



Universalgroomerantrieb

DPA-Schneideinheiten der Serie Greensmaster® Flex™ 1800 und 2100, eFlex® 1800 und 2100 oder Greensmaster® 3000

Modellnr. 04648

Installationsanweisungen

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

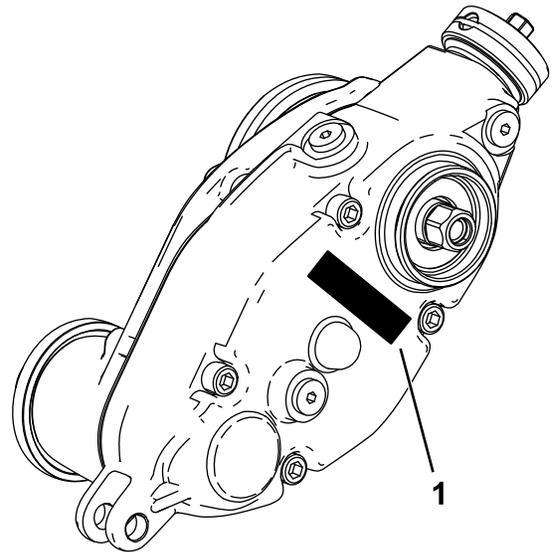
Hinweis: Wenn Sie dieses Kit auf einer Zugmaschine Greensmaster 3250 installieren, brauchen Sie das ZugverbindungsKit 112-9248. Wenn Sie dieses Kit auf einer Zugmaschine Greensmaster 3050, 3100, 3120, oder 3150 installieren, brauchen Sie das ZugverbindungsKit 106-2643.

Einführung

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

Wenden Sie sich hinsichtlich Informationen zu Produkten und Zubehör sowie Angaben zu Ihrem örtlichen Vertragshändler oder zur Registrierung des Produktes direkt an Toro unter www.Toro.com.

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



g241111

Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____



Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereiten der Maschine.
2	Keine Teile werden benötigt	–	Vorbereitung der Schneideinheit.
3	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen Sie den Treibriemen.
4	Gewicht Torx-Sechskantschraube Sicherungsmutter Rechter Spindeladapter (Silber) Linker Spindeladapter (Schwarz) Beilagscheibe Groomerantrieb	1 2 2 1 1 1 1	Montieren Sie den Groomerantrieb und das Gewicht.
5	Antriebswellenbaugruppe Lager- schild Riemenscheiben-Baugruppe Einstell-Stelling Bundmutter	1 2 1 1 1	Anbringen der Riemenscheiben.
6	Groomerstift	2	Befestigen Sie den Groomerstift.
7	Linke Schnitthöhenhalterungs- Baugruppe Rechte Schnitthöhenhalterungs- Baugruppe Einstellstift Splint	1 1 2 2	Montieren Sie die Schnitthöhenhalterungen und die Frontrolle.
8	Schraube (1/2" x 1 1/2") Klemmmutter Wellenklemme	4 4 4	Montieren Sie den Groomer (separat erhältlich)

1

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel oder den Zündkerzenstecker ab, siehe *Bedienungsanleitung*.

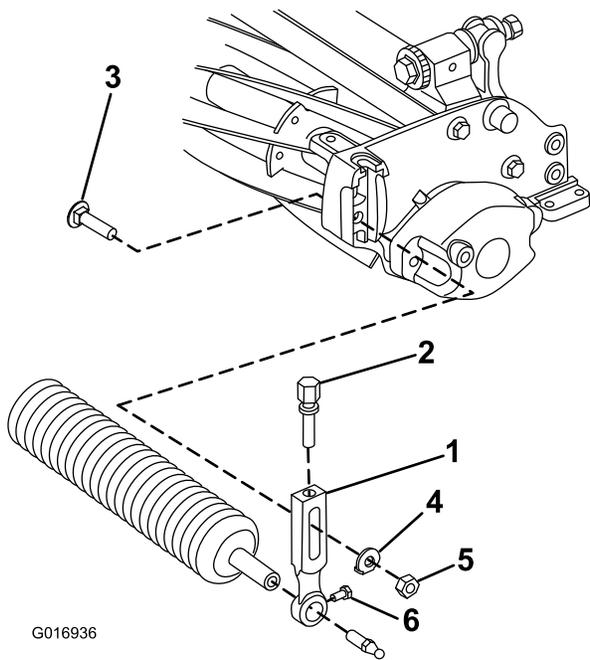
2

Vorbereitung der Schneideinheit

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Nehmen Sie die Schneideinheit von der Zugmaschine ab, siehe die *Bedienungsanleitung* für die Zugmaschine.
2. Lockern Sie die Befestigungsschrauben an der Schneideinheit, mit denen jedes Ende der Frontrolle an den Schnitthöhenarmen befestigt ist ([Bild 2](#)).

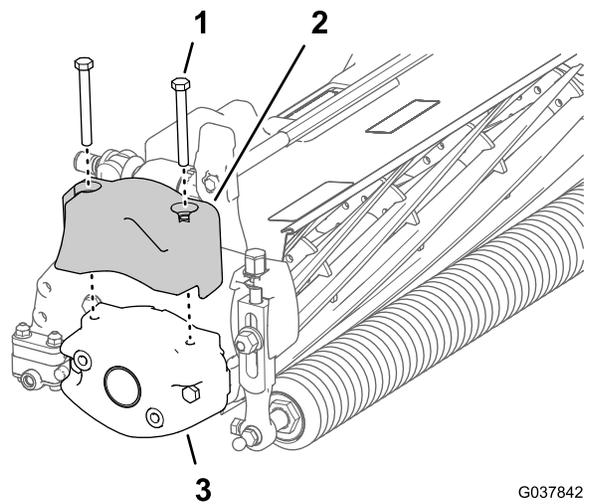


G016936

Bild 2

g016936

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1. Schnittflächenarm | 4. Scheibe |
| 2. Einstellschraube | 5. Bundmutter |
| 3. Senkschraube | 6. Rollenbefestigungsschraube |



G037842

g037842

Bild 3

Schneideinheit, Hybrid TriFlex-Maschine

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Kopfschrauben (5/16" x 2 3/4") | 3. Gegengewicht (Schneideinheit) |
| 2. Gegengewicht (elektrischer Spindeltrieb, Hybrid-Maschine) | |

- Entfernen Sie die Senkschrauben, Scheiben und Sicherungsmuttern, mit denen die Schnittflächenarme an jedem Ende der Schneideinheit befestigt sind ([Bild 2](#)). Entfernen Sie die Schnittflächenarme und die Rolle.

Hinweis: Bewahren Sie die entfernten Befestigungen für den Einbau der neuen Schnittflächenarme auf.

- Entfernen Sie die Einstellschrauben für die Schnitthöhe und Rollenbefestigungsschrauben von den Schnittflächenarmen ([Bild 2](#)).

Hinweis: Bewahren Sie die Befestigungsschrauben der Rolle und die Rolle für den späteren Einbau auf.

- Wenn Sie das Kit an einer Schneideinheit einer Hybrid TriFlex-Maschine montieren,** nehmen Sie die zwei Kopfschrauben ab, mit denen das elektrische Gegengewicht an der Spindel befestigt ist, und nehmen Sie das Gegengewicht ab ([Bild 3](#)).

Hinweis: Bewahren Sie das elektrische Gegengewicht und die zwei Kopfschrauben für den Einbau in [Vorbereiten des Gegengewichts \(Seite 5\)](#) auf.

- Nehmen Sie die zwei Schrauben (5/16" x 2 1/4") von den zwei Muttern (unverlierbar von der Seitenplatte) ab, mit denen das Gegengewicht an der Seitenplatte der Schneideinheit befestigt ist. Entfernen Sie das Gegengewicht ([Bild 4](#)).

Hinweis: Sie können das Gegengewicht der Schneideinheit und die Befestigungsschrauben wegwerfen.

3

Entfernung des Riemenantriebs

Handgeführte Grünsmäher

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

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

1. Lösen Sie die unverlierbare Schraube, mit der die Riemenabdeckung an der Schneideinheit befestigt ist, bis Sie die Abdeckung abnehmen können (Bild 6).

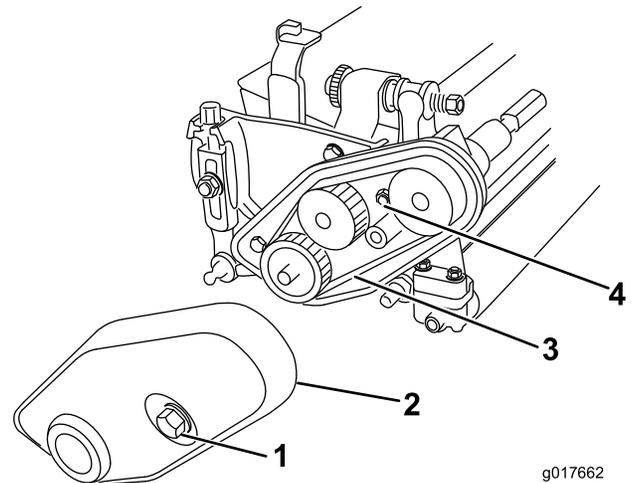


Bild 6

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

2. Lösen Sie die Riemenspannmutter und nehmen Sie den Riemen ab (Bild 6).
3. Lösen Sie die zwei Stellschrauben, mit denen die untere Riemenscheibe befestigt ist, und nehmen Sie die Riemenscheibe von der Spindelwelle ab (Bild 7)

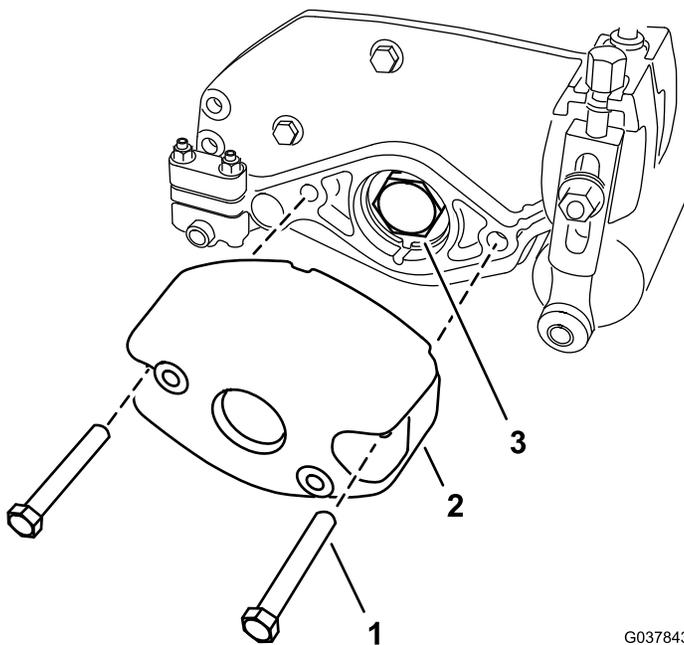


Bild 4

1. Schraube (5/16" x 2 1/4")
2. Gegengewicht (Schneideinheit)
3. Lagermutter

7. Nehmen Sie Lagermutter von der Spindelwelle ab (Bild 4).

Wichtig: Reinigen Sie Schmutz und Fett vom Gewinde am Ende der Spindelwelle, bevor Sie das Kit Keilensatz und Groomerantrieb installieren.

8. Wenn Sie das Kit an einer TriFlex-Maschine montieren, nehmen Sie die zwei Schrauben ab, mit denen die Motorbefestigung an der Schneideinheit befestigt ist. Nehmen Sie die Motorbefestigung ab (Bild 5).

Hinweis: Bewahren Sie die Schrauben und Muttern für den späteren Einbau auf.

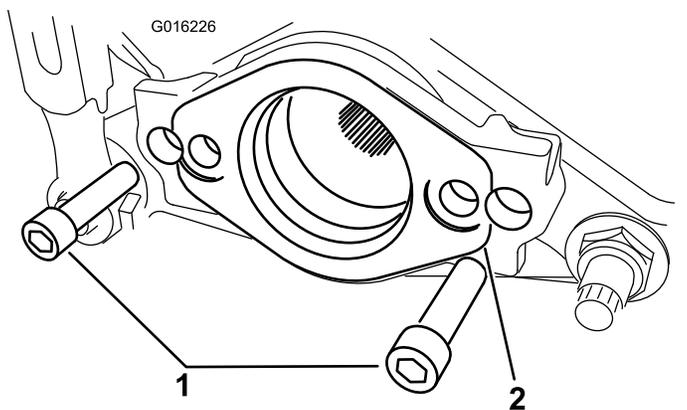


Bild 5

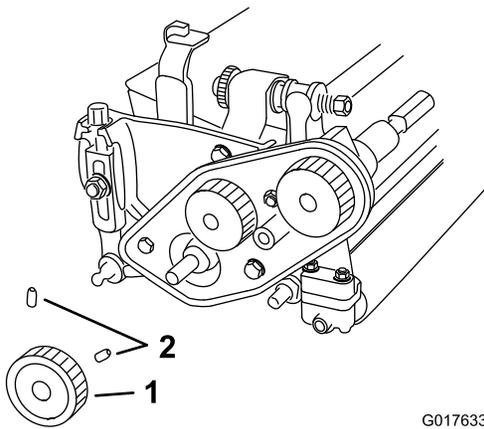
1. Schrauben
2. Motorbefestigung

4

Montieren des Gegengewichts und des Groomerantriebs

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Gewicht
2	Torx-Sechskantschraube
2	Sicherungsmutter
1	Rechter Spindeladapter (Silber)
1	Linker Spindeladapter (Schwarz)
1	Beilagscheibe
1	Groomerantrieb



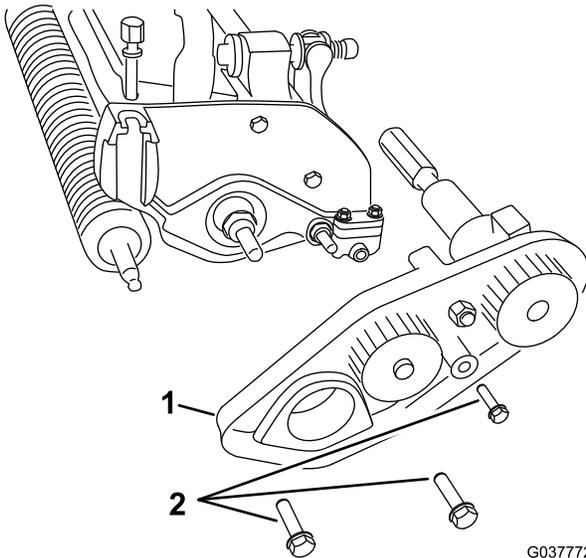
G017633

g017633

Bild 7

1. Untere Riemenscheibe 2. Stellschrauben

4. Entfernen Sie die drei Schrauben, mit denen der Riemenantrieb an der Schneideinheit befestigt ist, falls vorhanden, und nehmen Sie alle Teile ab (**Bild 8**).



G037772

g037772

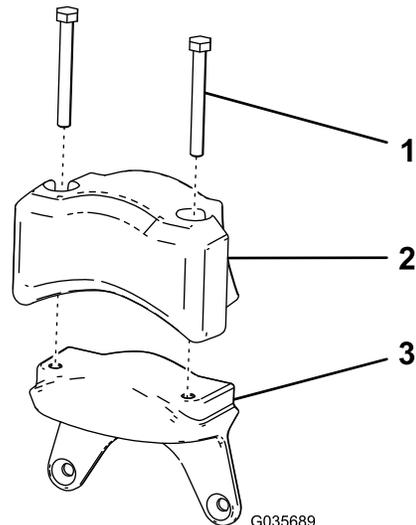
Bild 8

1. Riemenantrieb 2. Schraube

Vorbereiten des Gegengewichts

TriFlex-Maschinen mit einer elektrischen Spindelschneideinheit

1. Befestigen Sie das elektrische Gegengewicht und die zwei Kopfschrauben (5/16" x 2 3/4"), die Sie in Schritt 5 von **2 Vorbereitung der Schneideinheit (Seite 2)** entfernt haben, am neuen Gewicht (**Bild 9**).



G035689

g035689

Bild 9

1. Kopfschraube (5/16" x 2 3/4") 3. Neues Gewicht
2. Elektrisches Gegengewicht

2. Ziehen Sie die Schrauben mit 198-254 N·m an.

Montieren des Gegengewichts

1. Befestigen Sie das neue Gewicht mit zwei Schrauben (5/16") und zwei Muttern (5/16") an der Seite der Schneideinheit, wie in **Bild 10** abgebildet.

Hinweis: Befestigen Sie das Gewicht an der Seite der Schneideinheit, an der Sie den Groomerantrieb montieren.

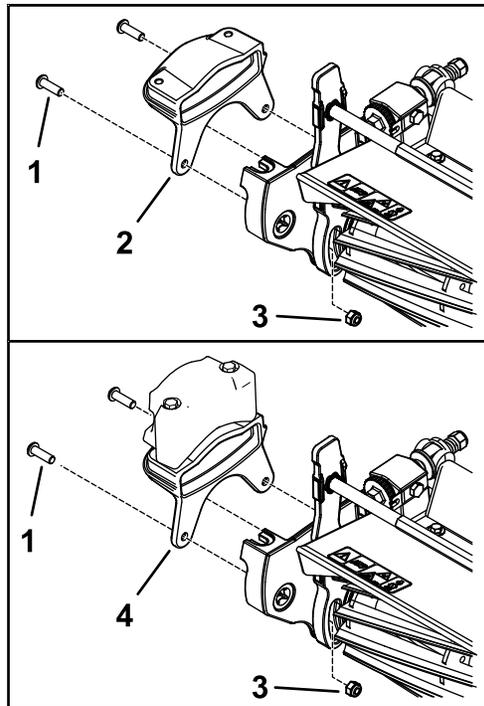


Bild 10

g244756

- | | |
|---|---|
| 1. Torx-Sechskantschraube (5/16" x -1/4") | 3. Sicherungsmutter (5/16") |
| 2. Gegengewicht | 4. Gegengewicht (TriFlex-Maschinen mit einer elektrischen Schneideinheit) |

2. Ziehen Sie die Schrauben und Muttern mit 20-25 N·m an.

Montieren des Groomerantriebs

1. Tragen Sie Gewindesperrmittel mittlerer Stärke (z. B. Blue 242 Loctite®) auf das Innengewinde der Antriebswelle auf und ziehen Sie den Spindeladapter und die Groomer-Antriebswelle mit 150-150 N·m an.

Hinweis: Verwenden Sie den silbernen Adapter, wenn Sie das Gegengewicht an der rechten Seite der Schneideinheit montiert haben. Verwenden Sie den schwarzen Spindeladapter, wenn Sie das Gegengewicht an der linken Seite der Schneideinheit montiert haben.

Wichtig: Reinigen Sie Schmutz und Fett vom Gewinde am Ende der Spindelwelle, bevor Sie das Kit Keileinsatz installieren.

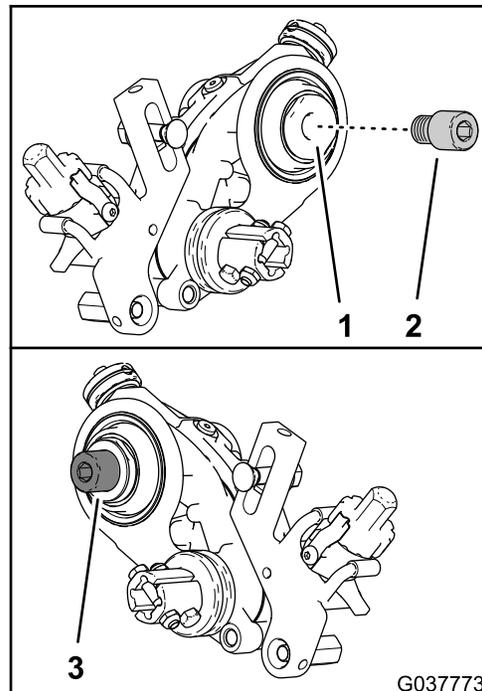


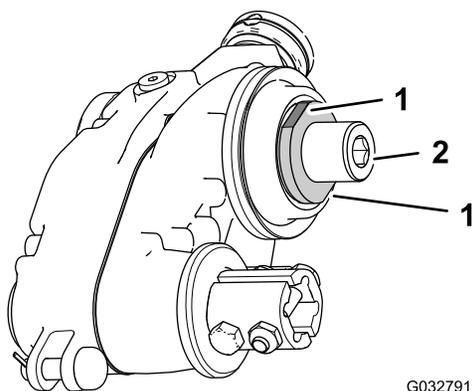
Bild 11

g037773

- | | |
|--|--|
| 1. Groomer-Antriebswelle | 3. Spindeladapter, Schwarz (Groomer-Antrieb und Gegengewicht an der linken Seite der Schneideinheit) |
| 2. Spindeladapter, Silber (Groomer-Antrieb und Gegengewicht an der rechten Seite der Schneideinheit) | |

Wichtig: Lassen Sie das Gewindesperrmittel für 15 Minuten trocknen, bevor Sie den Schritt fortsetzen.

Hinweis: Halten Sie die Antriebswelle an den Schlüsselflächen an der Innenseite des Groomerantriebs mit einem Schraubenschlüssel fest, wenn Sie den Spindeladapter und die Antriebswelle anziehen (**Bild 12**).



G032791

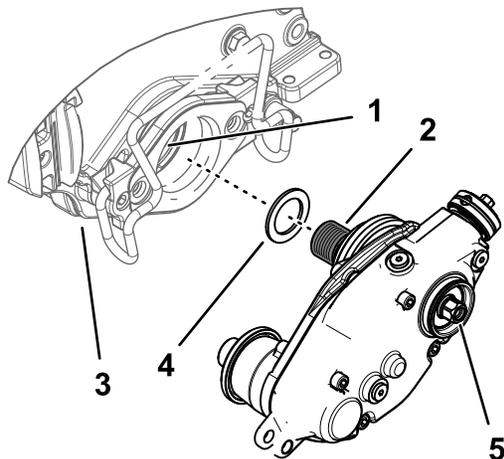
g032791

Bild 12

- | | |
|--|---|
| 1. Schlüsselstellen
(Antriebswelle) | 2. Sechskantschlüssel
(Spindeladapter) |
|--|---|

2. Wenn der Groomer-Antrieb an der linken Seite der Schneideinheit montiert ist, legen Sie die Beilagscheibe auf das Gewinde des schwarzen Spindeladapters (**Bild 13**).

Hinweis: Eine Beilagscheibe wird nicht benötigt, wenn der Groomer-Antrieb an der rechten Seite der Schneideinheit montiert ist.



g232600

Bild 13

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Tragen Sie
Gewindesperrmittel auf | 4. Beilagscheibe |
| 2. Spindeladapter (Schwarz) | 5. Sechskantkopfschraube |
| 3. Schneideinheit | |

3. Tragen Sie Gewindesperrmittel mittlerer Stärke (z. B. Blue 243 Loctite®) auf das Innengewinde des Gewindes der Spindelwelle auf.
4. Befestigen Sie den Groomerantrieb an der Spindelwelle (**Bild 10**).

Wichtig: Der Keileinsatz an der linken Seite der Schneideinheit hat ein Linksgewinde. Der Keileinsatz an der rechten Seite der Schneideinheit hat ein Rechtsgewinde.

5. Verwenden Sie einen Holzblock oder lassen Sie die Spindel von einer Person festhalten, wenn Sie den Sechskantantrieb der Antriebswelle mit 135-150 N·m anziehen, siehe **Bild 14**.

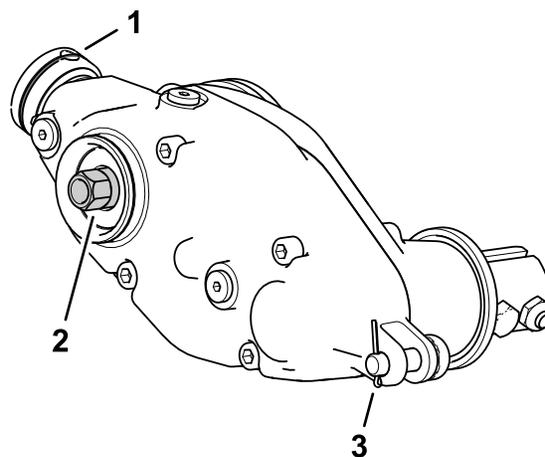
Wichtig: Sie müssen den Sechskantantrieb der Antriebswelle mit 135-150 N·m anziehen.

Wichtig: Sie müssen einen Sechskantschlüssel mit dicker Wand verwenden.

Wichtig: Verwenden Sie für diesen Schritt keinen Schlagschrauber.

Wichtig: Lassen Sie das Gewindesperrmittel für 15 Minuten trocknen, bevor Sie den Schritt fortsetzen.

Hinweis: Beschädigen Sie nicht die Dichtung unter der äußeren Abdeckung.



g244758

Bild 14

- | | |
|--|-----------|
| 1. O-Ring | 3. Splint |
| 2. Sechskantschraube
(5/16" x 1/2") | |

Hinweis: Das Kupplungshandrad ist werkseitig für die Installation des Antriebs auf der rechten Seite montiert.

6. Wenn Sie den Groomer an der linken Seite der Maschine montieren, führen Sie folgende Schritte aus:
- Nehmen Sie den O-Ring vom Kupplungshandrad ab (**Bild 15**).
 - Entfernen Sie den Abscherbolzen, mit dem das Kupplungshandrad an der Aktuatorwelle befestigt ist (**Bild 15**).
 - Entfernen Sie das Kupplungshandrad und drehen Sie es um.
 - Befestigen Sie das Kupplungshandrad mit dem Abscherbolzen an der Aktuatorwelle (**Bild 15**).
 - Setzen Sie den O-Ring in die Rille im Kupplungshandrad ein.

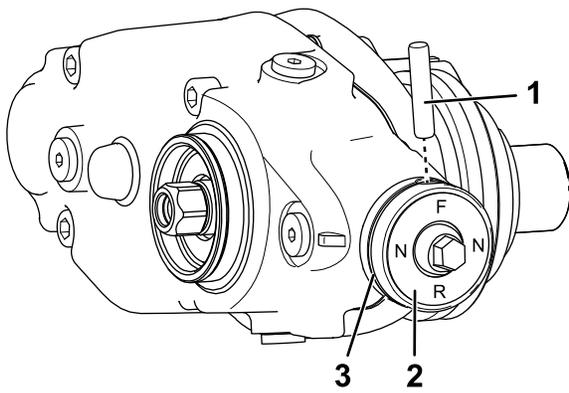


Bild 15

g244757

- 1. Abscherbolzen
- 2. Kupplungshandrad
- 3. O-Ring

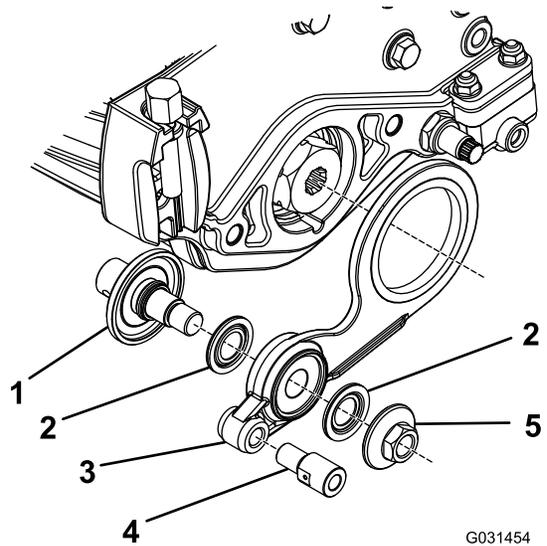


Bild 16

G031454

g031454

Bild zeigt linke Seite

- 1. Antriebswellenbaugruppe
- 2. Lagerschild
- 3. Riemenscheiben-Baugruppe
- 4. Einstell-Stelling; mit 23-31 N·m anziehen.
- 5. Bundmutter; mit 37-45 N·m anziehen.

5

Anbringung der Riemenscheiben-Baugruppe

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Antriebswellenbaugruppe
2	Lager- schild
1	Riemenscheiben-Baugruppe
1	Einstell-Stelling
1	Bundmutter

Verfahren

1. Montieren Sie alle losen Teile an den Riemenscheiben, wie in Bild 16 abgebildet.

Hinweis: Montieren Sie Teile 1 bis 5 in umgekehrter Reihenfolge, wie Sie die Riemenscheiben-Baugruppe auf der entgegengesetzten Seite in Bild 16 einbauen.

Wichtig: Bauen Sie die Lagerschilde mit der Stoffseite zu den Lagern ein.

2. Nehmen Sie die Motorbefestigung ab.
3. Positionieren Sie die Riemenscheiben an der entgegengesetzten Seite der Spindel vom Groomerantrieb.
4. **Wenn Sie das Kit an einer Schneideinheit an einem TriFlex montieren, gehen Sie auf Schritt 5. Wenn Sie das Kit an einer Schneideinheit eines handgeführten Grünsmäher montieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:**
 - A. Befestigen Sie den Riemenantrieb mit den drei vorher entfernten Schrauben an der Schneideinheit (Bild 8).
 - B. Befestigen Sie die Riemenscheibe mit den zwei vorher entfernten Stellschrauben an der Spindelwelle (Bild 7) und ziehen Sie die Stellschrauben mit 8,4-8,9 N·m an.
 - C. Bringen Sie den Riemen an und ziehen Sie die Riemen-Spannmutter an (Bild 6).
 - D. Bringen Sie die Riemenabdeckung an und ziehen Sie die unverlierbare Schraube an (Bild 6).
5. **Wenn Sie das Kit an einer Schneideinheit eines Triplex montieren,** befestigen Sie die Motorbefestigung mit den zwei vorher entfernten Schrauben am linken Ende der Schneideinheit (Bild 5).
6. Ziehen Sie die Schrauben mit 20-26 N·m an.

6

Befestigen der Groomerstifte

Greensmaster 3120, 3150 und 3250D

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Groomerstift
---	--------------

Verfahren

1. Tragen Sie Gewindesperrmittel im Loch für den Groomerstift auf, wenn es nicht auf dem Gewinde des Groomerstifts vorhanden ist.
2. Befestigen Sie den Groomerstift am Schnitthöhenarm (Bild 17).

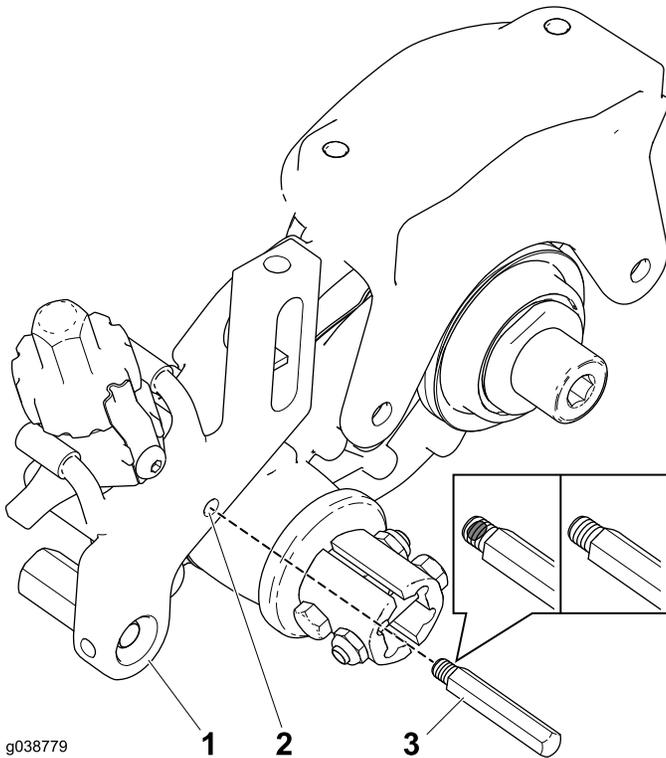


Bild 17

1. Schnitthöhenarm
2. Loch
3. Groomerstift (Bild zeigt mit oder ohne Gewindesperrmittel)

3. Wiederholen Sie diesen Schritt an der anderen Seite.

7

Montieren der Schnitthöhenhalterungen und der Frontrolle

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Linke Schnitthöhenhalterungs-Baugruppe
1	Rechte Schnitthöhenhalterungs-Baugruppe
2	Einstellstift
2	Splint

Verfahren

1. Schrauben Sie die zuvor entfernte Einstellschraube für die Schnitthöhe in die Oberseite der Schnitthöhenhalterungen (Bild 18).

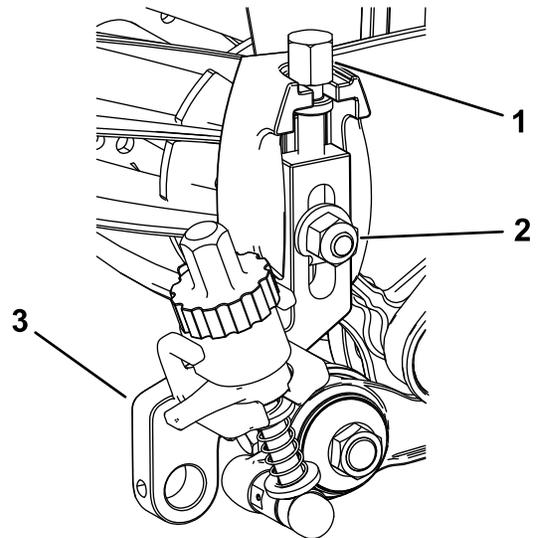


Bild 18

1. Einstellschraube für Schnitthöhe
2. Senkschraube, Mutter und Spezialscheibe
3. Schnitthöhenhalterung

2. Montieren Sie die Schnitthöhenhalterung mit der vorher entfernten Senkschraube, Mutter und Spezialscheibe an den Seitenplatten der Schneideinheit (Bild 18).
3. Schieben Sie die Stangen der Einstellarme in der Nähe des Groomerantriebs in die Öffnung des Antriebs und befestigen sie mit einem Einstellstift und dem Splint (Bild 19).

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie den Enden des Splints so biegen, dass der Splint nicht aus dem Einstellerstift fällt.

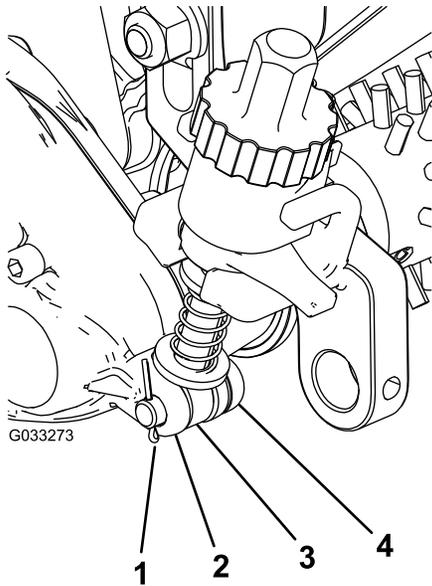


Bild 19

g033273

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Splint | 3. Einstellarmstange |
| 2. Groomerantrieb | 4. Einstellerstift |

4. Fluchten Sie die Einstellarmstange in der Nähe der Riemenscheiben mit dem Einstell-Stellring an den Riemenscheiben aus und befestigen sie mit einem Einstellerstift und einem Splint (Bild 20).

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie den Enden des Splints so biegen, dass der Splint nicht aus dem Einstellerstift fällt.

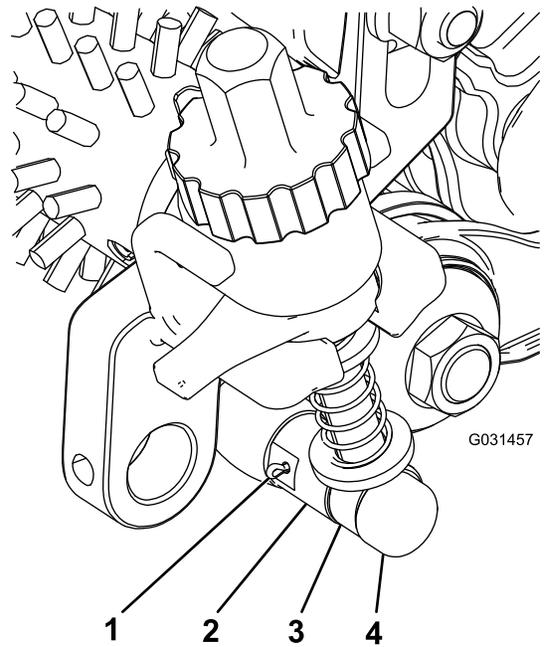


Bild 20

g031457

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Splint | 3. Einstellarmstange |
| 2. Einstell-Stellring | 4. Einstellerstift |

5. Setzen Sie die Frontrollenwelle zwischen die Schnitthöhenhalterung mittig ein und befestigen Sie sie mit den zwei Befestigungsschrauben, die Sie von den alten Schnitthöhenhaltern entfernt hatten (Bild 21).

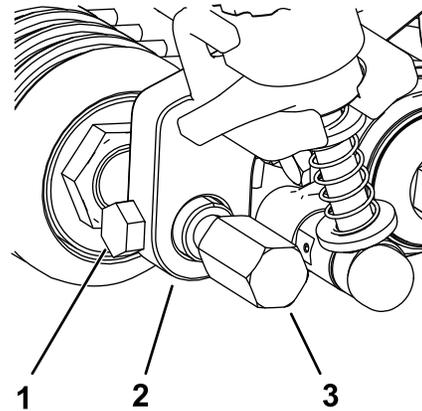


Bild 21

g231793

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Befestigungsschraube | 3. Groomerabdeckung |
| 2. Schnitthöhenhalterung | |

6. Befestigen Sie die Schutzvorrichtungen des Groomers auf beiden Seiten der Frontrollenwelle (Bild 21).

7. Ziehen Sie die Schutzvorrichtungen des Groomers mit 22-24 N·m an.

8

Montage des Groomers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

4	Schraube (½" x 1½")
4	Klemmmutter
4	Wellenklemme

Verfahren

1. Kaufen Sie eine für Ihre Anforderungen und Ihre Schneideinheit passende Groomerspindel. In der folgenden Tabelle finden Sie eine Liste der Groomerspindeln:

- 46-cm-Groomer, Federstahl (mit einem Abstand von 13 mm)
- 46-cm-Groomer, Karbid
- Weiche Groomingbürste, 46 cm
- Harte Groomingbürste, 46 cm
- Dünner Federstahlgroomer, 46 cm (mit einem Abstand von 6,4 mm)
- 53-cm-Groomer, Federstahl (mit einem Abstand von 13 mm)
- 53-cm-Groomer, Karbid
- Weiche Groomingbürste, 53 cm
- Harte Groomingbürste, 53 cm
- Dünner Federstahlgroomer, 53 cm (mit einem Abstand von 6,4 mm)

2. Richten Sie den Groomer mit dem Groomerantrieb und den Riemenscheiben aus ([Bild 22](#)).

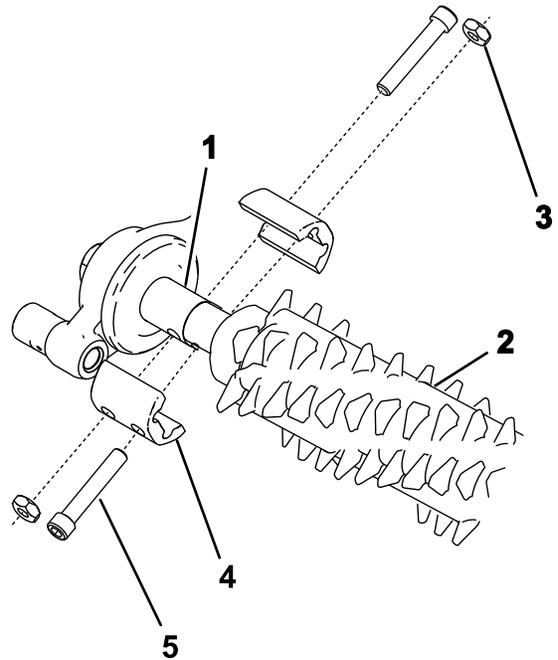


Bild 22

g240752

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Antriebswelle | 4. Wellenklemme (4) |
| 2. Groomer | 5. Schraube (4) |
| 3. Klemmmutter (4 Stück) | |

3. Sichern Sie den Groomer wie in [Bild 22](#) dargestellt an der Maschine und ziehen Sie die Schrauben bündig an.
4. Zur Verhinderung von Festfressen, die Schnitthöhe und Groomerhöhe einstellen und die Schrauben lösen.

Hinweis: Details zum Einstellen der Schnitthöhe finden Sie in der *Bedienungsanleitung Ihrer Schneideinheit*; Siehe [Einstellen der Groomerhöhe \(Seite 13\)](#) zum Einstellen der Groomerhöhe.

5. Ziehen Sie die Schrauben mit 5-7 N·m an.
6. Prüfen Sie die Schnitthöhe und Groomerhöhe und passen Sie sie bei Bedarf an.

Betrieb

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

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 dichter Rasen entsteht. Das Grooming ergibt eine gleichmäßigere und dichtere Spielfläche, auf der ein Golfball schneller und genauer gespielt werden kann.

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 Spielfläche vorübergehend beschädigen kann. Das Grooming ist eine schonende Routinebehandlung, die die Rasenfläche manikürt.

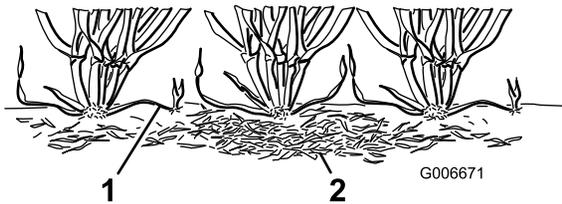


Bild 23

g006671

1. Ausläufer

2. Abgestorbenes Gras

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

Groomingmesser sollten nie in den Boden eindringen. Sie sind gut für das Schneiden von Ausläufern und das Entfernen von abgestorbenem Gras geeignet.

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 groomt werden.

Viele Variablen wirken sich auf die Groomingleistung aus, u. a.:

- Jahreszeit (d. h. Wachstumszeit) und Wetterbedingungen

- Allgemeiner Zustand der Grüns
- Häufigkeit des Grooming bzw. Schnittes – sowohl 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 dem 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 Grüns zu Grüns unterscheiden. Prüfen Sie die Grüns oft und ändern Sie die Groomingverfahren abhängig von den Anforderungen.

Es sind verschiedene Groomerwellen erhältlich. Mit dem 13-mm-Abstand können Sie etwas tiefer groomen und Ausläufer schneiden, ohne die Rasenfläche zu stark auszudünnen. Sie können den Groomer 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 einstellen.

Hinweis: Verwenden Sie in Jahreszeiten mit starkem Rasenwachstum (Frühjahr bis Sommeranfang) beim Grooming einen Messerabstand von 6 mm, um die oberste Schicht der Rasendecke auszudünnen. Verwenden Sie in den Jahreszeiten mit langsamerem Rasenwachstum (Spätsommer, Herbst und Winter) beim Grooming einen Messerabstand von 19 mm. In Zeiten starker Nutzung können Sie die Groomingspindel verwenden.

Hinweis: Falsche oder zu aggressive Nutzung der Groomerspindel (d. h. zu tiefes oder zu häufiges Grooming) kann die Grünfläche unnötig belasten und zu schweren Schäden der Grünfläche führen. Setzen Sie den Groomer mit Vorsicht ein.

Hinweis: Wechseln Sie regelmäßig die Schnittrichtung, wenn Sie den Groomer verwenden. Dieser Wechsel verbesserte die Groomingeffekte.

Hinweis: Setzen Sie den Groomer möglichst in einer geraden Linie ein. Passen Sie beim Wenden mit einem eingesetzten Groomer auf.

Einstellen der Groomerhöhe

Stellen Sie die Höhe bzw. Tiefe für den Groomer mit der folgenden Tabelle, den Bildern und Schritten ein.

Anzahl der erforderlichen Hinterrollen-Distanzstücke	Schnitthöhe	Groominghöhenbereich
0	1,5 mm	0,8 bis 1,5 mm
	3,0 mm	1,5 bis 3,0 mm
	4,8 mm	2,3 bis 4,8 mm
	6,4 mm	3,0 bis 6,4 mm
1	7,9 mm	3,8 bis 7,9 mm
	9,7 mm	4,6 bis 9,7 mm
2	11,2 mm	5,3 bis 11,2 mm
	12,7 mm	6,4 bis 12,7 mm
3	15,9 mm	9,4 mm bis 15,9 mm
4	19,1 mm	12,7 bis 19,1 mm

Hinweis: Wenn Sie den Groomer an einer eFlex-Zugmaschine verwenden, müssen Sie beachten, dass die Batterie der Zugmaschine schneller mit Groomer im Vergleich zu ohne Groomer entladen wird. Je tiefer der Groomer eingestellt ist, je mehr Energie verbraucht er und umso 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 (Teil des optionalen Groomingkits für hohe Schnitthöhen, über 9,5 mm) statt der Standardschrauben, wenn Sie drei oder vier Distanzstücke auf jede Seite der Heckrolle auflegen.

3. Stellen Sie die Schnitthöhe der Hauptspindel ein.
4. Lesen Sie in der Tabelle die Stellung ab, die Sie für die gewünschte Groominghöhe bzw. -tiefe benötigen. So heben Sie die Groomingspindel an bzw. senken sie ab:

Wichtig: Stellen Sie den Groomer nie tiefer als die Hälfte der Schnitthöhe, bis zu 13 mm, ein; danach können Sie Einstellungen zwischen 0-6 mm unterhalb der Schnitthöhe vornehmen.

Wichtig: Wenn Sie den Groomer höher als die Schnitthöhe einstellen, kann der

Groomer den Fangkorb berühren, wenn Sie die EXPRESSHUBSTELLUNG verwenden. Stellen Sie den Groomer nie höher als die Schnitthöhe in der EINSATZSTELLUNG ein.

- A. Drehen Sie die Expresshubhebel (Bild 24) in die EINSATZSTELLUNG (Griff zeigt zur Vorderseite der Schneideinheit).

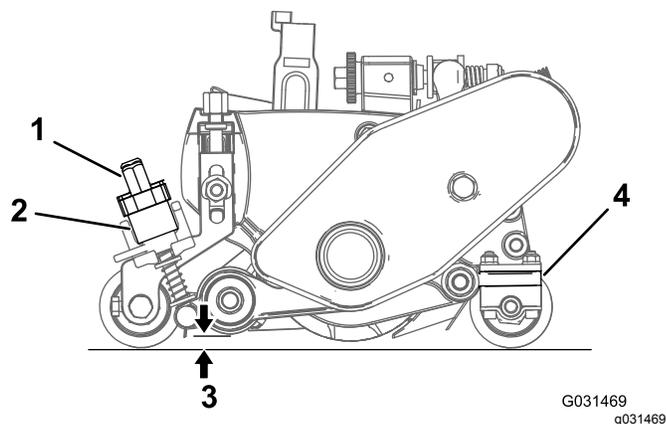


Bild 24

- | | |
|---|---|
| 1. Handrad für Höheneinstellung | 3. Groominghöhe |
| 2. Expresshubhebel (Bild zeigt AKTIVIERTE Stellung) | 4. Anzahl der Distanzstücke an der Heckrolle (unter dem Seitenplattenpolster) |

- B. Messen Sie am Ende der Groomerspindel den Abstand von der niedrigsten Spitze des Groomermessers bis zur Arbeitsoberfläche (Bild 24). Drehen Sie das Handrad zur Höheneinstellung (Bild 24), um die Groomer-Messerspitze auf die

gewünschte Groominghöhe anzuheben oder abzusenken.

- C. Wiederholen Sie Schritt B am anderen Ende des Groomers und prüfen Sie dann die Einstellung an der ersten Seite des Groomers. Die gemessene Höhe an beiden Enden der Groomerspindel muss gleich sein. Wenn die gemessene Höhe an jedem Ende des Groomers unterschiedlich ist, drehen Sie die Einstellhandräder, bis sie gleich ist.

Ändern der Groomerrichtung

Der Groomer hat drei Stellungen: LEERLAUF, VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS. Um die Richtung des Groomers zu ändern, drehen Sie das Handrad am Ende des Groomerantriebs mit der Einstellkerbe in die gewünschte Stellung.

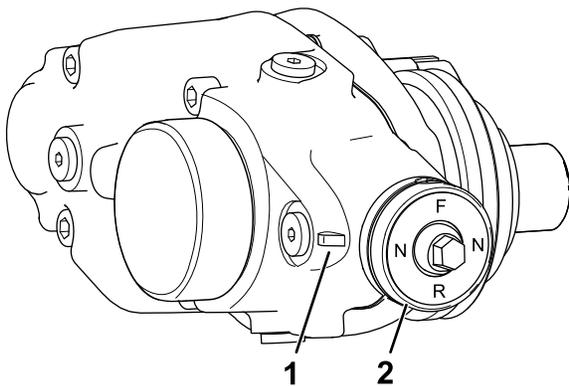


Bild 25

g240920

1. Einstellkerbe

2. Handrad

Testen der Groomerleistung

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

⚠ GEFAHR

Kontakt mit den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.

- **Kuppeln Sie vor dem Einstellen der Schneideinheiten die Spindeln aus, aktivieren die Feststellbremse, stellen den Motor ab und ziehen den Schlüssel ab.**
- **Halten Sie Ihre Hände und Bekleidung fern von den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen.**

So ermitteln Sie die richtige Höhen- bzw. Tiefeneinstellung:

1. Stellen Sie die Mähspindel auf die Schnitthöhe ein, die normalerweise ohne Groomingspindel genutzt würde.
Hinweis: Verwenden Sie eine Wiehle-Rolle und einen Abstreifer für die Frontrolle.
2. Stellen Sie die Groomerspindel auf die Schnitthöheneinstellung über dem Rollenniveau ein.
3. Stellen Sie die Groomingbürste auf die Schnitthöheneinstellung über der Rolle ein.

Hinweis: Passen Sie die Groomingbürste (nach oben oder unten) in Schritten von 0,25 mm an, um eine unbeabsichtigte Beschädigung der Grünfläche zu vermeiden.

4. Führen Sie einen Durchgang auf dem Testgrün durch, senken Sie die Groomerspindel dann auf die Hälfte des Rollenniveaus ab und führen Sie einen weiteren Durchgang auf dem Testgrün durch.

Hinweis: Um zum Beispiel eine Schnitthöhe von 3,2 mm einzustellen, stellen Sie den Groomer auf 1,6 mm über der Rolle ein.

5. Vergleichen Sie die Ergebnisse.

Hinweis: Bei der ersten Einstellung (die Groomereinstellung wurde auf die Schnitthöheneinstellung über dem Rollenniveau eingestellt) sollte wesentlich weniger Gras und abgestorbenes Gras als bei der zweiten Einstellung entfernt worden sein.

6. Prüfen Sie den Allgemeinzustand des Testgrüns zwei oder drei Tage nach dem ersten Grooming und achten Sie auf Beschädigung und den allgemeinen Zustand. 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 Greenkeeper 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 Ihren ersten Einsätzen des Groomers auf den Grüns eindeutig erkennbar.

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

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

Wartung

Wechseln des Getriebeöls

Wartungsintervall

Nach den ersten 100 Betriebsstunden

Alle 500 Betriebsstunden / jährlich (je nach dem, was zuerst eintritt)

1. Reinigen Sie die Außenflächen des Groomergehäuses.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass sich **außerhalb des Groomer-Gehäuses kein Schmutz oder Verschnitt befindet; wenn Schmutz in den Groomer gelangt, kann das den Antrieb beschädigen.**

2. Entfernen Sie die Ablassschraube unten am Gehäuse (Bild 28).
3. Entfernen Sie die Füllschraube auf der Gehäusesseite und lösen Sie den Entlüftungsstopfen auf der Oberseite, sodass Luft durchströmen kann (Bild 28).
4. Richten Sie einen geeigneten Behälter unter die Öl Ablauföffnung aus, um ablaufendes Öl aufzufangen.
5. Kippen Sie die Schneideinheit senkrecht, bis der Ablassanschluss unten ist, um ein komplettes Ablassen sicherzustellen (Bild 26).

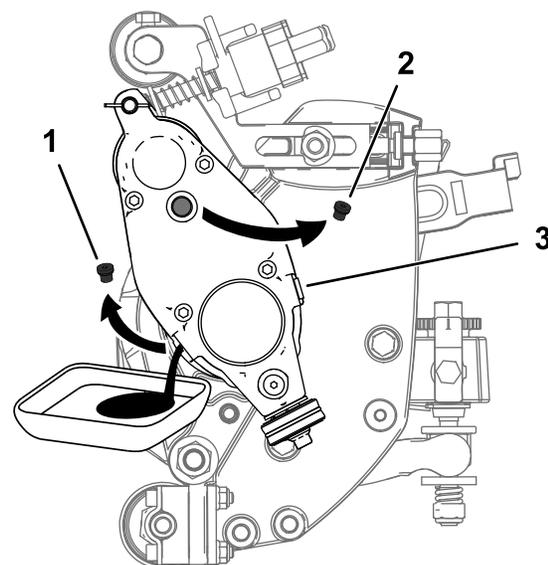


Bild 26

g242121

1. Entfernen Sie die Ablassschraube aus der Ablauföffnung.
2. Entfernen Sie die Füllschraube aus der Füllöffnung.
3. Lösen Sie den Entlüftungsstopfen.

6. Bewegen Sie die Schneideinheit vor und zurück, um sicherzustellen, dass es vollständig abgelassen wird. Wenn alles Öl abgelassen wurde, stellen Sie die Schneideinheit auf eine ebene Fläche.
7. Setzen Sie die Ablassschraube ein.
8. Verwenden Sie eine Spritze (Bestellnr. 137-0872), um 50 cc Öl (80-90W) in den Antrieb zu füllen.

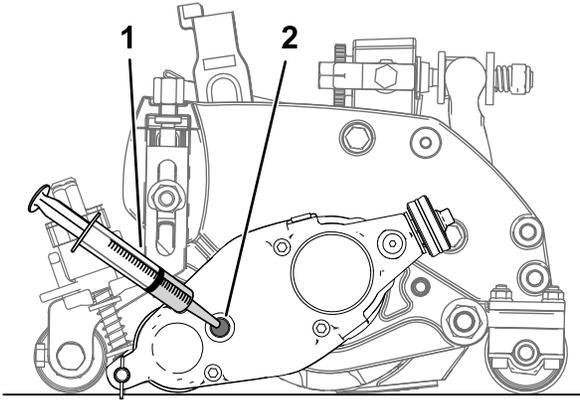


Bild 27

g242120

1. Spritze mit 50 cc 80-90W Öl
2. Füllöffnung

9. Bauen Sie die Füllschraube ein und ziehen Sie den Entlüftungstopfen fest.
10. Ziehen Sie alle Schrauben mit 3,62-4,75 N·m an.

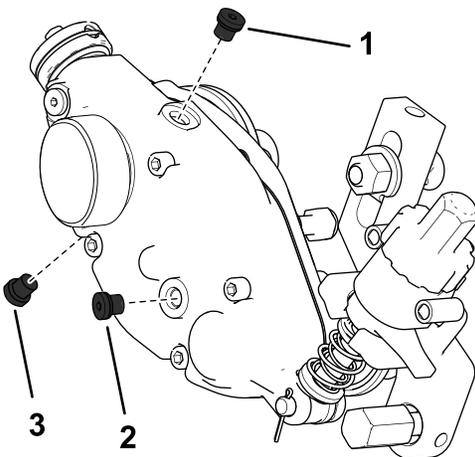


Bild 28

Bild zeigt linke Seite

g240921

1. Entlüftungstopfen
2. Füllschraube
3. Ablassschraube

Reinigen der Groomingspindel

Wartungsintervall: Nach jeder Verwendung

Spritzen Sie die Groomingspindel nach der Verwendung mit Wasser ab. Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Kegelrollenlagerdichtungen am Groomer. Lassen Sie die Groomingspindel nicht in Wasser stehen, da die Teile sonst rosten.

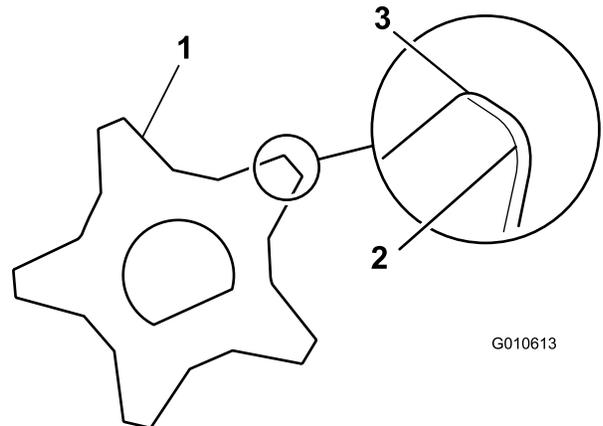
Prüfen der Messer

Wartungsintervall: Bei jeder Verwendung oder täglich

Prüfen Sie die Groomspindelmesser oft auf Beschädigung oder Abnutzung. Begradigen Sie verbogene Messer mit einer Zange. 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 gezogen 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 müssen Sie das Untermesser und die Hauptspindel häufiger auf Abnutzung prüfen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Boden sandig ist, und wenn der Groomer auf ein Eindringen in die Rasenfläche eingestellt ist.



G010613

g010613

Bild 29

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

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
04648	—	Universal-Groomerantriebs-Kit, Greensmaster Flex 1800 und 2100, eFlex 1800 und 2100 oder DPA-Schneideinheiten der Serie Greensmaster 3000	UNIV GROOMER DRIVE, NEWGEN DPA GREENS CU	Groomerantrieb	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
October 4, 2018

offizieller Vertragshändler:

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

Tel. +32 16 386 659