Normal	8
	Mehr	9
54 mm*	Weniger	8
	Normal	9
	Mehr	10
57 mm*	Weniger	8
	Normal	9
	Mehr	10
60 mm*	Weniger	9
	Normal	10
	Mehr	11
64 mm*	Weniger	9
	Normal	10
	Mehr	11

* Starre Platten (Bestellnummer 119–0646–03) werden für Schnitthöhen von 51-64 mm empfohlen.

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

Untermesserl/Schnitthöhentabelle			
Untermesser	**Bestellnummer**	**Höhe der Untermesserlippe**	**Schnitthöhe**
Niedrige Schnitthöhe (optional)	120-1641 (69 cm) 120-1642 (81 cm)	5,6 mm	6,4 bis 12,7 mm
EdgeMax® (optional)	112-8910 (69 cm) 112-8956 (81 cm)	6,9 mm (0,270")	9,5 bis 63,5 mm (0,375-2,50")*
Standard (Produktion)	114-9388 (69 cm) 114-9389 (81 cm)	6,9 mm (0,270")	9,5 bis 63,5 mm (0,375-2,50")*
Heavy-Duty (optional)	114-9390 (69 cm) 114-9391 (81 cm)	9,3 mm (0,370")	12,7 bis 63,5 mm (0,500-2.50")
* Für Grassorten für warme Regionen wird ggf. das Untermesser für niedrige Schnitthöhe (12,7 mm) und niedriger benötigt.			

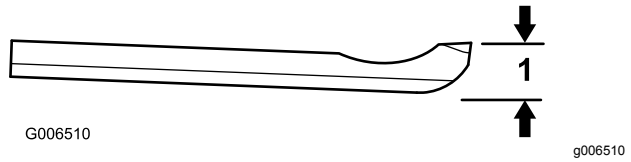


Bild 19

1. Höhe der Untermesserlippe*

6. **Stellen Sie die Schnitthöhe wie folgt ein, wenn starre Platten an den Schneideinheiten montiert sind:**
   - Entfernen Sie die Schnitthöhenhalterungen und die Frontrolle, wie in Schritt 5 im Abschnitt „Setup“ beschrieben.
   - Montieren Sie die Schneideinheit an der Zugmaschine, wie in der *Bedienungsanleitung* der Zugmaschine beschrieben.
   - Senken Sie die Schneideinheit auf den Boden ab und messen den Abstand zwischen dem Boden und der Oberkante des Untermessers, wie in Bild 20 abgebildet.

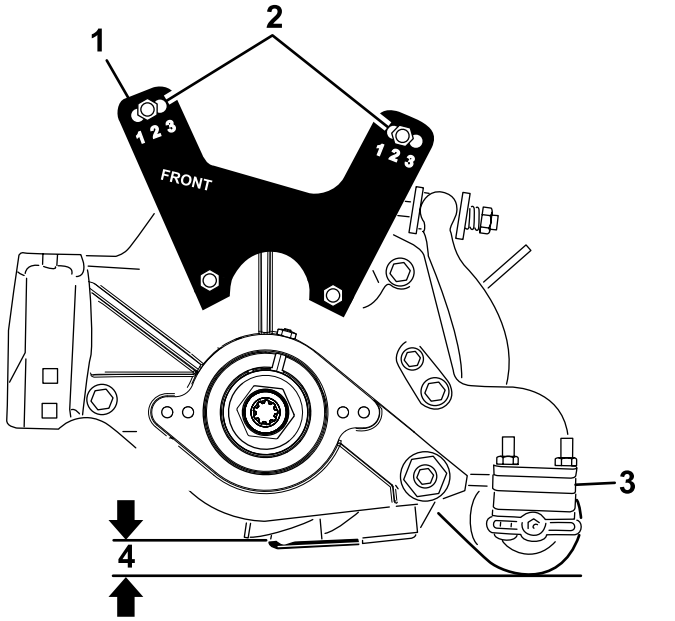


Bild 20

1. Starre Platte
2. Oberes Befestigungsloch
3. Distanzstücke für die hintere Schnitthöhe
4. Schnitthöhe

   - Legen Sie zum Erhalten der gewünschten Schnitthöhe die benötigte Anzahl von Distanzstücken unter den Befestigungsflansch der Seitenplatte, um die Halterungen der Heckrolle auf die gewünschte Schnitthöhe einzustellen, siehe Schnitthöhentabelle. Siehe Einstellen der Heckrolle (Seite 11).

     Hinweis: Befestigen Sie für einen **nicht so** aggressiven Schnitt die Schneideinheitlenker in der Stellung Nr. 1 oder in die Stellung Nr. 3 für ein **aggressiveres** Mähen.

Begriffe in der Schnitthöhentabelle

Schnitthöheneinstellung

Dies entspricht der gewünschten 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

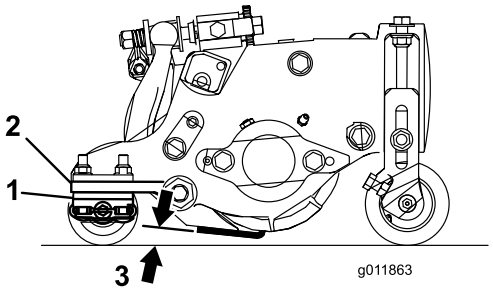
Die tatsächliche Höhe, mit der das Gras geschnitten wird. Für eine bestimmte Basisschnitthöhe hängt die tatsächliche Schnitthöhe von der Grassorte, der Jahreszeit, den Rasen- und Bodenbedingungen ab. Das Schneideinheitsetup (Schnittschärfe, Rollen, Untermesser, montierte Anbaugeräte, Rasenausgleichseinstellungen 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 hat eine große Auswirkung auf die Leistung der Schneideinheit. Die Schnittschärfe ist der Winkel des Untermessers in Relation zum Boden (Bild 21).

Das beste Setup der Schneideinheit hängt von den Rasenbedingungen und den gewünschten Ergebnissen ab. Die Erfahrung mit der Schneideinheit 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.



g011863

Bild 21

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

Hintere Distanzstücke

Die Anzahl der hinteren Distanzstücke legt die Aggressivität des Schnitts für die Schneideinheit fest. Wenn Sie bei einer bestimmten Schnitthöhe Distanzstücke unter den Montageflansch der Seitenplatte legen, wird die Schnittschärfe der Schneideinheit erhöht. Alle Schneideinheiten an einer Maschine müssen auf dieselbe Schnittschärfe eingestellt sein (Anzahl der hinteren Distanzstücke, Bestellnummer 119-0626), sonst kann sich dies negativ auf das Schnittbild auswirken (Bild 21).

Wartung

Verwenden des Ständers beim Kippen der Schneideinheit

Wenn Sie die Schneideinheit kippen müssen, um das Untermesser bzw. die Spindel zugänglich zu machen, stützen Sie das Heck der Schneideinheit 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 22).

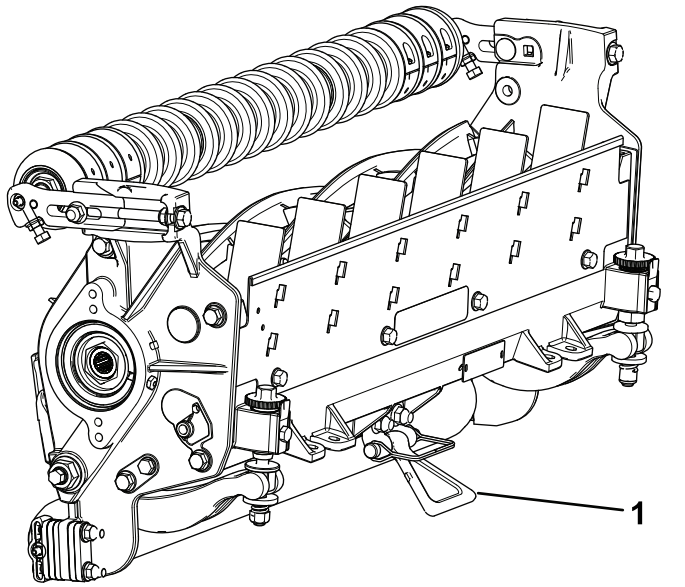


Bild 22

1. Ständer

Einfetten der Schneideinheiten

Fetten Sie die fünf Schmiernippel an jeder Schneideinheit (Bild 23) regelmäßig mit Nr. 2 Schmierfett auf Lithiumbasis ein.

Die Frontrolle und Heckrolle haben zwei Schmierstellen und die Spindelmotorwelle hat eine Schmierstelle.

Hinweis: Fetten Sie die Schneideinheiten sofort nach dem Waschen ein, damit noch verbleibendes Wasser aus den Lagern entfernt wird. Auf diese Weise erhöht sich die Lebensdauer der Lager.

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.

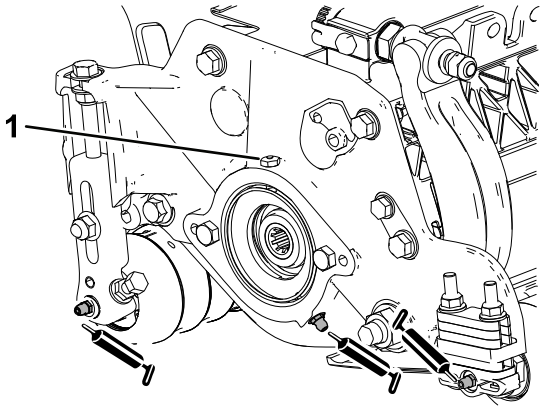


Bild 23

Schmiernippel an der Spindelmotorseite

1. Überdruckventil des Lagers

Hinterschleifen der Spindel

Die neue Spindel hat eine Kante von 1,3 mm bis 1,5 mm und einen Hinterschliff von 30 Grad.

Wenn die Kante breiter als 3 mm ist, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Tragen Sie einen Nachschliff von 30 Grad auf alle Messerspindeln auf, bis die Kante 1,3 mm breit ist (Bild 24).

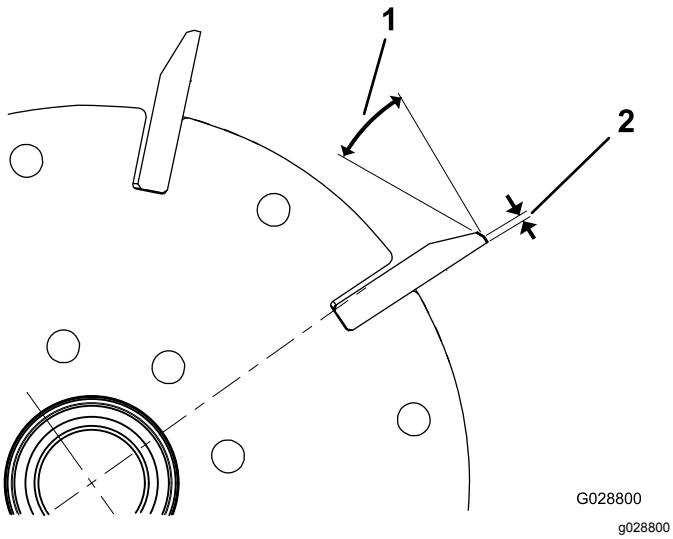


Bild 24

1. 30 Grad
2. 1,3 mm

2. Fräsen Sie die Spindeln, um einen Spindelauslauf von <0,025 mm zu erzielen.

   Hinweis: Dies verursacht eine geringe Zunahme der Kante.

Hinweis: Um die Kante der Spindel und des Untermessers länger scharf zu halten, prüfen Sie nach dem Fräsen der Spindel und/oder des Untermessers nach dem Mähen von zwei Fairways den Kontakt zwischen Spindel und Untermesser erneut, da alle Grate entfernt sind und dies zu einem falschen Abstand zwischen Spindel und Untermesser führen kann; dies beschleunigt die Abnutzung.

Warten des Untermessers

Die Wartungslimits für das Untermesser werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Wichtig: **Wenn Sie die Schneideinheit 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)	120-1641 (69 cm) 120-1642 (81 cm)	5,6 mm	4,8 mm	10/5 Grad
EdgeMax® (optional)	112-8910 (69 cm) 112-8956 (81 cm)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 Grad
Standard (Produktion)	114-9388 (69 cm) 114-9389 (81 cm)	6,9 mm	4,8 mm	10/5 Grad
Heavy-Duty (optional)	114-9390 (69 cm) 114-9391 (81 cm)	9,3 mm	4,8 mm	10/5 Grad

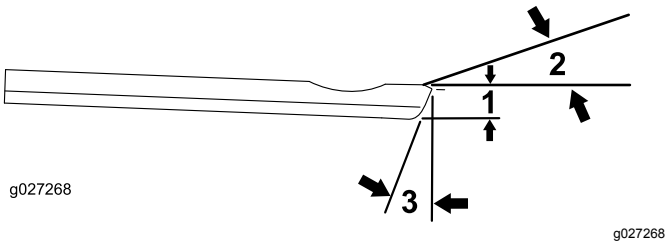


Bild 25

Empfohlene Schleifwinkel für das Untermesser oben und vorne

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

Hinweis: Alle Werte für das Untermesserwartungslimit beziehen sich auf die Unterseite des Untermessers (Bild 26).

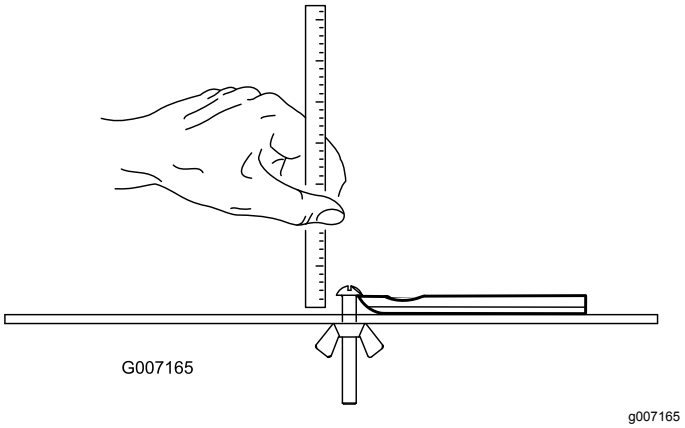


Bild 26

Prüfen der oberen Schleifneigung

Die Neigung, den Sie zum Schleifen der Untermesser verwenden, spielt eine große Rolle.

Prüfen Sie mit dem Neigungsmesser (Toro Bestellnummer 131-6828) und der Neigungsmesserbefestigung (Toro Bestellnummer 131-6829) die von der Schleifmaschine erstellte Neigung und korrigieren Sie dann mögliche Ungenauigkeiten der Schleifmaschine.

1. Positionieren Sie den Neigungsmesser an der Unterseite des Untermessers, wie in Bild 27 abgebildet.

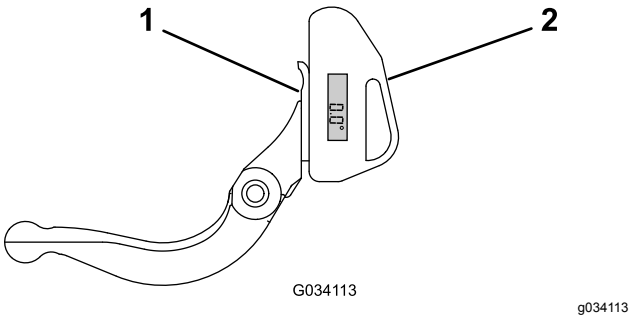


Bild 27

1. Untermesser (vertikal) 2. Neigungsmesser

2. Drücken Sie die Taste „Alt Zero“ auf dem Neigungsmesser.
3. Legen Sie die Neigungsmesserbefestigung an die Kante des Untermessers, sodass die Kante des Magnets bündig mit der Kante des Untermessers ist (Bild 28).

   Hinweis: Die digitale Anzeige sollte in diesem Schritt von der gleichen Seite wie in Schritt 1 sichtbar sein.

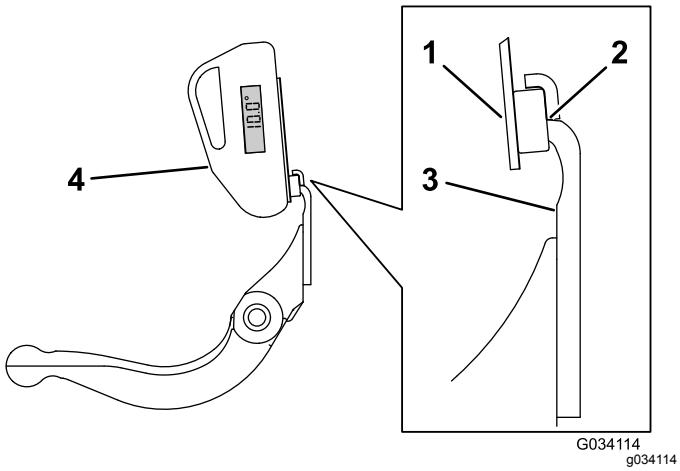


Bild 28

1. Neigungsmesserbefestigung
2. Kante des Magnets, die bündig mit der Kante des Untermessers ist.
3. Untermesser
4. Neigungsmesser

4. Legen Sie den Neigungsmesser auf die Befestigung, wie in Bild 28 abgebildet.

   Hinweis: Dies ist die Neigung, die die Schleifmaschine erstellt; sie sollte innerhalb von 2 Grad der empfohlenen oberen Schleifneigung sein.

Warten des Untermesserträgers

Entfernen des Untermesserträgers

1. Drehen Sie die Einstellschrauben des Untermesserträgers nach links, um den Abstand zwischen Untermesser und Spindel zu vergrößern (Bild 29).

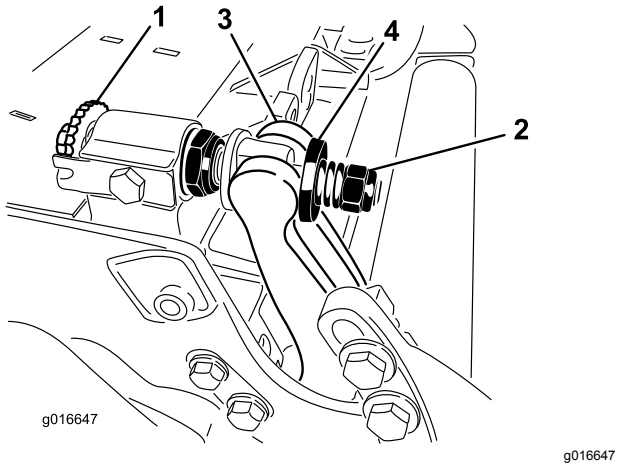


Bild 29

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 29).
3. Lösen Sie an jeder Seite der Maschine die Sicherungsmutter, mit der die Schraube des Untermesserträgers befestigt ist (Bild 30).

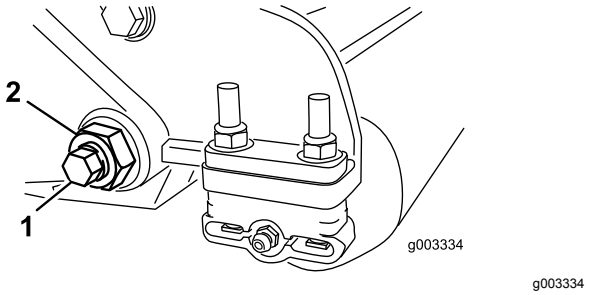
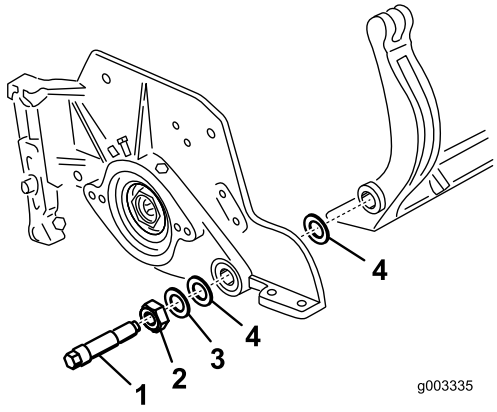


Bild 30

1. Schraube des Untermesserträgers
2. Sicherungsmutter

4. Nehmen Sie jede Schraube des Untermesserträgers ab, damit der Untermesserträger nach unten gezogen und von der Maschinenschraube entfernt werden kann (Bild 30). Bewahren Sie die zwei Nylonscheiben und die Scheibe aus gestanzten Stahl an jedem Ende des Untermesserträgers auf (Bild 31).



g003335

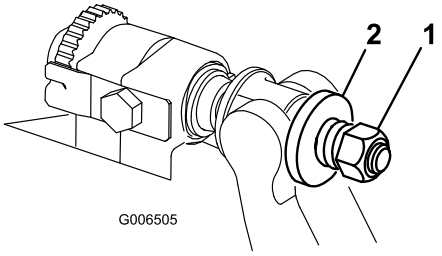
Bild 31

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

Montieren des Untermesserträgers

1. Montieren Sie den Untermesserträger. Positionieren Sie die Befestigungsohren zwischen der Druckscheibe und dem Einsteller für den Untermesserträger.
2. Befestigen Sie den Untermesserträger mit den Untermesserträgerschrauben (Muttern an den Schrauben) und den sechs Scheiben an jeder Seitenplatte.
3. Legen Sie eine Nylonscheibe auf jede Seite des Seitenplattenansatzes.
4. Legen Sie eine Stahlscheibe außen auf jede Nylonscheibe (Bild 31).

   Hinweis: Ziehen Sie die Schrauben des Untermesserträgers mit 37-45 N·m 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.
5. Ziehen Sie die Federspannungsmutter an, bis die Feder zusammengedrückt ist, drehen Sie sie dann um eine halbe Umdrehung heraus (Bild 32).



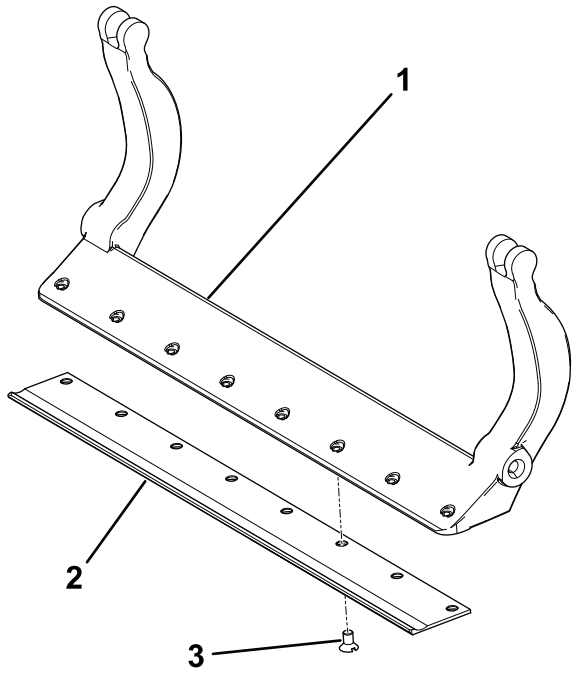
g006505

Bild 32

1. Federspannungsmutter
2. Feder

Montieren des Untermessers

1. Entfernen Sie Rost, Kalk oder Korrosion von der Oberseite des Untermesserträgers und tragen Sie einen dünnen Ölfilm auf die Oberfläche des Untermesserträgers auf.
2. Reinigen Sie das Schraubengewinde.
3. Tragen Sie Gewindesicherungslack auf die Schrauben auf und befestigen Sie das Untermesser wie folgt (Bild 33):



g279161

Bild 33

1. Untermesserträger
2. Untermesser
3. Schraube

   A. Ziehen Sie die zwei äußeren Schrauben auf ein Drehmoment von 1 N·m an, siehe Bild 34.

   B. Fangen Sie in der Mitte des Untermessers an und ziehen Sie die Schrauben mit 23-28 N·m fest, siehe Bild 34.

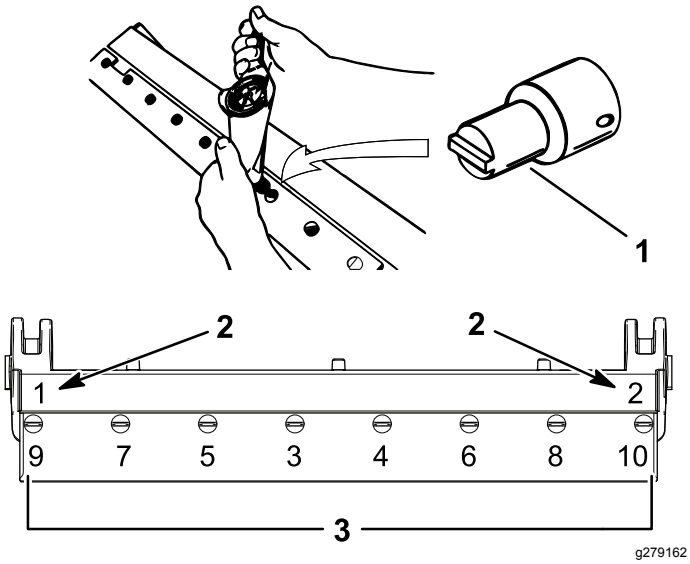


Bild 34

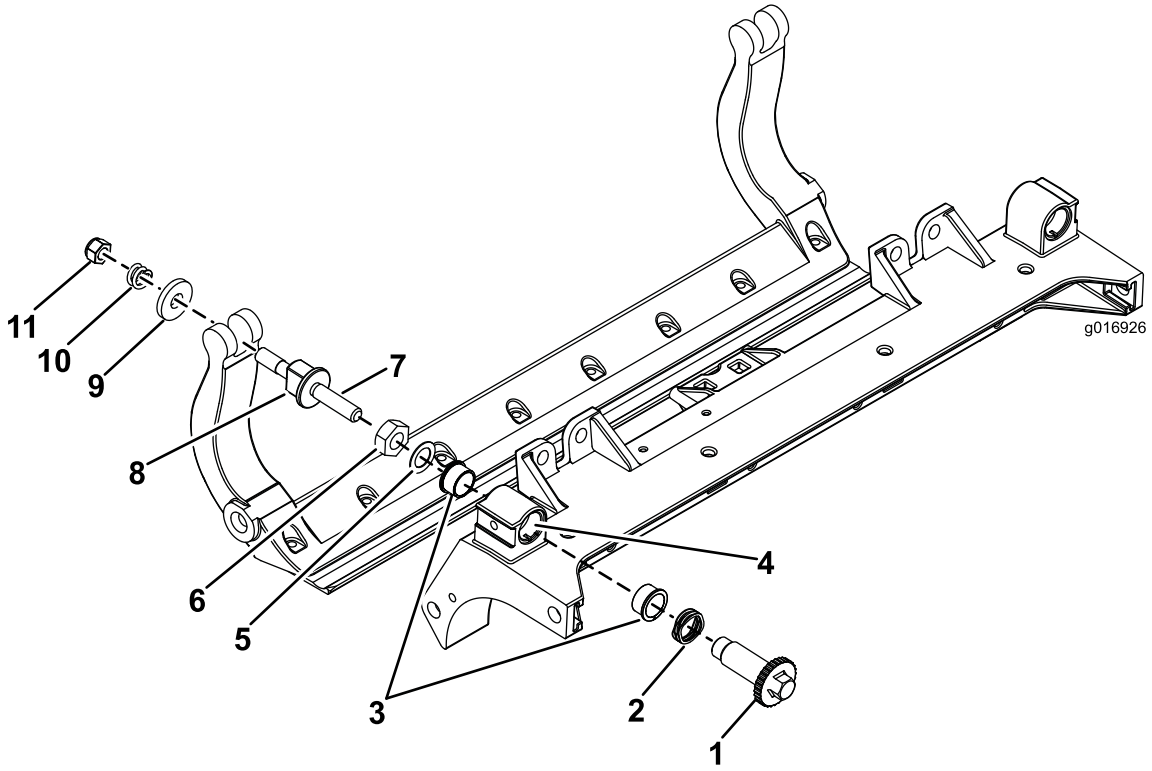
1. Schraubwerkzeug für Untermesser
2. Setzen Sie diese ein und ziehen sie zuerst auf 1 N·m an.
3. Ziehen Sie sie auf 23-28 N·m an.

4. Schleifen Sie das Untermesser.

Warten der HD-DPAs (Dual Point Adjuster)

1. Entfernen Sie alle Teile (siehe *Installationsanleitung* für das HD-DPA-Kit und Bild 35).
2. Tragen Sie ein Gleitmittel innen im Büchsenbereich am mittleren Schneideinheitrahmen auf (Bild 35).
3. Fluchten Sie die Keile an den Flanschbüchsen mit den Schlitzen im Rahmen aus und setzen Sie die Büchsen ein (Bild 35).
4. Legen Sie eine Wellenscheibe auf die Einstellerwelle und schieben Sie die Einstellerwelle auf die Flanschbüchsen im Rahmen der Schneideinheit (Bild 35).
5. Befestigen Sie die Einstellerwelle mit einer Flachscheibe und einer Sicherungsmutter (Bild 35).
6. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit 20-27 N·m an.

   Hinweis: Die Einstellerwelle des Untermesserträgers hat ein Linksgewinde.



g016926

Bild 35

1. Welleneinsteller	4. Tragen Sie hier Gleitmittel auf.	7. Tragen Sie hier Gleitmittel auf.	10. Druckfeder
2. Wellenscheibe	5. Flachscheibe	8. Einstellschraube für Untermesserträger	11. Federspannungsmutter
3. Bundbuchse	6. Sicherungsmutter	9. Gehärtete Scheibe	

7. Tragen Sie ein Gleitmittel auf das Gewinde der Einstellschraube für den Untermesserträger auf, die in die Einstellerwelle passt.
8. Schrauben Sie die Einstellschraube für den Untermesserträger in die Einstellerwelle.
9. Befestigen Sie die gehärtete Scheibe, Feder und Federspannungsmutter lose auf der Einstellerschraube.
10. Montieren Sie den Untermesserträger. Positionieren Sie die Befestigungsohren zwischen der Druckscheibe und dem Einsteller für den Untermesserträger.
11. Befestigen Sie den Untermesserträger mit den Untermesserträgerschrauben (Muttern an den Schrauben) und den sechs Scheiben an jeder Seitenplatte.

    Hinweis: Legen Sie eine Nylonscheibe auf jede Seite des Seitenplattenansatzes.
12. Legen Sie eine Stahlscheibe außen auf jede Nylonscheibe (Bild 35).
13. Ziehen Sie die Schrauben des Untermesserträgers mit 37-45 N·m an.
14. 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 35).

15. Ziehen Sie die Mutter an jedem Untermesserträgereinsteller an, bis die Druckfeder ganz zusammengedrückt ist, lösen Sie die Mutter dann um eine halbe Umdrehung (Bild 35).
16. Wiederholen Sie die Schritte an der anderen Seite der Schneideinheit.
17. Stellen Sie das Untermesser zur Spindel ein, siehe Einstellen des Untermessers auf die Spindel (Seite 9).

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 36) erhältlich. Das Kit zum Überholen der Rolle enthält alle Lager, Lagermuttern, inneren und äußeren Dichtungen, die für eine Überholung der Rolle 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 Vertragshändler.

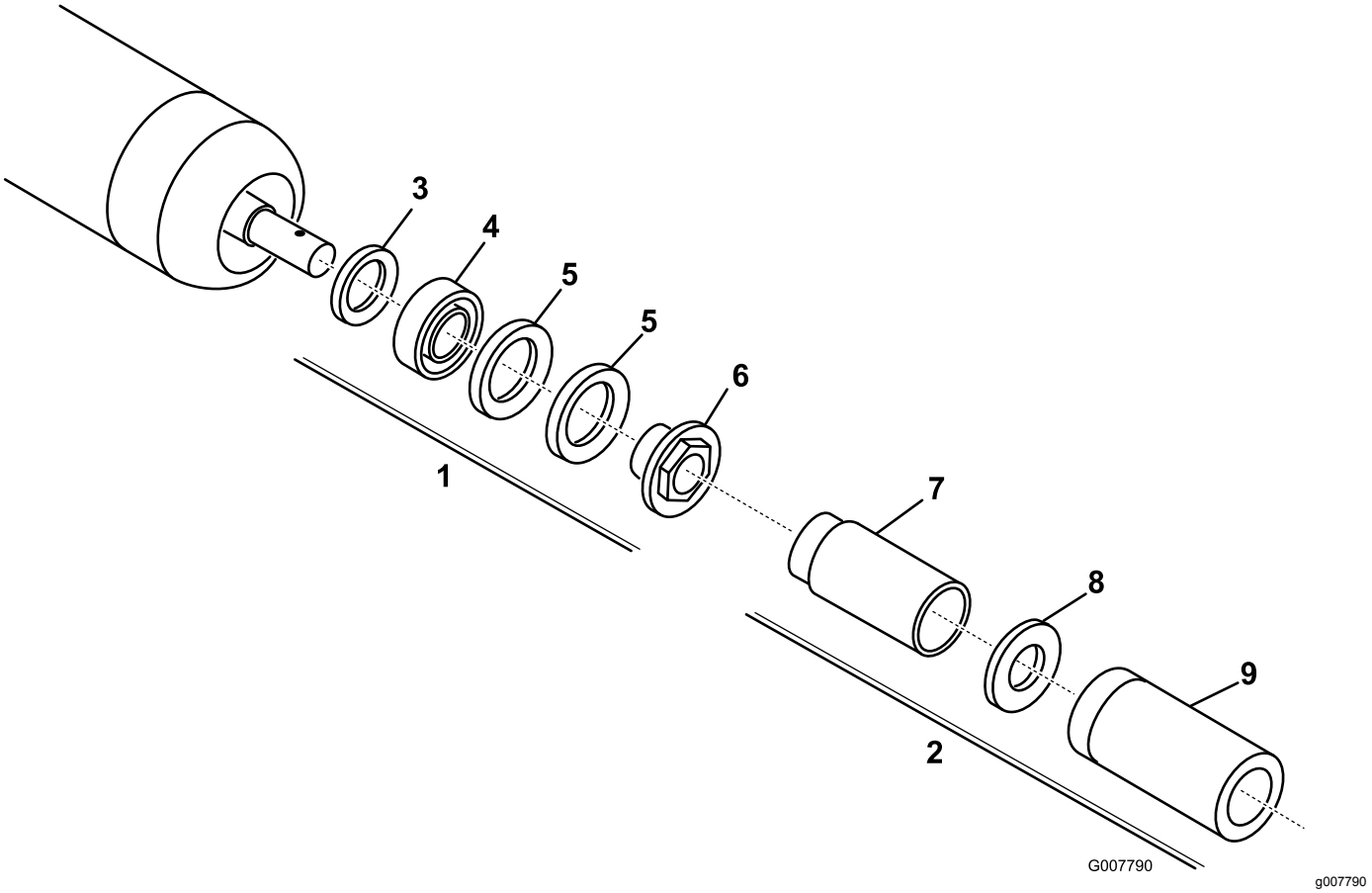


Bild 36

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
03188	405170001 und höher	Schneideinheit der Serie EdgeSeries DPA mit 5 Messern, 69 cm, Zugmaschine der Serie Reelmaster 3100-D	RM3100 27IN 5-BLADE (RR) ES DPA CU	Schneideinheit	2006/42/EG
03189	405170001 und höher	Schneideinheit der Serie EdgeSeries DPA mit 8 Messern, 69 cm, Zugmaschine der Serie Reelmaster 3100-D	RM3100 27IN 8-BLADE (RR) ES DPA CU	Schneideinheit	2006/42/EG
03190	405170001 und höher	Schneideinheit der Serie EdgeSeries DPA mit 11 Messern, 69 cm, Zugmaschine der Serie Reelmaster 3100-D	RM3100 27IN 11-BLADE ES (RR) DPA CU	Schneideinheit	2006/42/EG
03191	405170001 und höher	Schneideinheit der Serie EdgeSeries DPA mit 8 Messern, 81 cm, Zugmaschine der Serie Reelmaster 3100-D	RM3100 32IN 8-BLADE ES (RR) DPA CU	Schneideinheit	2006/42/EG

Relevante technische Angaben wurden gemäß Anhang VII Teil B von Richtlinie 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:



John Heckel
Leitender Konstruktionsmanager
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
May 8, 2019

offizieller Vertragshändler:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Garantie von Toro

Beschränkte Garantie über zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und das angeschlossene Unternehmen, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden* (je nachdem, 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 *Bedienungsanleitung* angeführt sind. Reparaturen von Defekten am Produkt, die durch unterlassene erforderliche Wartung und Einstellungen aufgetreten sind, werden von dieser Garantie nicht abgedeckt.

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 Originalteile von Toro sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Durch Verwendung verbrauchte Teile, die nicht defekt sind. 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 Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch Einwirkung von außen aufgetretene Defekte wie unter anderem Witterung, Lagerungsmethoden, Verunreinigung, Verwendung ungeeigneter Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien.
- 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 haben eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowattstunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterie 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. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Nach 2 Jahren anteilig. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Garantie der Batterie.

Lebenslange Garantie auf die Kurbelwelle (nur Modell ProStripe 02657)

Der Prostripe, der mit einer echten Toro-Kupplungsscheibe und einer verdrehsicheren Messerbremskupplung (integrierte Messerbremskupplung (BBC) + Kupplungsscheibenbaugruppe) als Erstausrüstung ausgestattet ist und vom Erstkäufer gemäß den empfohlenen Betriebs- und Wartungsverfahren verwendet wird, unterliegt einer lebenslangen Garantie gegen Verbiegen der Motorkurbelwelle. Maschinen, die mit Kupplungsscheiben, Messerbremskupplungseinheiten (BBC) und anderen Vorrichtungen ausgestattet sind, fallen nicht unter die lebenslange Garantie der Kurbelwelle.

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 Distributor oder Händler von Toro.

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 der Abgasnormgarantie, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Garantie. 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 bezüglich der Garantie auf die Emissionskontrolle

Die Abgasanlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf die Abgasanlage. Siehe die Angabe 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 Ihr offizielles Toro Service Center.