Form No. 3396-483 Rev B

Gegenläufiger Groomerantrieb

DPA-Schneideinheiten für Zugmaschinen der Serie Greensmaster® Flex™ 1800, 2100, eFlex® 1800, 2100 und TriFlex® 3300, 3400

Modellnr. 04260

Installationsanweisungen

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

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Dieses Produkt enthält eine Chemikalie oder Chemikalien, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

Hinweis: Sie benötigen das Kit 120–2760, wenn Sie dieses Kit an einem TriFlex mit einer elektrischen Spindel verwenden. Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler für weitere Informationen.

Die folgenden Groomerspindels werden außerdem für dieses Produkt angeboten:

- Karbidgroomer, 46 cm
- Spiralbürste, 46 cm
- Weiche Groomingbürste, 46 cm
- Harte Groomingbürste, 46 cm
- Federstahlgroomer, 46 cm
- Dünner Federstahlgroomer, 46 cm
- Federstahlgroomer, 53 cm
- Karbidgroomer, 53 cm
- Spiralbürste, 53 cm
- Weiche Groomingbürste, 53 cm
- Harte Groomingbürste, 53 cm
- Dünner Federstahlgroomer, 53 cm

Wenden Sie sich an den offiziellen Toro Vertragshändler für weitere Informationen.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.

CE

Originaldokuments (DE)
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

3396-483 B

Einzelteile

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

Beschreibung	Menge	Verwendung
Rechter Groomerarm	1	
Büchse	2	
Federscheibe	2	
Sicherungsmutter	2	
Linker Groomerarm	1	
Kurze Schraube	2	
Spezialscheibe	2	
Schnitthöhenschraube	2	
Seitenplatte	1	
Ansatzschraube	2	
Getriebenes Zahnrad	1	
Getriebene Zahnradsicherungsmutter	1	
Groomerantrieb	1	
Flächendichtung	1	Bauen Sie den Groomerantrieb und eine Spindel oder Bürste ein.
Bundkopfschraube	5	
Groomerabdeckung	1	
Oberes Riemenscheibenzahnrad	1	
Bundmutter	2	
Spannfeder	1	
Innere Druckfeder (nur handgeführte Geräte)	2	
Äußere Druckfeder (nur handgeführte Geräte)	2	
Linke Stützplatte	1	
Stützplatte	1	
Schraube	4	
Rollenhöhe-Beilagscheibe	6	
Lange Schraube	4	
Unteres Riemenscheibenzahnrad	1	
Distanzstück	1	

Einbauen des Groomerantriebs

Vorbereiten der Schneideinheit

Wichtig: **Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie den Groomer einrichten oder einsetzen. Wenn Sie die in dieser Anleitung enthaltenen Setup- und Betriebsanweisungen nicht einhalten, kann die Schneideinheit und/oder der Groomer oder die Grünfläche beschädigt werden.**

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

1. Nehmen Sie die Schneideinheit von der Zugmaschine ab. Weitere Informationen zu den Schritten finden Sie in der *Bedienungsanleitung*.
2. Lockern Sie die Schrauben, mit denen die Enden der Frontrolle an den Schnitthöhenarmen befestigt sind (Bild 1).

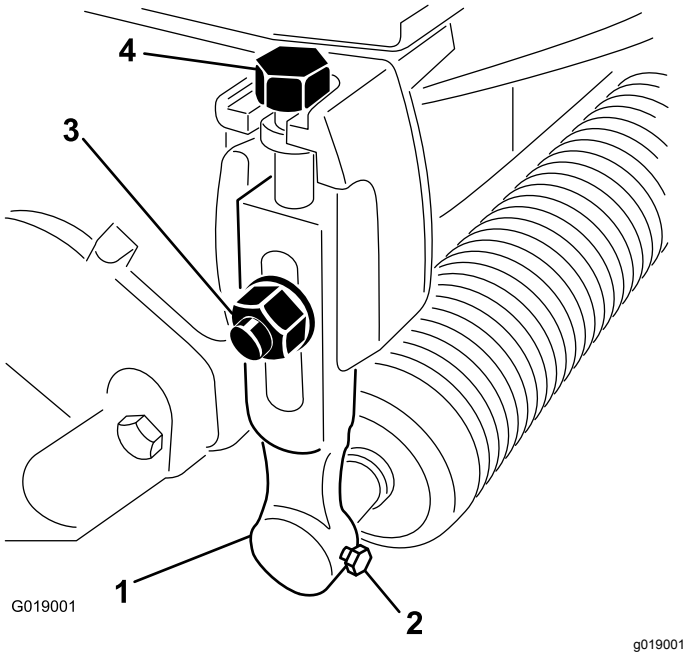


Bild 1

1. Schnitthöhenarm
2. Rollenbefestigungsschraube
3. Senkschraube, Scheibe und Sicherungsmutter
4. Einstellschraube

3. Entfernen Sie die Senkschrauben, Scheiben und Sicherungsmuttern, mit denen die Schnitthöhenarme an jedem Ende der Schneideinheit befestigt sind (Bild 1). Entfernen Sie die Schnitthöhenarme und die Rolle.

   Hinweis: Bewahren Sie alle Teile auf, falls der Groomer je entfernt wird.

4. Entfernen Sie die Einstellschrauben für die Schnitthöhe von den Schnitthöhenarmen (Bild 1).
5. Nehmen Sie die zwei Schrauben und Muttern ab, mit denen das Gegengewicht am rechten Ende der Schneideinheit befestigt ist. Entfernen Sie das Gegengewicht (Bild 2).

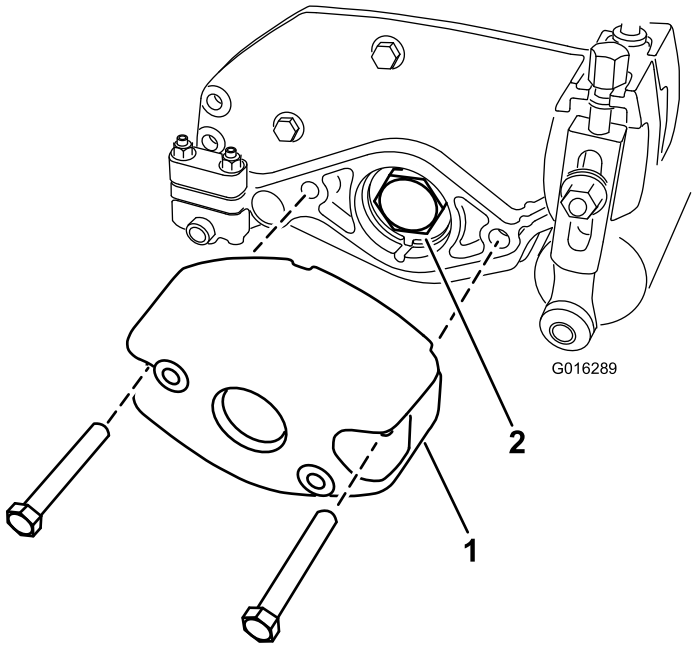


Bild 2

1. Gegengewicht
2. Lagermutter

6. Nehmen Sie die Lagermutter von der Spindelwelle ab (Bild 2).
7. Nehmen Sie die zwei Schrauben ab, mit denen die Motorbefestigung am linken Ende der Schneideinheit befestigt ist, wenn Sie dieses Kit an einem **TriFlex 3300, 3320, 3400 oder 3420** montieren. Nehmen Sie die Motorbefestigung ab (Bild 3).

   Hinweis: Bewahren Sie die Teile auf.

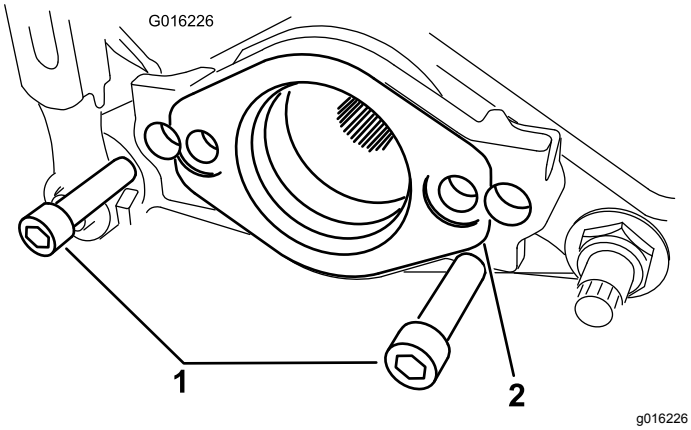


Bild 3

1. Schraube
2. Motorbefestigung

Entfernung des Riemenantriebs

Nur handgeführte Geräte

Hinweis: Bewahren Sie alle in diesem Abschnitt erwähnten Teile auf, sofern nicht anders angegeben.

1. Lösen Sie die unverlierbare Schraube, mit denen die Riemenabdeckung am linken Ende der Schneideinheit befestigt ist, bis Sie die Abdeckung abnehmen können (Bild 4).

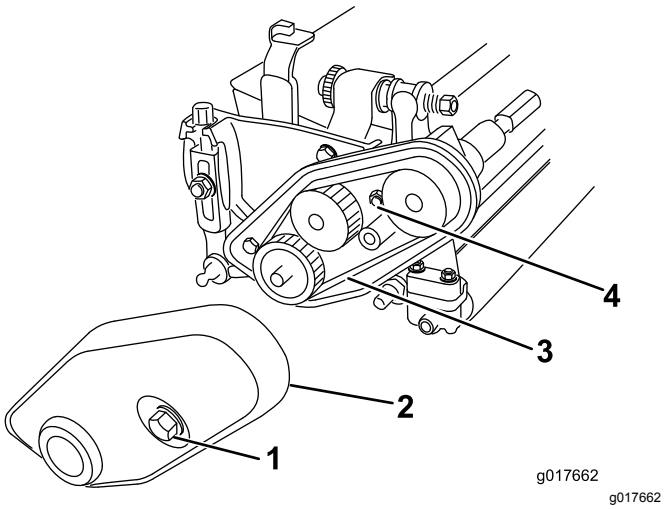


Bild 4

1. Riemenabdeckungsschraube (unverlierbar)
2. Riemenabdeckung
3. Riemen
4. Riemenspannmutter

2. Lösen Sie die Riemenspannmutter und nehmen Sie den Riemen ab (Bild 4).
3. Lösen Sie die zwei Stellschrauben, mit denen die untere Riemenscheibe befestigt ist, und nehmen Sie die Riemenscheibe von der Spindelwelle ab (Bild 5)

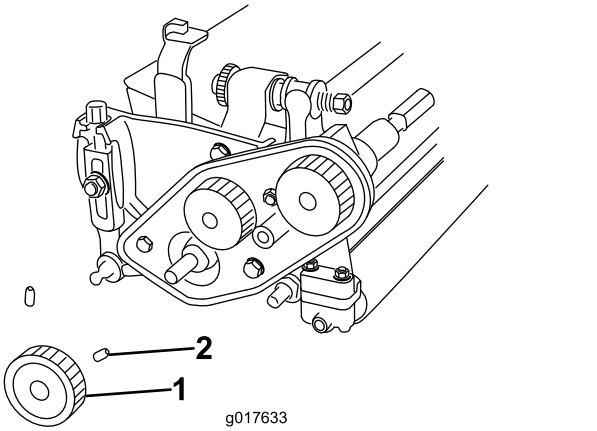


Bild 5

1. Untere Riemenscheibe
2. Stellschraube

4. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen der Riemenantrieb an der Schneideinheit befestigt ist, falls vorhanden, und nehmen Sie alle Teile ab (Bild 6).

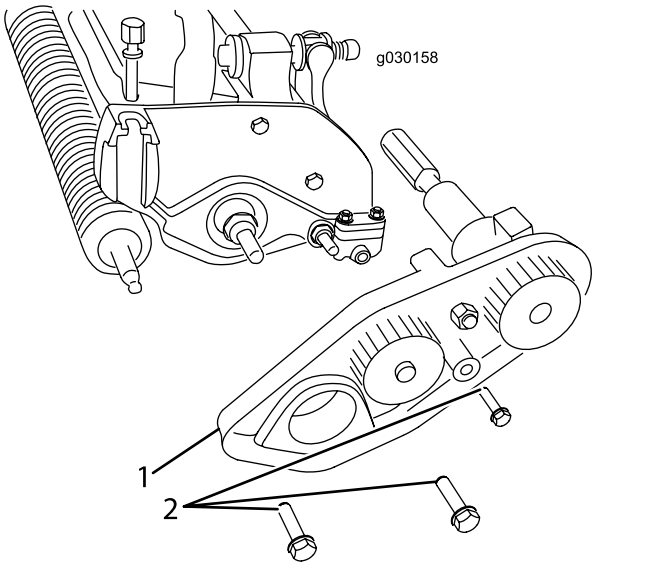


Bild 6

1. Antrieb
2. Schraube

5. Entfernen Sie die vorhandenen Druckfedern an beiden Seiten der Schneideinheit mit einer langen Zange und ersetzen Sie sie durch die neuen inneren und äußeren Druckfedern (Bild 7).

   Hinweis: Werfen Sie die vorhandenen Druckfedern weg.

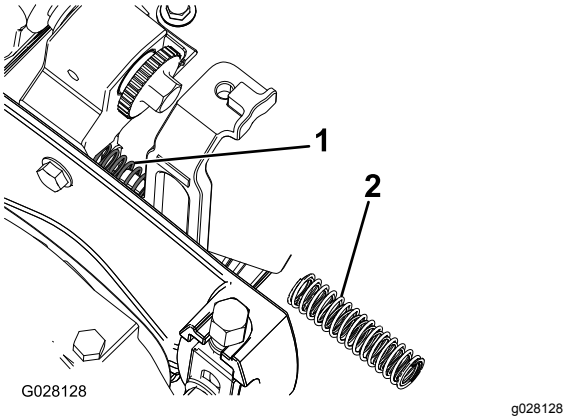


Bild 7

1. Innere Druckfeder
2. Äußere Druckfeder

Einbauen der Zahnräder und der Groomerwelle

1. Befestigen Sie die hintere Befestigungsplatte mit zwei Ansatzschrauben, wie in Bild 8 abgebildet.

   Hinweis: Achten Sie darauf, dass sich die Seitenplatte ungehindert dreht.

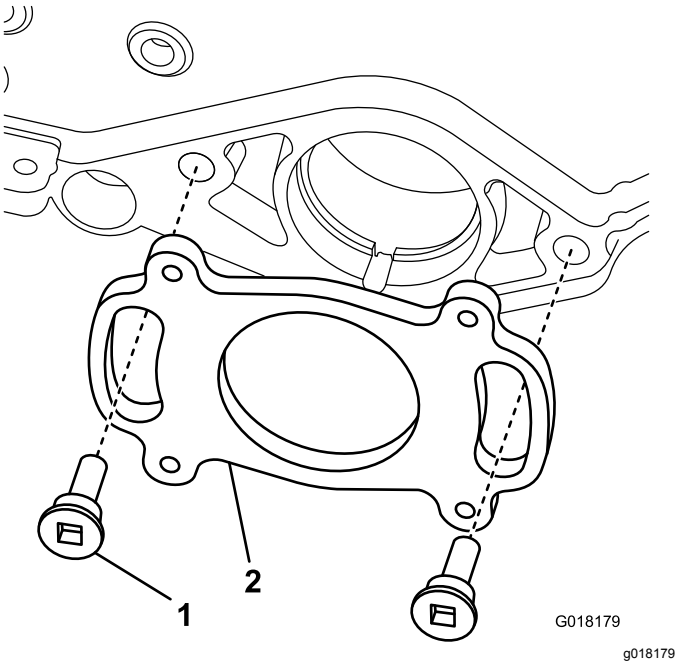


Bild 8

1. Ansatzschraube
2. Hintere Befestigungsplatte

2. Schmieren Sie den O-Ring und das Führungszapfenloch etwas mit Schmierfett ein (Bild 9).

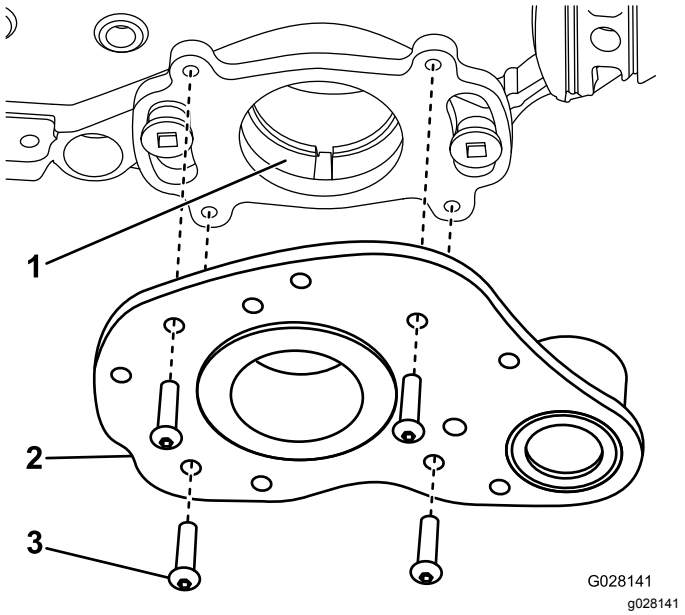


Bild 9

1. Führungszapfenloch
2. Antrieb
3. Schraube

3. Befestigen Sie den Antrieb mit vier Schrauben an der hinteren Befestigungsplatte (Bild 9).
4. Fetten Sie die Dichtung in der Antriebslagerstütze und das gekeilte Ende der Groomerwelle ein (Bild 10).

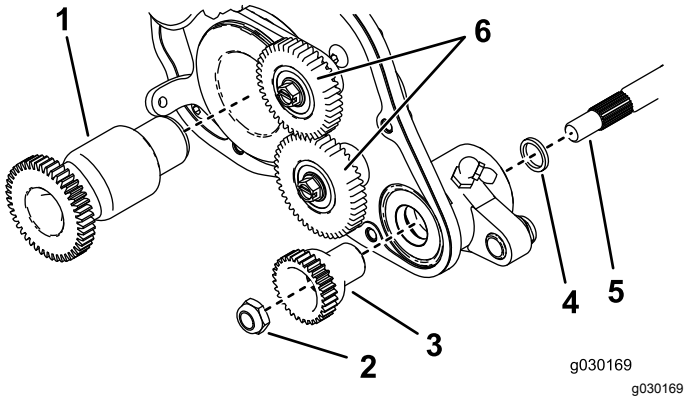


Bild 10

1. Antriebszahnrad
2. Getriebene Zahnradsicherungsmutter
3. Getriebenes Zahnrad
4. Distanzstück
5. Groomerwelle
6. Riemenscheibenzahnräder

5. Setzen Sie das Distanzstück auf das gekeilte Ende der Groomerwelle auf.
6. Schieben Sie das gekeilte Ende der Groomerwelle in die Antriebslagerstütze (Bild 10).
7. Fetten Sie die Dichtungsoberfläche des getriebenen Zahnrads ein, wie in Bild 11 abgebildet.

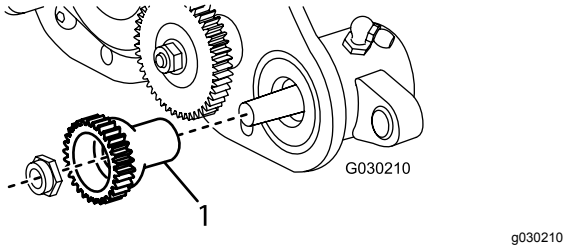


Bild 11

1. Hier einfetten.

8. Befestigen Sie das Zahnrad mit der getriebenen Zahnradsicherungsmutter an der Groomerwelle (Bild 10).
9. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit 23-28 N·m an.
10. Fetten Sie die Dichtung in der linken Lagerstütze der Stützplatte und das Ende der Groomerwelle ein.
11. Setzen Sie das andere Ende der Groomerwelle in die linke Stützplatte ein (Bild 6).
12. Wenn Sie das Kit an einem **TriFlex 3300, 3320, 3400 oder 3420** montieren, gehen Sie auf Schritt 13. Wenn Sie das Kit an einem **handgeführten Gerät** montieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
    A. Befestigen Sie den Riemenantrieb mit den vorher entfernten Schrauben und stellen Sie sicher, dass sich die Seitenplatte ungehindert dreht (Bild 6).
    B. Setzen Sie die untere Riemenscheibe auf die Spindelantriebswelle und befestigen sie mit zwei Stellschrauben am Keil der Welle (Bild 5).
    C. Ziehen Sie die Stellschrauben mit 7-7,5 N·m an.
    D. Setzen Sie den Treibriemen ein und spannen ihn, wie in der *Bedienungsanleitung* für die Zugmaschine beschrieben.
13. Befestigen Sie das Groomerantriebszahnrad an der Spindelwelle an der rechten Seite der Spindel (Bild 10) und ziehen sie mit 170 N·m an.

    Hinweis: Die Verwendung eines Schlagschraubers reicht nicht aus, um eine richtige Montage sicherzustellen. Eine falsch angezogene Antriebsscheibe kann sich beim Einsatz selbst losschrauben.
14. Setzen Sie die Riemenscheibenzahnräder (Bild 10) ein, befestigen sie und ziehen die Kopfschrauben mit 13,5 N·m an.
15. Bringen Sie die Spannscheibenfeder an (Bild 12).

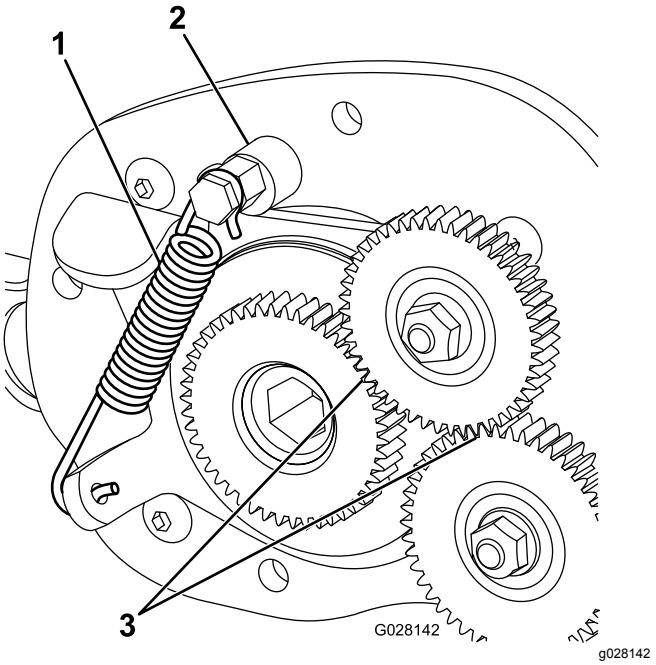


Bild 12

1. Spannfeder
2. Exzenter-Anschlag
3. Hier messen.

16. Prüfen Sie bei aktiviertem Riemenscheibenzahnrad mit einer Fühlerlehre, ob zwischen dem Antrieb und dem starren Riemenscheibenzahnrad ein Abstand von 0,38 mm bis 0,45 mm besteht (Bild 12).

    Hinweis: Sie können den Abstand durch Drehen des Exzenteranschlags für das Riemenscheibenzahnrad einstellen.

Montieren der Einstellerarme

1. Setzen Sie die Büchse in das Loch im rechten Groomerantrieb ein (Bild 13).

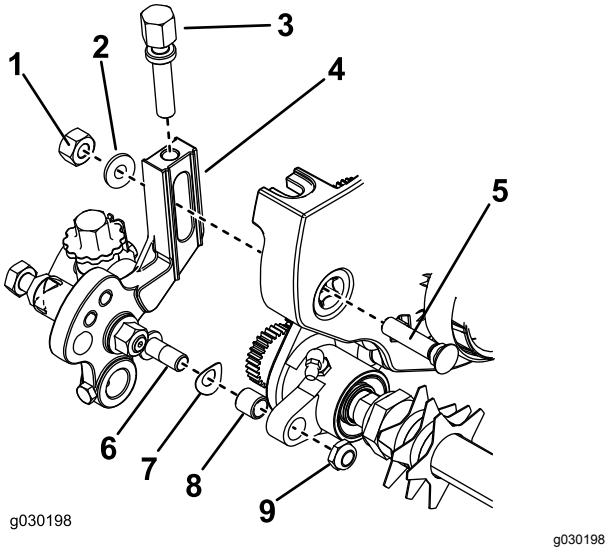


Bild 13

1. Mutter
2. Spezialscheibe
3. Schnitthöhenschraube
4. Einstellerarm
5. Senkschraube
6. Stangenende der Schnitthöhe
7. Federscheibe
8. Büchse
9. Sicherungsmutter

2. Schrauben Sie die Einstellschraube für die Schnitthöhe in der Oberseite des rechten Einstellerarms (Bild 13).
3. Befestigen Sie die Federscheibe am Stangenende des Schnitthöhenarms (Bild 13).
4. Montieren Sie den rechten Einstellerarm mit einer Senkschraube, Mutter und Spezialscheibe an der Seitenplatte der Schneideinheit (Bild 13).

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Stangenende des Schnitthöhenarms in die Büchse im Loch im Groomerantrieb gleitet.
5. Befestigen Sie das Stangenende des Einstellerarms mit der Sicherungsmutter am Groomerantrieb (Bild 13).

   Hinweis: Ziehen Sie die Sicherungsmutter nicht zu fest an. Die Scheibe sollte eingedrückt sein; der Arm muss sich jedoch ungehindert drehen.
6. Setzen Sie die Rollenwelle in den rechten Einstellerarm ein und befestigen sie lose mit einer kurzen Schraube (Bild 14).

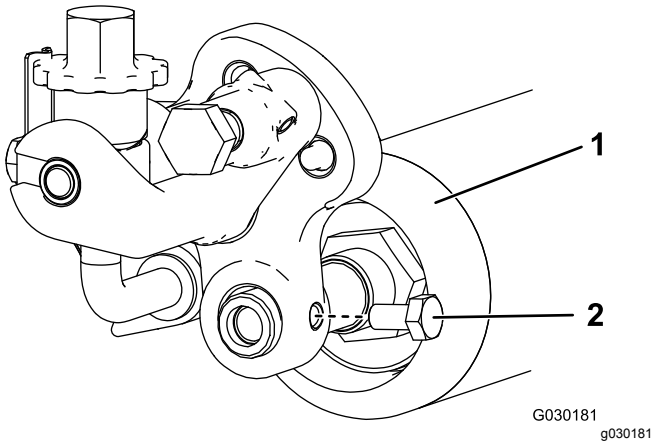


Bild 14

1. Rolle
2. Kurze Schraube

7. Setzen Sie die Büchse in das Loch im linken Groomerantrieb ein (Bild 13)
8. Schrauben Sie die Einstellschraube für die Schnitthöhe in der Oberseite des linken Einstellerarms (Bild 13).
9. Setzen Sie die Rollenwelle in den linken Einstellarm ein.

   Hinweis: Ziehen Sie die Schraube noch nicht fest.
10. Befestigen Sie die Federscheibe am Stangenende des linken Schnitthöhenarms (Bild 13)
11. Montieren Sie den linken Einstellerarm mit einer Senkschraube, Mutter und neuen Scheibe an der Seitenplatte der Schneideinheit (Bild 13).

    Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das Stangenende in die Büchse im Loch im Groomerantrieb gleitet.
12. Befestigen Sie das Stangenende des Einstellerarms mit einer Sicherungsmutter (Bild 13).
13. Füllen Sie die Getriebeabdeckung mit ca. 0,15 Litern Mobil XHP-221 oder Äquivalent und befestigen sie mit fünf Schrauben und dazwischenliegender Dichtung am Groomergehäuse (Bild 15).

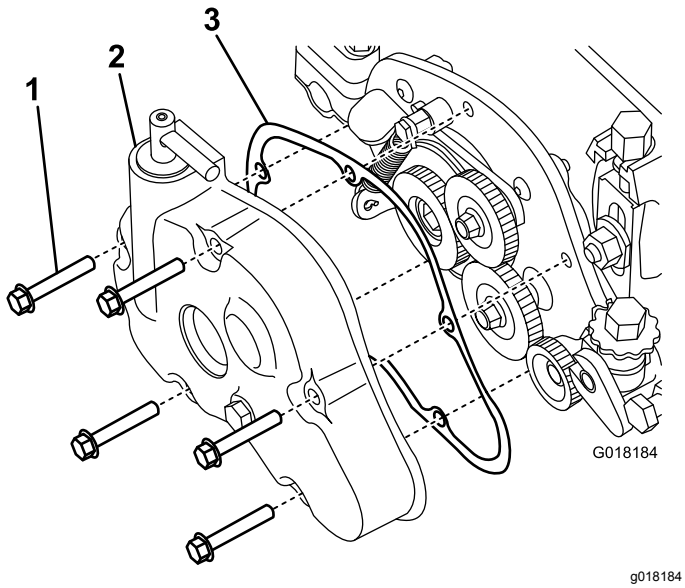


Bild 15

1. Schraube
2. Getriebeabdeckung
3. Dichtung

14. Zentrieren Sie die Rolle zwischen den Einstellerarmen und ziehen Sie die Befestigungsscheiben fest (Bild 14).
15. Wenn Sie das Kit an einem **TriFlex 3300 oder 3400** montieren, gehen Sie auf Schritt 16. Wenn Sie das Kit an einem **handgeführten Gerät** montieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:
    A. Befestigen Sie den Riemenantrieb mit den drei vorher entfernten Schrauben an der Schneideinheit (Bild 6).
    B. Befestigen Sie die Riemenscheibe mit den zwei vorher entfernten Stellschrauben an der Spindelwelle (Bild 5).
    C. Bringen Sie den Riemen an und ziehen Sie die Riemenspannmutter an (Bild 4).
    D. Befestigen Sie die Riemenabdeckung und ziehen Sie die unverlierbare Schraube an (Bild 4).
16. Wenn Sie das Kit an einem **TriFlex 3300 oder 3400** montieren, befestigen Sie die Motorbefestigung mit den zwei vorher entfernten Schrauben am linken Ende der Schneideinheit (Bild 3).
17. Pumpen Sie Fett in die Schmiernippel, bis Fett auf der Groomerwelle aufgetragen ist. Wischen Sie überschüssiges Fett von den Dichtungen und der Welle ab.

    Hinweis: Fetten Sie die Groomerlager (Bild 17 und Bild 16) wöchentlich oder nach jeweils 10 Betriebsstunden, vor längerem Einlagern und sofort nach dem Reinigen ein.

Hinweis: Schalten Sie den Groomer nach dem Einschmieren für 30 Sekunden ein. Kuppeln Sie die Schneideinheit aus und wischen Sie überschüssiges Schmiermittel von den Dichtungen und der Welle.

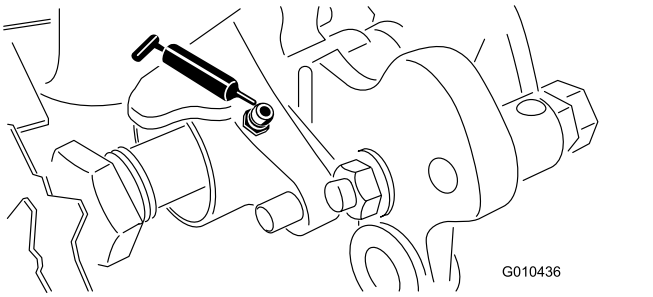


Bild 16

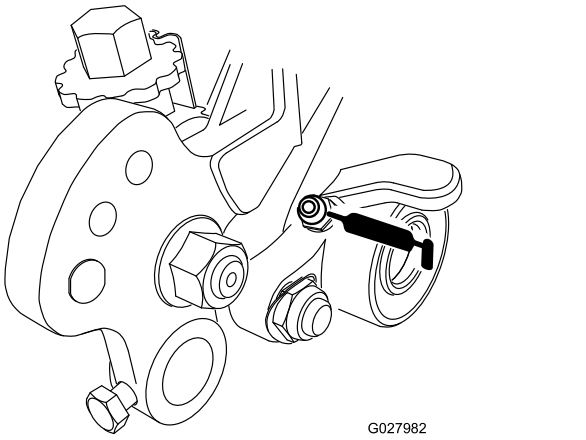


Bild 17

Betrieb

Einführung

Das Grooming wird überirdisch in der Rasenoberfläche ausgeführt. Das Grooming fördert das vertikale Wachstum der Graspflanzen, verringert platt gedrückte Halme und schneidet Ausläufer ab, sodass ein dichterer Rasen entsteht. Das Grooming ergibt eine gleichmäßigere und dichtere Spieloberfläche, auf der ein Golfball schneller und genauer gespielt werden kann.

Vertikutieren ist eine aggressivere Methode, bei der in die Rasenoberfläche und in das abgestorbene Gras eingestochen und das tote Gras entfernt wird. Das Grooming sollte nicht als Ersatz für das Vertikutieren angesehen werden. Das Vertikutieren ist im Allgemeinen eine aggressivere Methode, die in regelmäßigen Abständen angewendet wird und die Spieloberfläche vorübergehend beschädigen kann. Das Grooming ist eine schonende Routinebehandlung, die die Rasenfläche manikürt.

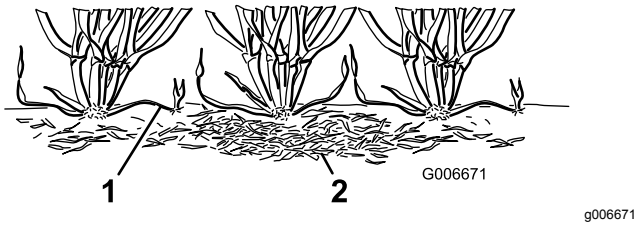


Bild 18

1. Ausläufer
2. Abgestorbenes Gras

Ein neuer Trend sind Groomingbürsten, die noch schonender als konventionelle Groomingmesser sind, wenn sie auf eine leichte Berührung der Rasenoberfläche eingestellt sind. Die Verwendung von Bürsten kann bei sehr kurzen Sorten besser sein, da diese Grassorten stärker gerade wachsen und den Schacht nicht durch horizontales Wachstum füllen. Bürsten können jedoch das Grashalmgewebe beschädigen, wenn sie zu tief in die Rasenoberfläche eindringen.

Grooming ähnelt hinsichtlich des Abschneidens von Ausläufern dem Vertikutieren. Groomingmesser sollten jedoch nie in den Boden dringen, wie beim Vertikutieren. Der Abstand zwischen den Groomermessern ist gering, und die Messer werden häufiger als Vertikutiermesser verwendet, sodass sie besser Ausläufer abschneiden und totes Gras entfernen.

Da Grooming das Grashalmgewebe etwas beschädigt, sollte es nicht verwendet werden, wenn die Rasenfläche stark strapaziert wird. Sorten für die kalte Saison, z. B. Weißes Straußgras und Einjähriges Rispengras sollten nicht bei warmen (und sehr feuchtem) Wetter im Hochsommer gegroomt werden.

Es ist schwer, bestimmte Empfehlungen zur Verwendung von Groomingspindeln zu geben, da die Groomingleistung von sehr vielen Variablen abhängt, u. a.:

- Jahreszeit (d. h. Wachstumszeit) und Wetterbedingungen
- Allgemeiner Zustand der Grüns
- Häufigkeit des Grooming bzw. Schnittes, d. h. wie viele Schnitte pro Woche und wie viele Durchgänge pro Schnitt
- Die an der Hauptspindel eingestellte Schnitthöhe
- Die an der Groomingspindel eingestellte Höhe bzw. Tiefe
- Verwendungsdauer der Groomingspindel auf diesem Grün
- Rasensorte auf dem Grün
- Gesamtpflegeprogramm für die Grüns (d. h. Beregnung, Düngen, Sprühen, Entkernen, Übersähen usw.)
- Nutzung
- Stresszeiträume (d. h. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, starke Nutzung)

Diese Faktoren können sich von Golfplatz zu Golfplatz und von Grün zu Grün unterscheiden. Sie müssen daher die Grüns häufig inspizieren und das Grooming gemäß der Bedürfnisse variieren.

Der Messerabstand am Groomer wird im Werk auf 13 mm eingestellt. Mit der 13-mm-Einstellung können Sie etwas tiefer groomen und Ausläufer schneiden, ohne die Rasenfläche zu stark auszudünnen. Der Groomer kann durch Entfernen von Distanzstücken und Hinzufügen von Messern oder durch Hinzufügen von Distanzstücken und Entfernen von Messern auf einen Messerabstand von 6 mm oder 19 mm eingestellt werden.

Verwenden Sie in Jahreszeiten mit starken Rasenwachstum (Frühjahr bis Sommeranfang) beim Grooming einen Messerabstand von 6 mm, um die oberste Schicht der Rasendecke auszudünnen. Verwenden Sie in den Jahreszeiten mit langsameren Rasenwachstum (Spätsommer, Herbst und Winter) beim Grooming einen Messerabstand von 19 mm. In Zeiten starker Nutzung sollten Sie die Groomingspindeln nicht verwenden.

Hinweis: Beim Grooming mit einem Messerabstand von 6 mm entfernen Sie mehr Grashalme und abgestorbenes Gras und schneiden mehr Ausläufer als beim Grooming mit einem Messerabstand von

13 mm oder 19 mm. Beim Grooming mit einem Messerabstand von 6 mm müssen Sie wahrscheinlich nur zweimal wöchentlich groomen, außer zu Zeiten des stärksten Rasenwachstums.

Hinweis: Wenn Sie einen Groomer verwenden, sollten Sie weiterhin die Schnittrichtung auf den Grüns bei jedem Schnitt ändern. Dieser Wechsel verbesserte die Effekte des Grooming.

Einstellen der Groomerhöhe bzw. -tiefe

Stellen Sie die Höhe bzw. Tiefe des Groomermessers mit der folgenden Tabelle, den Bildern und Schritten ein:

Benötigte Anzahl der Heckrollendistanzstücke	Schnitthöhe	Groomerarm-Stellung	Höhe des Groomingbereichs
0	1,5 mm	A	0,8 mm bis 1,5 mm
	3,0 mm	A	1,5 mm bis 3,0 mm
	4,8 mm	B	2,3 mm bis 4,8 mm
	6,4 mm	B	3,0 mm bis 6,4 mm
1	7,9 mm	B	3,8 mm bis 7,9 mm
	9,7 mm	B	4,6 mm bis 9,7 mm
2	11,2 mm	B	5,3 mm bis 11,2 mm
	12,7 mm	B	6,4 mm bis 12,7 mm
3	15,9 mm	B	9,4 mm bis 12,7 mm
4	19,1 mm	B	12,7 mm bis 15,7 mm

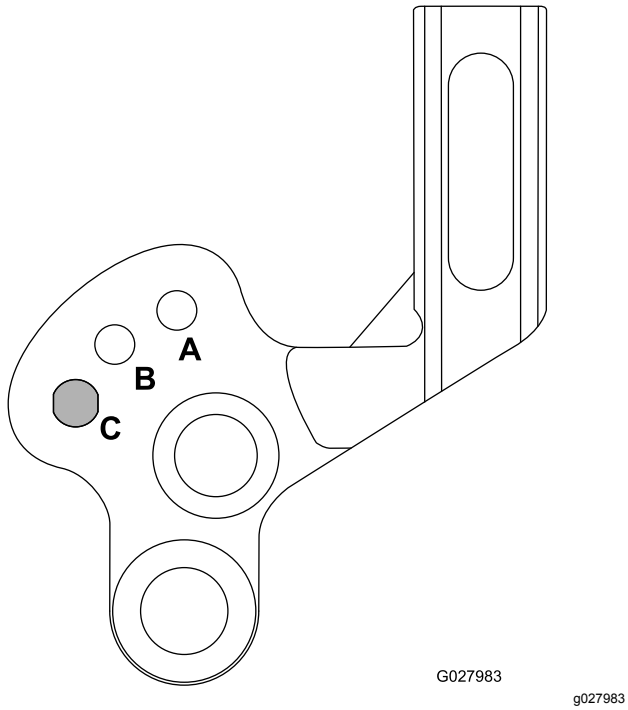


Bild 19

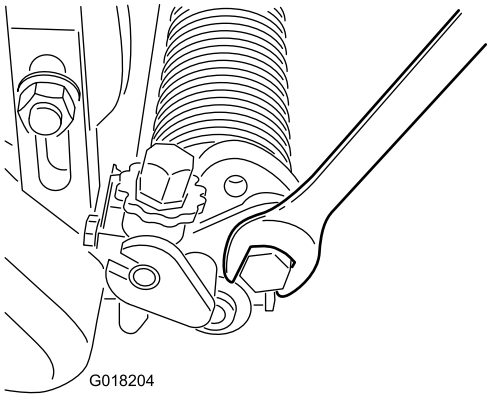
1. A = Niedrige Höhe des Groombereichs
2. B = Hohe Höhe des Groombereichs, Transport für A-Bereich
3. C = Transport für B-Bereich (verringert Abstand zum Fangkorb)

Hinweis: Wenn Sie den Groomer an einer eFlex-Zugmaschine verwenden, müssen Sie beachten, dass der Groomer die Batterie der Maschine schneller entlädt. Je tiefer der Groomer eingestellt ist, je mehr Kraft wird benötigt und je schneller wird die Batterie entladen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Rollen sauber sind. Stellen Sie die Maschine auf eine flache, ebene Arbeitsfläche.
2. Lesen Sie in der obigen Tabelle die Anzahl der Distanzstücke an der Heckrolle ab, die Sie für die gewünschte Groominghöhe bzw. -tiefe benötigen.

   Hinweis: Verwenden Sie längere Schrauben (in den losen Teilen) statt der Standardschrauben, wenn Sie 3 oder 4 Distanzstücke auf jede Seite der Heckrolle auflegen.
3. Stellen Sie die Schnitthöhe der Hauptspindel ein.
4. Lesen Sie in der obigen Tabelle die Position ab, die Sie für die gewünschte Groominghöhe bzw. -tiefe benötigen. So heben Sie die Groomingspindel an bzw. senken sie ab:

   A. Lösen Sie die Schrauben am rechten und linken Groomerarm (Bild 20).



g018204

Bild 20

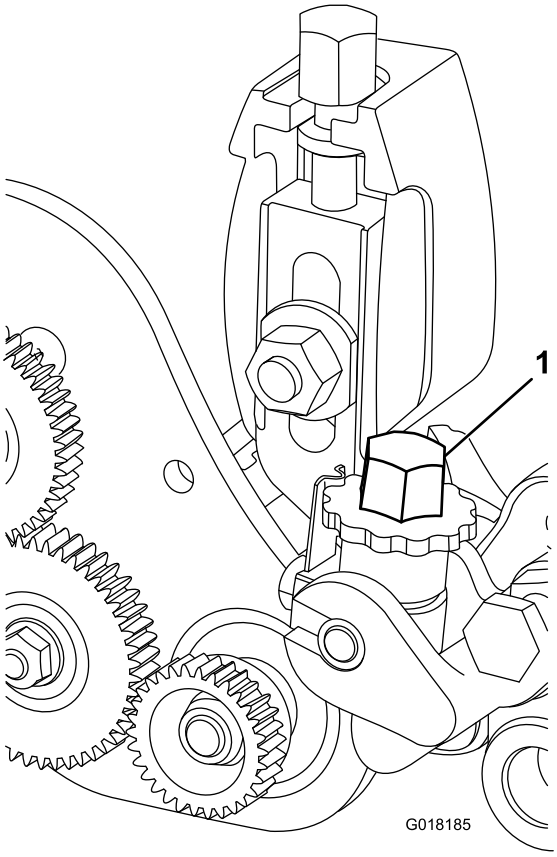
B. Drehen Sie die Arme nach oben oder unten in die A- oder B-Stellung (Bild 19).

C. Ziehen Sie die Schrauben an, um die Einstellung zu arretieren (Bild 20).

5. Messen Sie an einem Ende der Groomerspindel den Abstand von der niedrigsten Spitze des Groomermessers bis zur Arbeitsoberfläche.

6. Drehen Sie das Handrad zur Höheneinstellung am Groomer (Bild 21), um die Messerspitze auf die gewünschte Höhe anzuheben oder abzusenken.

   Hinweis: Jede Kerbe am Einstellhandrad entspricht einer Groomertiefe von ca. 0,08 mm.



g018185

Bild 21

1. Einstellhandrad für Groomerhöhe

7. Wiederholen Sie die Schritte am anderen Ende des Groomers und prüfen Sie dann die Einstellung an der ersten Seite. Führen Sie die erforderlichen Einstellungen aus.

8. Heben Sie die Grommingspindel von A auf B oder von B auf C an, wenn Sie Grooming nicht verwenden.

   Hinweis: Bei höheren Grominghöhen muss die Groomingspindel u. U auf die C-Stellung eingestellt werden; dann kann sie nicht angehoben oder abgesenkt werden.

Testen der Groomerleistung

Wichtig: **Falsche oder zu aggressive Nutzung der Groomerspindel (d. h. zu tief oder zu häufiges Grooming) kann die Rasenfläche unnötig belasten und zu schweren Grünsschäden führen. Setzen Sie den Groomer mit Vorsicht ein.**

Sie müssen auf jeden Fall die Leistung des Groomer ermitteln, bevor Sie das Gerät regelmäßig auf Grüns einsetzen. Im Anschluss finden Sie eine praktische Methode zum Testen der richtigen Höhen-/Tiefeneinstellung:

1. Stellen Sie die Mähspindel auf die Schnitthöhe ein, die Sie normalerweise ohne Groomingspindel verwenden würden.

   Hinweis: Verwenden Sie eine Wiehle Rolle und einen Abstreifer für die Frontrolle.

2. Stellen Sie die Groomerspindel auf die halbe Schnitthöheneinstellung über dem Rollenniveau ein.

   Hinweis: Stellen Sie z. B. für eine Schnitthöhe von 3,2 mm den Groomer 1,6 mm über der Rolle ein.

3. Führen Sie einen Arbeitsgang über den Testgrün durch, senken Sie dann den Groomer auf das Rollenniveau ab und führen Sie einen weiteren Arbeitsgang über den Testgrün.

4. Vergleichen Sie die Ergebnisse.

   Hinweis: Mit der ersten Einstellung wurde bei Einstellung der halben Schnitthöheneinstellung über dem Rollenniveau wesentlich weniger Gras und abgestorbenes Gras als bei der zweiten Einstellung entfernt.

5. Prüfen Sie den Allgemeinzustand des Testgrüns zwei oder drei Tage nach dem ersten Grooming und achten Sie auf Beschädigung. Wenn der mit dem Groomer behandelte Bereich gelb oder braun wird, und der nicht mit dem Groomer behandelte Bereich grün ist, haben Sie den Groomer zu aggressiv eingesetzt.

   Hinweis: Die Grasfarbe ändert sich bei Verwendung der Groomingspindel. Der Verantwortliche für die Grüns kann aus Erfahrung an der Farbe des Rasens (und gründlicher Untersuchung) erkennen, ob das aktuelle Grooming für diesen Grün richtig ist. Da die Groomingspindel mehr Grashalme aufrichtet und mehr abgestorbenes Gras entfernt, entspricht die Schnittqualität nicht der ohne Groomer. Dies ist bei den ersten Einsätzen des Groomers auf den Grüns eindeutig erkennbar.

   Hinweis: Bei mehreren Arbeitsgängen (d. h. zwei- und dreifaches Mähen) dringt der Groomer bei jedem Durchgang tiefer in die Rasenfläche ein. Mehrere Durchgänge sind nicht zu empfehlen.

6. Wenn Sie die Groomerleistung auf einem Testgrün getestet und die gewünschten Ergebnisse erhalten haben, können Sie die bespielten Grüns groomen. Vergessen Sie jedoch nicht, dass alle Grüns anders auf das Grooming reagieren. Außerdem ändern sich die Wachstumsbedingungen laufend. Prüfen Sie die Grüns, auf denen Sie den Groomer eingesetzt haben, häufig und ändern Sie das Grooming so oft wie nötig.

Transportieren der Maschine

Wenn Sie ohne Groomer mähen möchten oder die Maschine transportieren müssen, heben Sie die Groomingspindel in die angehobene Transportstellung ein, wie in Bild 19 abgebildet.

Wartung

Reinigen der Groomings-pindel

Spritzen Sie die Groomingspindel nach der Verwendung ab. Lassen Sie die Groomingspindel nicht in Wasser stehen, da die Teile sonst rosten.

Einfetten der Groomerlager

Fetten Sie die Groomerlager (Bild 22 und Bild 23) wöchentlich oder nach jeweils 10 Betriebsstunden, vor längerem Einlagern und sofort nach dem Reinigen ein. Pumpen Sie Fett in die Schmiernippel, bis Fett auf der Groomerwelle aufgetragen ist. Wischen Sie überschüssiges Fett von den Dichtungen und der Welle ab.

Hinweis: Schalten Sie den Groomer nach dem Einfetten für 30 Sekunden ein. Kuppeln Sie die Schneideinheit aus und wischen Sie überschüssiges Fett von den Dichtungen und der Welle.

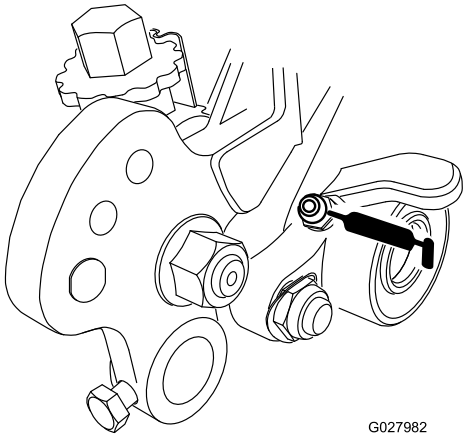


Bild 22

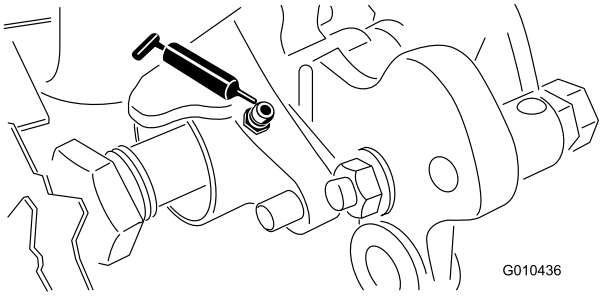


Bild 23

Einfetten der Zahnräder des Groomers

Wartungsintervall: Jährlich

1. Nehmen Sie die Getriebeabdeckung vom Groomergehäuse ab und stellen Sie sicher, dass die Kupplung des Groomergetriebes eingekuppelt ist, um die Springkraft in der Abdeckung zu entfernen (Bild 24).

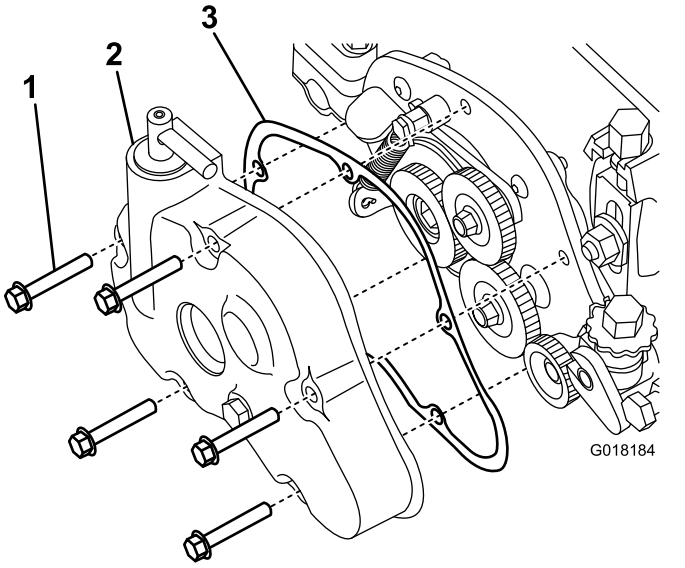


Bild 24

1. Schraube
2. Getriebeabdeckung
3. Dichtung

2. Wischen Sie überschüssiges Fett von der Abdeckung und den Zahnrädern ab. Verwenden Sie keine flüssigen oder Sprühreinigungsmittel, um eine Verunreinigung des Fetts oder Kompatibilitätsprobleme mit der Dichtung zu vermeiden.
3. Fetten Sie die Zahnräder mit 0,15 l Mobil XHP 221 oder einem gleichwertigen Fett ein.
4. Prüfen Sie auf Risse in der Dichtung und tauschen Sie sie ggf. aus. Reinigen Sie den Dichtungsbereich, wenn Sie die Dichtung einsetzen, um eine ausreichende Abdichtung des Getriebes zu garantieren.
5. Setzen Sie die Getriebeabdeckung auf. Ziehen Sie die Schrauben mit 11 N·m an.

Prüfen der Messer

Prüfen Sie die Grooming-Messerspindeln oft auf Beschädigung oder Abnutzung. Begradigen Sie verbogene Messer mit Zangen. Tauschen Sie abgenutzte Messer aus und ziehen Sie die Sicherungsmuttern mit 42-49 N·m an. Achten Sie beim Prüfen der Messer darauf, dass die Muttern am rechten und linken Messerwellenende fest angezogen sind.

Hinweis: Wenn bei Verwendung von Federstahlmessern eine Seite des Messers abgenutzt ist, entfernen Sie die Groomingspindel, drehen sie um 180 Grad und setzen sie so ein, dass die nicht abgenutzte Seite in die Drehrichtung zeigt.

Hinweis: Da der Groomer mehr Rückstände (d. h. Erde und Sand) in die Schneideinheit befördert, ist die Spindel auch mehr Rückständen ausgesetzt. Daher sollten Sie das Untermesser und die Hauptspindel oft auf Abnutzung prüfen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Boden sandig ist, und wenn der Groomer auf ein Eindringen in die Rasenfläche eingestellt ist.

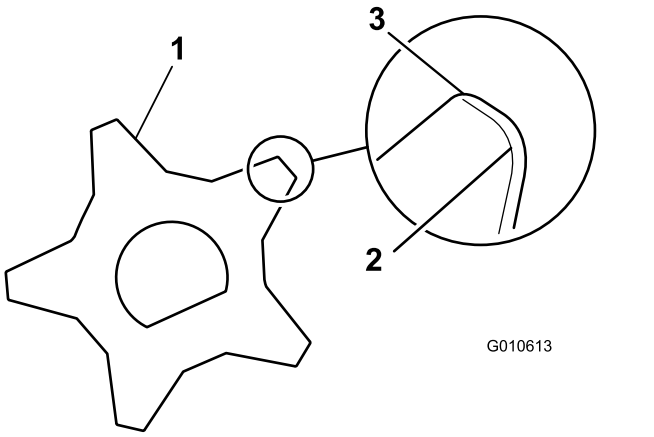


Bild 25

1. Groomingmesser
2. Stumpfe (abgerundete) Kanten
3. Scharfe Kanten

Auswechseln der Groomingspindel

Sie können die Grommingspindel entfernen, um einzelne Messer oder die ganze Welle auszuwechseln. Mit den folgenden Schritten entfernen und tauschen Sie die Groomingspindelwelle aus:

1. Nehmen Sie die Getriebeabdeckung vom Groomergehäuse ab (Bild 26).

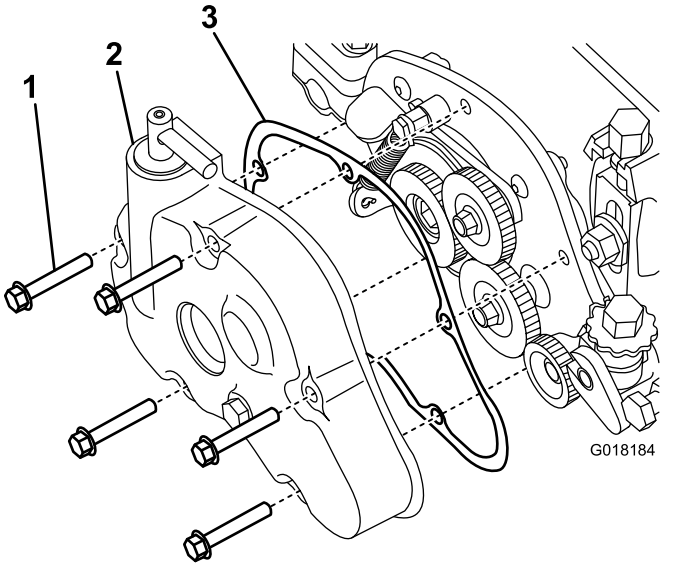


Bild 26

1. Schraube
2. Getriebeabdeckung
3. Dichtung

2. Lösen Sie die Schraube, mit der die Rollenwelle am Schnitthöhenarm befestigt ist (Bild 27).

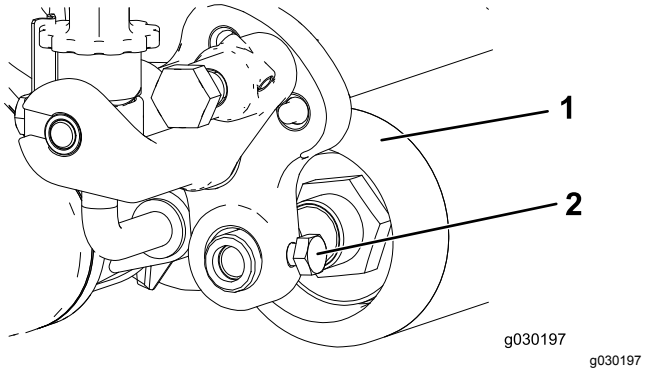


Bild 27

1. Rolle
2. Rollenwellenschraube

3. Entfernen Sie die Sicherungsmutter und die Belleville-Scheibe, mit denen das Stangenende des Schnitthöhenarms am Groomerantrieb befestigt ist (Bild 28).

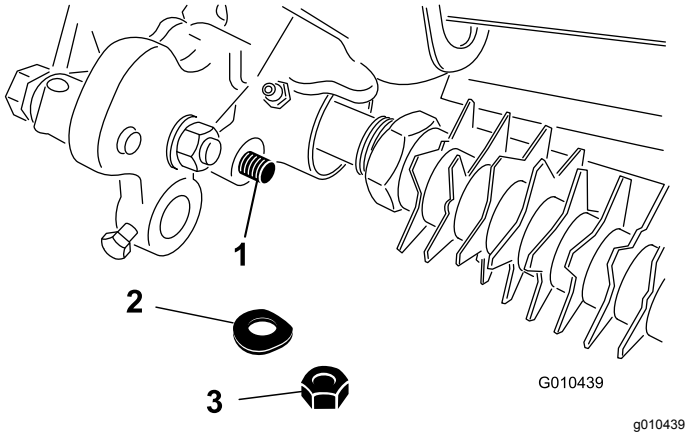


Bild 28

1. Stangenende des Einstellarms für die Schnitthöhe
2. Belleville-Scheibe
3. Sicherungsmutter

4. Entfernen Sie die Senkschraube, Mutter und Scheibe, mit denen der Schnitthöhenarm an der Seitenplatte befestigt ist (Bild 29).

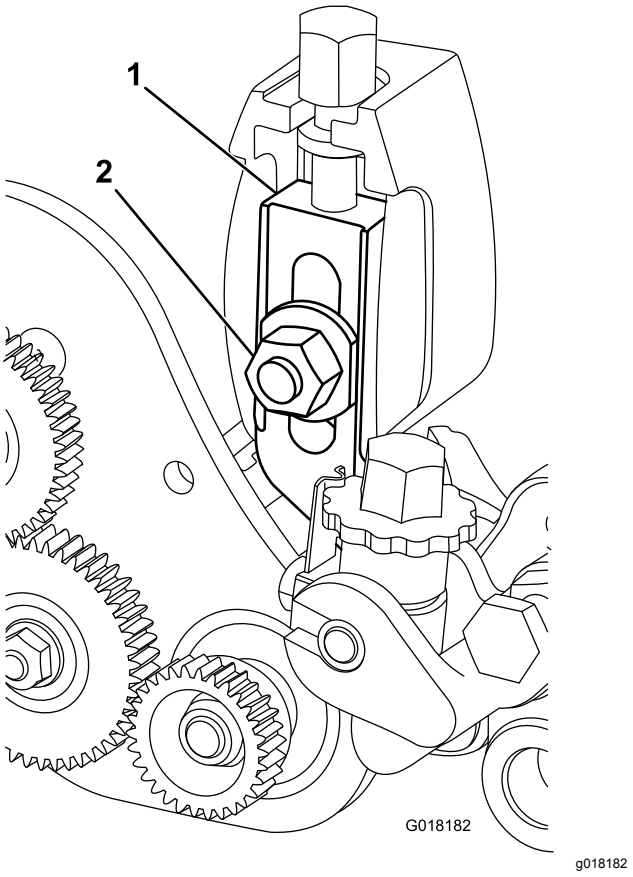


Bild 29

1. Einstellerarm
2. Scheibe und Schnitthöhenmutter

5. Entfernen Sie die Sicherungsbundmutter, mit der das angetriebene Zahnrad am Ende der Groomerwelle befestigt ist (Bild 30). Entfernen Sie das Zahnrad.

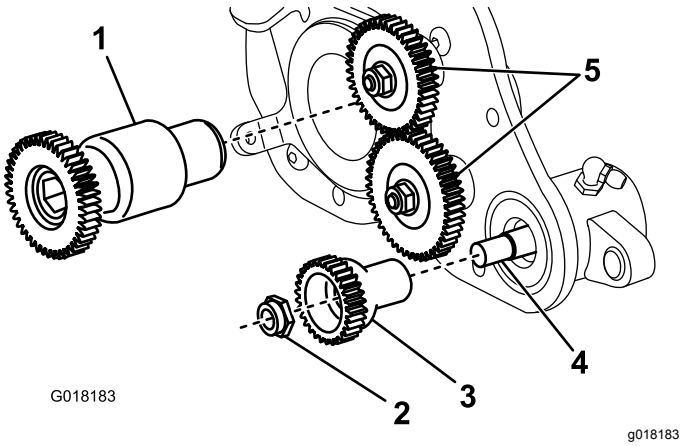


Bild 30

1. Antriebszahnrad
2. Getriebene Zahnradsicherungsmutter
3. Getriebenes Zahnrad
4. Groomerwelle
5. Riemenscheibenzahnräder

6. Entfernen Sie das Groomerantriebszahnrad von der Spindelwelle (Bild 30).

7. Entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen der Groomerantrieb an der hinteren Befestigungsplatte befestigt ist (Bild 31).

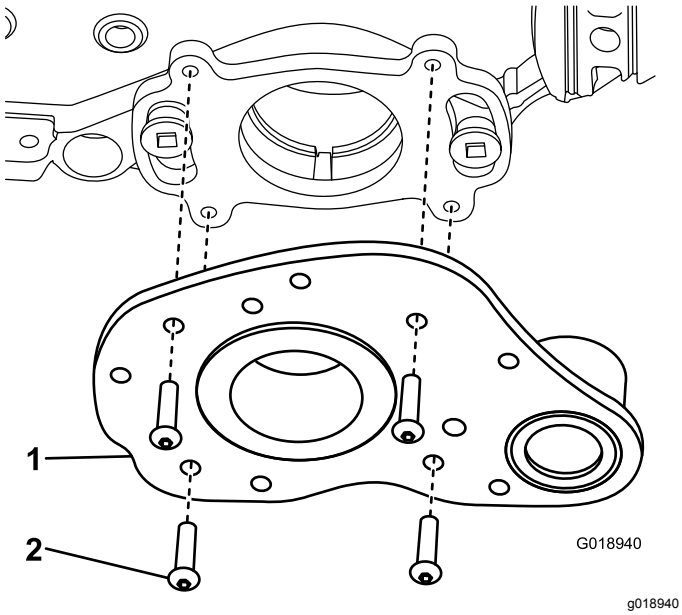


Bild 31

1. Groomerantrieb
2. Schraube

8. Entfernen Sie die Groomerwelle.
9. Ziehen Sie das Antriebszahnrad des Groomers mit 170 N·m an.

   Hinweis: Die Verwendung eines Schlagschraubers reicht nicht aus, um eine richtige Montage sicherzustellen. Eine falsch angezogene Antriebsscheibe kann sich beim Einsatz selbst losschrauben.

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	Rechnungsbeschreibung	Allgemeine Beschreibung	Richtlinie
04260	—	Gegenläufiger Groomerantrieb, DPA-Schneideinheiten für Zugmaschine Greensmaster	FLEX GROOMER DRIVE, COUNTER ROTATING	Groomerantrieb (CR)	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 9, 2017

offizieller Vertragshändler:

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

Tel. +32 16 386 659