Form No. 3422-146 Rev B

Universalgroomerantrieb

Reelmaster® 3100-D mit EdgeSeries-Schneideinheiten (68,6 cm)

Modellnr. 03240—Seriennr. 318000001 und höher

Installationsanweisungen

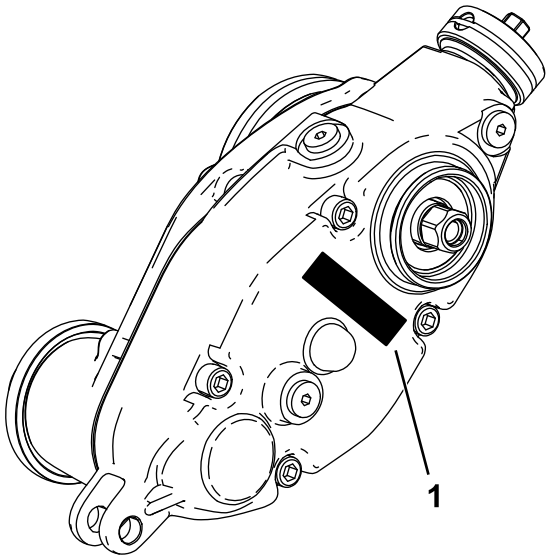
Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien. Weitere Informationen finden Sie in der Einbauerklärung am Ende dieses Dokuments.

Einführung

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

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, 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 bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.



g241111

Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Modellnr. _____

Seriennr. _____

© 2019—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

3422-146 B

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	–	Bereitstellung der für das Setup benötigten Werkzeuge.
3	Keine Teile werden benötigt	–	Ermitteln, an welcher Seite der Groomer installiert werden soll.
4	Erweiterter Keileinsatz (Rechtsgewinde) Erweiterter Keileinsatz (Linksgewinde) Sicherungsmutter (⅜")	2 1 6	Vorbereiten der Schneideinheit.
5	Ballasthalterung Sechskant-Halbrundkopfschraube (⅜" x ¾") Groomerantrieb (linker Antrieb) Groomerantrieb (rechter Antrieb)	3 6 2 1	Montage der Ballasthalterung und des Groomerantriebs.
6	Sechskantschraube (⅜" x ¾") Drehbüchse O-Ring Spannscheiben (links) Spannscheiben (rechts) Sicherungsmutter (⅜")	6 3 3 1 2 6	Montieren der Spannscheiben.
7	Einstellerstift Splint Linke Schnitthöhenhalterung Rechte Schnitthöhenhalterung Sicherungsbundmutter (⅜" mit ⅝"-Sechskant)	6 6 3 3 6	Montieren der Schnitthöhenhalterungen und der Frontrolle.
8	Deckel	3	Montieren des Groomerantriebdeckels (nur für Universalgroomer ohne montierte Heckrollenbürste).
9	Schraube (¼" x 1½") Klemmmutter Wellenklemme	12 12 12	Montieren des Groomers (einzeln zu bestellen) und der optionalen Kehrbürste.
10	Schlossschraube (5/16" x 3½") Distanzstück Bundmutter (5/16") Gewicht	6 6 6 18	Befestigen des Ballasts (nur Groomer, mit oder ohne Fangkörbe vorne und Heckschneideinheit ohne Fangkörbe hinten).
11	Schlossschraube (5/16" x 3½") Distanzstück Bundmutter (5/16") Gewicht	6 6 6 12	Montieren des Ballasts (mit Groomer und Heckrollenbürste).

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
12	Schlossschraube (5/16" x 2¼"), Bestellnummer 3230-7 (separat erhältlich)	1	Montieren des Ballasts (Heckschneideinheit nur mit montiertem Groomer und Fangkorb hinten).
	Schlossschraube (5/16" x 3¼"), Bestellnummer 3230-13 (separat erhältlich)	1	
	Schlossschraube (5/16" x 4½"), Bestellnummer 3230-30 (separat erhältlich)	1	
	Distanzstück	2	
	Bundmutter (5/16")	1	
	Sicherungsmutter (5/16"), Bestellnummer 3296-47 (separat erhältlich)	2	
	Ballast	2	
	Kleiner Ballast, Bestellnummer 132-0734-03 (separat erhältlich)	6	

1

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Parken Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

2

Bereitstellung der für das Setup benötigten Werkzeuge

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

- Drehmomentschlüssel: 5,2-6,8 Nm
- Drehmomentschlüssel: 115-129 Nm
- Drehmomentschlüssel: 135-150 Nm
- Werkzeug für Spindelantriebswelle, Bestellnummer TOR4074 (nur für 17,8-cm-Spindeln)

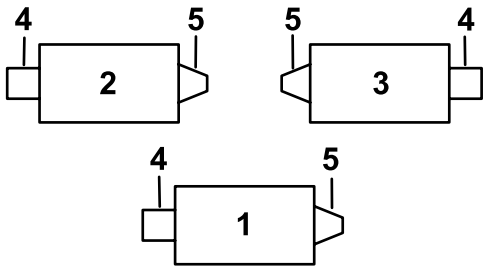
3

Ermitteln des Setups

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Ermitteln Sie mit dem folgenden Diagramm die Stellung der Groomer und der Spindelmotoren.



G034633

g034633

Bild 2

1. Schneideinheit 1
2. Schneideinheit 2
3. Schneideinheit 3
4. Linker Groomer
5. Spindelmotor
6. Rechter Groomer

Hinweis: Wenn Sie einen Groomer und eine Heckrollenbürste an der Schneideinheit montieren, installieren Sie den Groomer zuerst.

4

Vorbereiten der Schneideinheit

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Erweiterter Keileinsatz (Rechtsgewinde)
1	Erweiterter Keileinsatz (Linksgewinde)
6	Sicherungsmutter (⅜")

Verfahren

Hinweis: Sie können alle entfernten Teile wegwerfen, wenn nicht anders angegeben.

1. Entfernen Sie alle Schneideinheiten von der Zugmaschine, siehe *Bedienungsanleitung*.
2. Nehmen Sie die Schlossschrauben und Sicherungsmuttern ab, mit denen die Schnitthöhenhalterungen (HOC) an den Seitenplatten der Schneideinheit befestigt sind (Bild 3).

   Hinweis: Bewahren Sie die Schlossschrauben auf, um die neuen Schnitthöhenhalterungen zu befestigen.

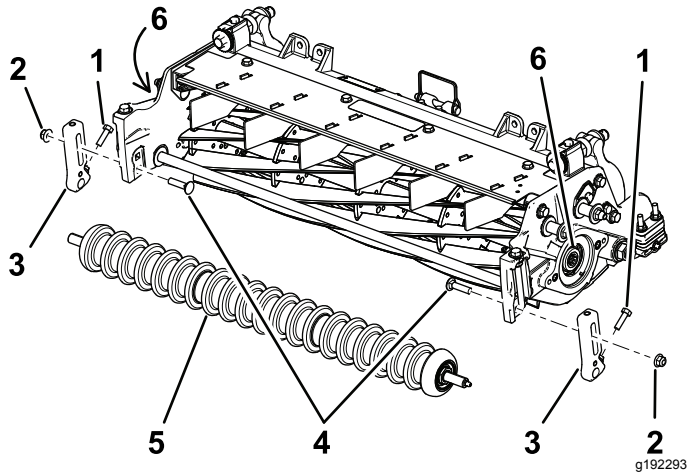


Bild 3

1. Schraube
2. Sicherungsmutter
3. Schnitthöheneinstellhalterung
4. Schlossschrauben
5. Frontrolle
6. Gewindeeinsätze

3. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Schnitthöhenhalterungen an der Frontrollenwelle befestigt sind (Bild 3).
4. Nehmen Sie die vorhandenen Schnitthöhenhalterungen und die Frontrolle von den Seitenplatten der Schneideinheit ab (Bild 3).

   Hinweis: Bewahren Sie die Frontrolle für einen späteren Einbau auf.
5. Ziehen Sie die Spindel zum Entnehmen zurück; siehe Spindel zum Ausbau der Gewindeeinsätze zurückhalten (Seite 19).
6. Entfernen Sie mit dem Werkzeug für die Spindelantriebswelle (Bestellnummer TOR4074 für die 17,8-cm-Spindel) den vorhandenen Keileinsatz von beiden Enden der Spindelwelle. Siehe Bild 3.

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

   Wichtig: **Entfernen Sie Rückstände oder Fett vom Gewinde im Ende der Spindelwelle, bevor Sie den Keileinsatz des Kits und den Groomerantrieb montieren.**
7. Ziehen Sie die Spindel zum Einbau zurück, siehe Spindel zum Einbau der Gewindeeinsätze zurückhalten (Seite 19).
8. Tragen Sie Gewindesperrmittel mittlerer Stärke (z. B. Blue Loctite® 243) auf das Gewinde des neuen längeren Keileinsatzes (Bild 4) auf und befestigen ihn nur an der Spindelwelle an der Spindelmotorseite. Ziehen Sie den Keileinsatz auf 115-128 Nm an.

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

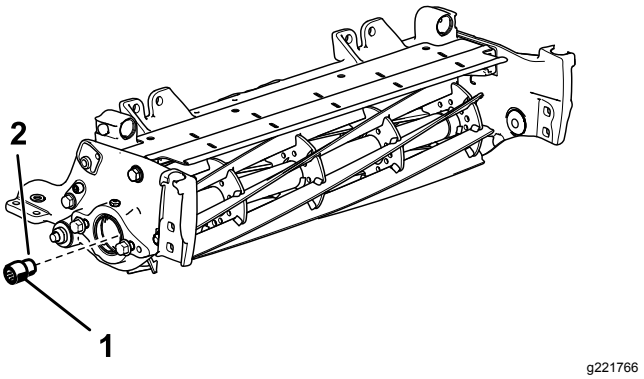


Bild 4

Das Bild zeigt die rechte Seite der Schneideinheit

1. Verlängerter Keileinsatz (für Spindelmotorseite), 115-128 Nm
2. Gewindesperrmittel mittlerer Stärke

9. Entfernen Sie die beiden Bundkopfschrauben und Scheiben, mit denen die Stützstange befestigt ist und entfernen Sie die Stützstange (Bild 5).

   Hinweis: Bewahren Sie die Bundkopfschrauben auf.

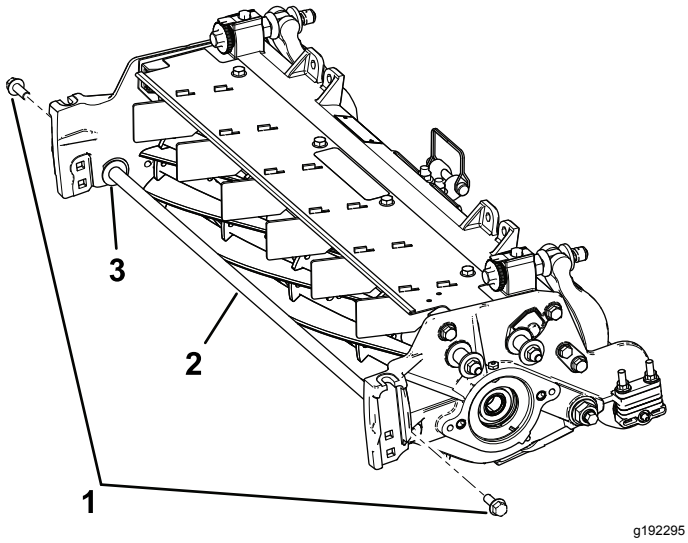


Bild 5

1. Bundkopfschrauben (2)
2. Stützstange
3. Scheiben (2)

10. Setzen Sie die beiden vorhandenen Bundkopfschrauben von der Innenseite der Schneideinheit ein und befestigen sie mit der beiliegenden Sicherungsbundmutter (⅜").

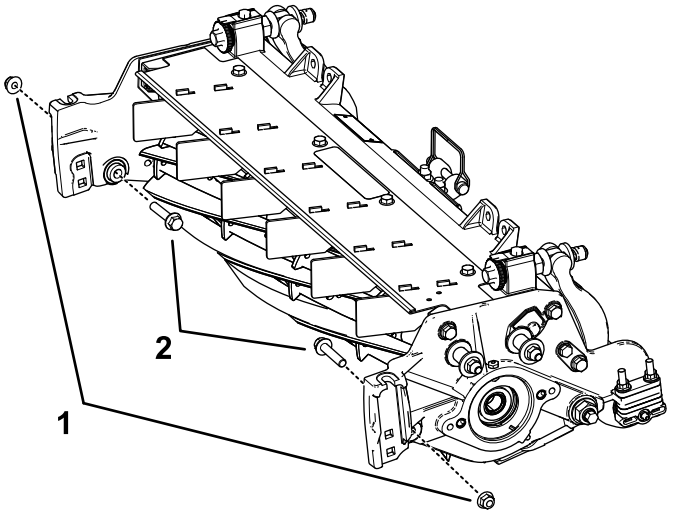


Bild 6

1. Sicherungsmutter (⅜")
2. Bundkopfschraube

5

Montage der Ballasthalterung und des Groomerantriebs

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Ballasthalterung
6	Sechskant-Halbrundkopfschraube (⅜" x ¾")
2	Groomerantrieb (linker Antrieb)
1	Groomerantrieb (rechter Antrieb)

Verfahren

1. Ermitteln Sie den rechten und linken Groomerantrieb, siehe Bild 7.

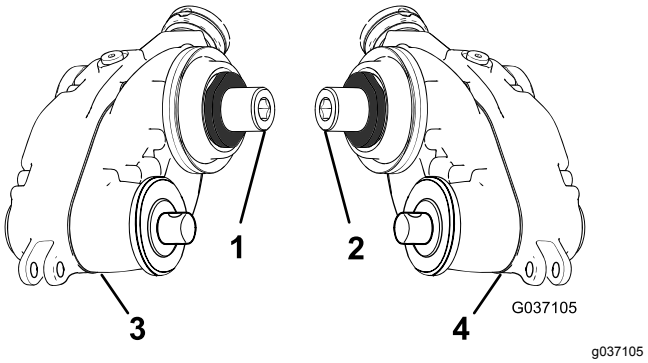


Bild 7

1. Rechter (gelber) Adapter
2. Linker (grüner) Adapter
3. Groomerantrieb, rechter Antrieb
4. Groomerantrieb, linker Antrieb

2. Befestigen Sie die Ballasthalterung mit zwei Sechskant-Halbrundkopfschrauben (⅜" x ¾") an der Spindel, wie in Bild 8 abgebildet.

   Hinweis: Befestigen Sie die Ballasthalterung an der Seite der Spindel, an der Sie den Groomerantrieb montieren.

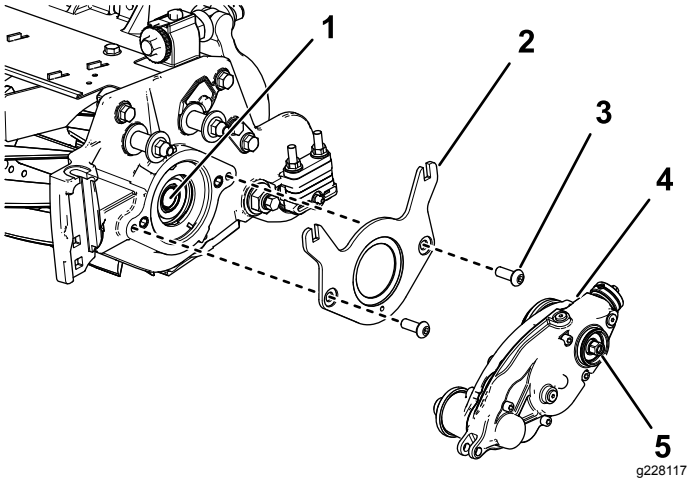


Bild 8

1. Interne Spindelwelle
2. Ballasthalterung
3. Sechskant-Halbrundkopfschraube (⅜" x ¾") (2)
4. Groomerantrieb (Bild zeigt linke Seite)
5. Sechskantkopf (bis auf 135-150 Nm anziehen)

3. Tragen Sie Gewindesperrmittel mittlerer Stärke (z. B. Blue Loctite® 243) auf das Gewinde der inneren Spindelwelle auf (Bild 8).
4. Befestigen Sie den Groomerantrieb mit der Sechskantschaube am Groomerantrieb an der Spindelwelle (Bild 8).

   Wichtig: **Die Spindel auf der linken Seite der Schneideinheit hat Linksgewinde, und die Spindel auf der rechten Seite hat Rechtsgewinde.**
5. Ziehen Sie die Spindel zum Einbau zurück, siehe Spindel zum Einbau der Gewindeeinsätze zurückhalten (Seite 19).
6. Ziehen Sie die Sechskantschrauben auf ein Drehmoment von 135-150 Nm an.

   Wichtig: **Verwenden Sie einen Sechskant-Steckschlüssel mit stabiler Wandung.**

   Wichtig: **Verwenden Sie hierfür keinen Schlagschrauber.**

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

6

Montieren der Spannscheiben

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Sechskantschraube (⅜" x ¾")
3	Drehbüchse
3	O-Ring
1	Spannscheiben (links)
2	Spannscheiben (rechts)
6	Sicherungsmutter (⅜")

Verfahren

1. Befestigen Sie die Spannscheibe an der gegenüberliegenden Seite der Spindel zum Groomerantrieb.
2. Befestigen Sie den O-Ring an den Drehbüchsen.
3. Tragen Sie Gleitmittel auf den Außendurchmesser der Drehbüchsen auf (Bild 9).

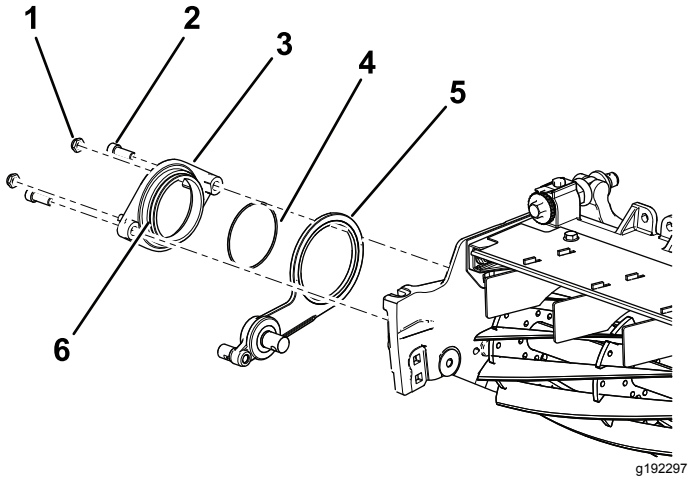


Bild 9

1. Sicherungsmutter – ⅜" (2)
2. Sechskantschraube (⅜" x ¾")
3. Drehbüchse
4. O-Ring
5. Spannscheiben (Abbildung zeigt die rechte Seite)
6. Tragen Sie Gleitmittel auf den Außendurchmesser der Büchse auf.

4. Befestigen Sie die Drehbüchse mit zwei Innensechskantschrauben (⅜" x ¾") über der Spannscheibe an der Spindel) (Bild 9).
5. Befestigen Sie die zwei Sicherungsmuttern lose an der Drehbüchse (Bild 9).

7

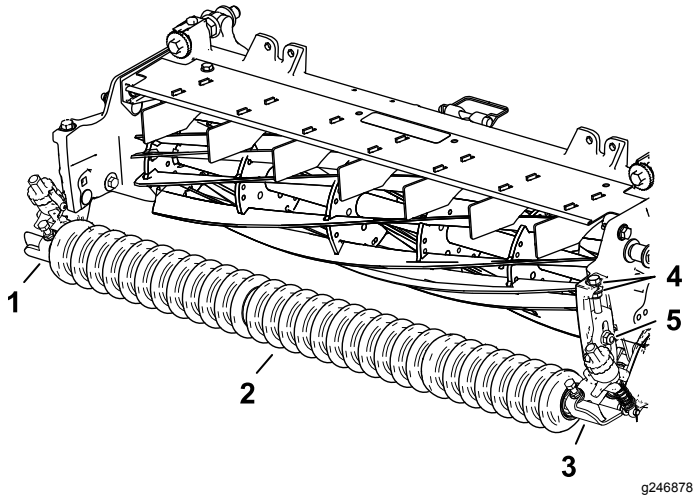
Montieren der Schnitthöhenhalterungen und der Frontrolle

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Einstellerstift
6	Splint
3	Linke Schnitthöhenhalterung
3	Rechte Schnitthöhenhalterung
6	Sicherungsbundmutter (⅜" mit ⅝"-Sechskant)

Verfahren

1. Befestigen Sie die linke und rechte Schnitthöhenhalterung und die Frontrolle mit den zuvor entfernten Schlossschrauben lose an den Seitenplatten der Schneideinheit (Bild 10).

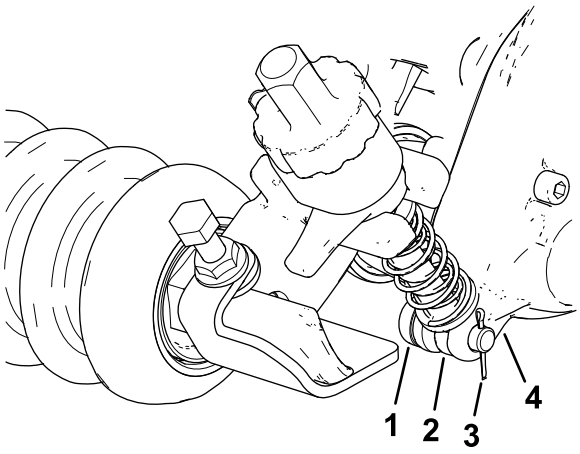


g246878

Bild 10

1. Rechte Schnitthöhenhalterung
2. Frontrolle
3. Linke Schnitthöhenhalterung
4. Scheiben
5. Schlossschraube und Sicherungsbundmutter (⅜" mit ⅝-Sechskant)

2. Schieben Sie an der linken Seite die Einstellerarmstange der Schnitthöhenhalterung in den Schlitz am Groomerantrieb und befestigen sie mit einem Einstellerstift und Splint, wie in Bild 11 abgebildet.

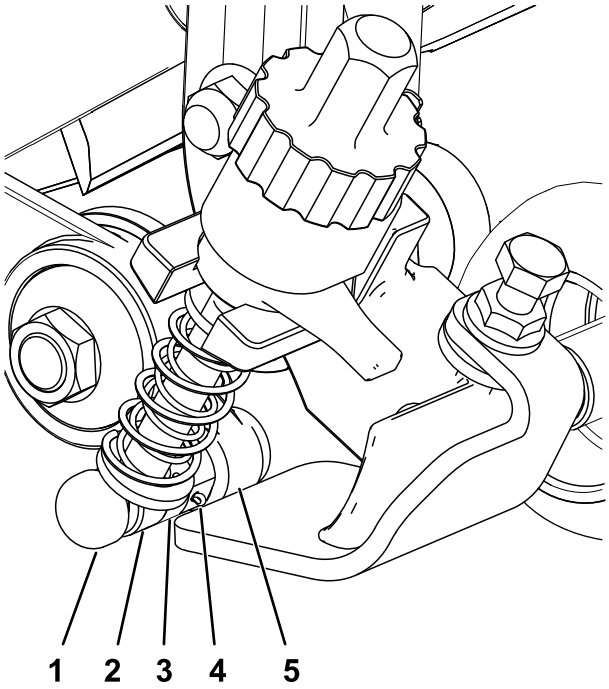


g232400

Bild 11

1. Einstellerstift
2. Einstellerarmstange
3. Splint
4. Groomerantrieb

3. Fluchten Sie die Stange des Einstellerarms der Schnitthöhenhalterung an der Seite der Spannscheibe mit dem Stellring an der Spannscheibe aus und befestigen Sie sie mit einem Einstellerstift und Splint (Bild 12).

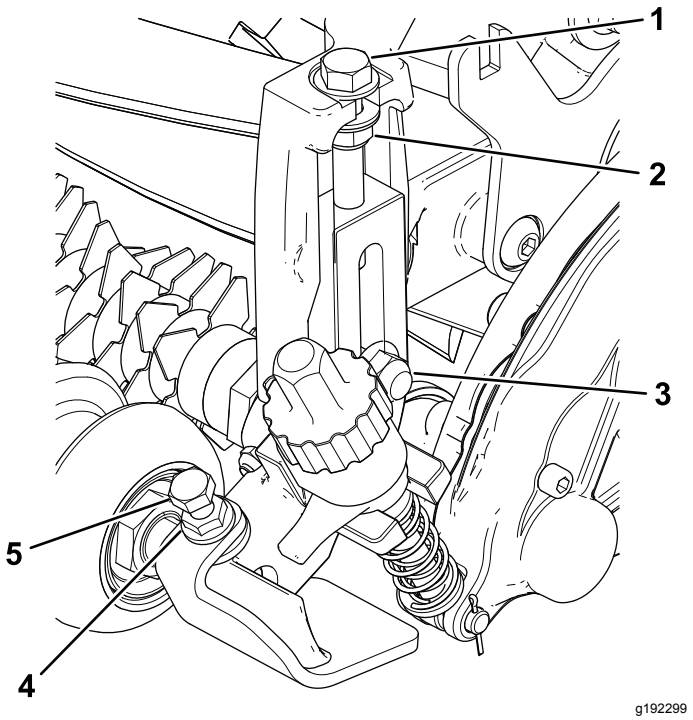


g232388

Bild 12

1. Einstellerstift
2. Einstellerarmstange
3. Stellring
4. Splint
5. Spannscheiben

4. Ziehen Sie die Schlossschrauben und Sicherungsmuttern an, mit denen die Schneidhöhenhalterungen an der Seitenplatte befestigt sind (Bild 13).



g192299

Bild 13

1. Einstellschraube
2. Sicherungsmutter
3. Schlossschraube und Sicherungsbundmutter (⅜" mit ⅝-Sechskant)
4. Bundmutter
5. Kopfschraube

5. Ziehen Sie die Sicherungsmutter an der Schnitthöhen-Einstellschraube fest, und lösen Sie die Mutter dann wieder um eine halbe Umdrehung (Bild 13).
6. Zentrieren Sie die Frontrolle zwischen den Schnitthöhenhalterungen (HOC) und arretieren Sie sie mit den Kopfschrauben und Bundmuttern an den Halterungen (Bild 13).

8

Montieren des Groomerantriebdeckels

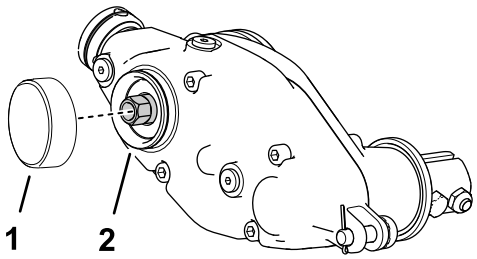
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

3	Deckel

Verfahren

Nur für Universalgroomer ohne montierte Heckrollenbürste:

1. Tragen Sie Gewindesperrmittel mittlerer Stärke (z. B. Green Loctite 609®) um die Sprengringrille und die äußere Oberfläche auf (Bild 14).
2. Montieren Sie den Deckel, wie in Bild 14 abgebildet.



g242099

Bild 14

1. Deckel
2. Tragen Sie Dichtmasse mittlerer Stärke auf

9

Montieren des Groomers und der optionalen Kehrbürste

Der Groomer und die Kehrbürste sind jeweils einzeln erhältlich

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

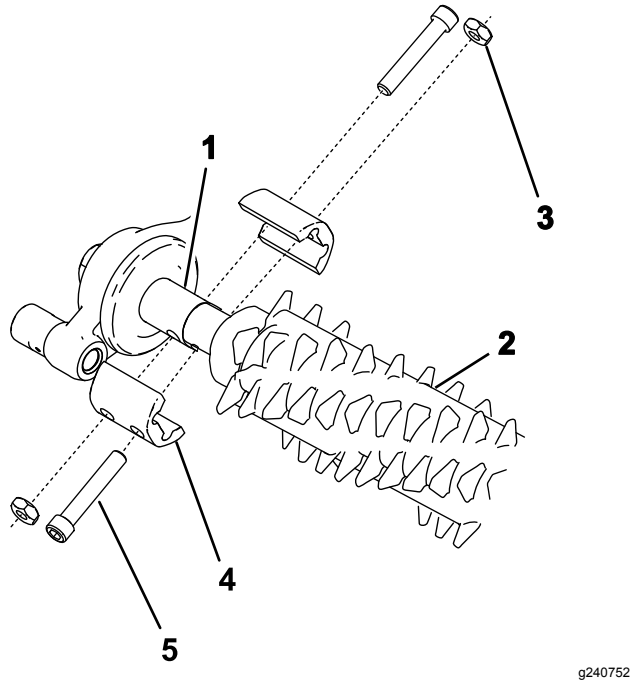
12	Schraube (¼" x 1½")
12	Klemmmutter
12	Wellenklemme

Montieren des Groomers

Separat zu bestellen

Modellnummer	Groomer
03241	Groomermessereinsatz, 69 cm

1. Achten Sie darauf, dass der Groomermessereinsatz oder die Groomingbürste für Ihre Bedürfnisse und Ihre Schneideinheit geeignet sind; bitte beachten Sie die obige Tabelle.
2. Fluchten Sie den Groomer mit den Antriebswellenstümpfen des Groomerantriebs und der Spannscheibe aus (Bild 15).



g240752

Bild 15

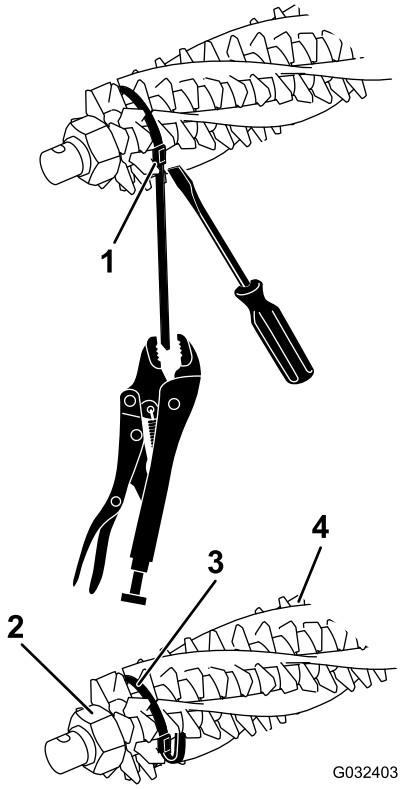
1. Antriebswellenstumpf
2. Groomer
3. Klemmmutter (4)
4. Wellenklemme (4)
5. Schraube (4) (Ziehen Sie sie auf 5-7 Nm an)

3. Befestigen Sie den Groomer mit vier Schrauben (¼" x 1½"), vier Klemmmuttern und vier Wellenklemmen an der Maschine, wie in Bild 15 abgebildet.
4. Ziehen Sie die Schrauben mit 5–7 Nm an.

Montieren der Kehrbürste

Bestellnummer	Kehrbürste
133-8222	69 cm-Kehrbürste

1. Erwerben Sie die optionale Kehrbürste für die von Ihnen benötigten Groomermessereinsätze und die Schneideinheit, siehe Tabelle oben.
2. Lockern Sie die Befestigungsmuttern des Groomermessers an beiden Enden der Groomerwelle (Bild 16).

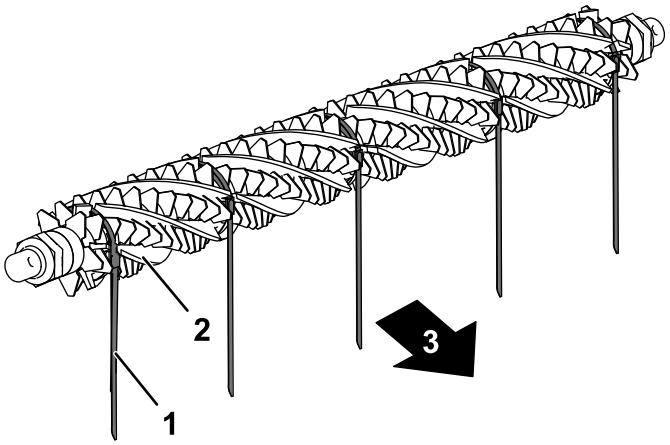


g032403

Bild 16

1. Riemenschnalle
2. Befestigungsmutter
3. Riemen
4. Bürste

3. Schieben Sie von einer Seite der Groomerspindel eine Bürste in jede Rille um die ganze Länge der Groomerspindel (Bild 17).



g232518

Bild 17

1. Riemen
2. Bürste
3. Heck der Maschine

4. Stellen Sie sich, dass die Bürsten in den Schlitzen des Groomermessers sitzen (Bild 16 und Bild 18).

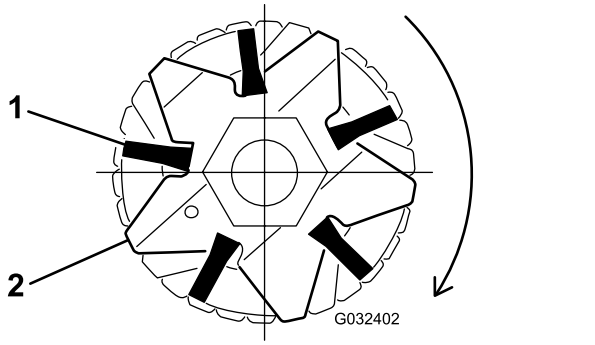


Bild 18

1. Bürste
2. Messer

5. Wickeln Sie die Riemen lose um die Spindelwelle des Groomers und die Bürsten, wie in Bild 16 abgebildet; setzen Sie die Riemen in die Rillen in den Bürsten ein Bild 18.

   Positionieren Sie die Bürsten so, dass die Riemen zwischen den Messern 2 und 3, 12 und 13, 23 und 24 oder 24 und 25, 35 und 36 und 45 und 46 positioniert sind.

   Wichtig: **Sie müssen die Riemen in der vorrangigen Richtung um das Groomermesser und die Bürste wickeln. Bild 17 zeigt die eingebauten Riemen in Vorwärtsrichtung.**

   Hinweis: Wenn die Kehrbürsten nicht richtig in den Messerschlitzen sitzen, lösen Sie an jeder Seite der Groomerwelle die Befestigungsmuttern des Groomermessers, positionieren Sie die Kehrbürsten richtig in den Messerschlitzen und ziehen Sie die Befestigungsmuttern des Groomermessers an (Bild 16).
6. Ziehen Sie die Befestigungsmuttern des Groomermessers mit 45,2 Nm an.
7. Drücken Sie einen Schraubenzieher gegen die Haltebandschnalle und halten Sie gleichzeitig das Halteband mit einer Greifzange fest. Ziehen Sie das Halteband fest, bis es in den Bürstenrillen arretiert (Bild 16).
8. Kürzen Sie den Riemen auf ungefähr 6 mm von der Schnalle und falten Sie den überschüssigen Riemen über die Schnalle.

10

Einbauen des Ballasts

Nur Groomer, mit oder ohne vordere Fangkörbe und Heckschneideinheit ohne Heckfangkorb

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Schlossschraube (5/16" x 3½")
6	Distanzstück
6	Bundmutter (5/16")
18	Gewicht

Verfahren

Für Schneideinheiten ohne montierten Groomer (keine montierte Heckrollenbürste und kein montierter Fangkorb hinten) siehe Bild 19.

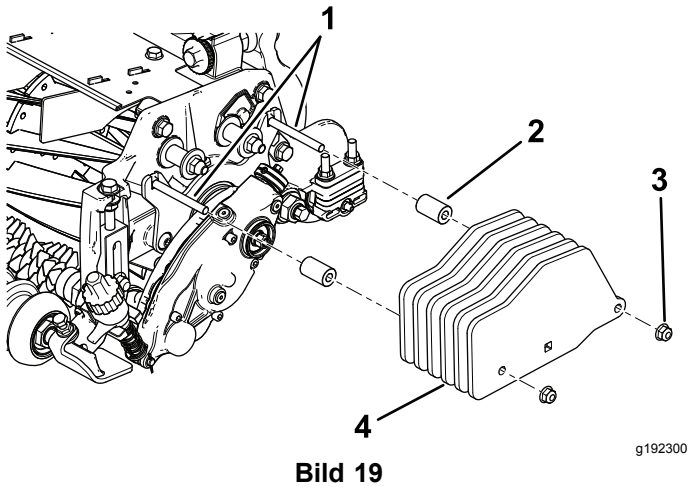


Bild 19
Nur Groomer

1. Schrauben (5/16" x 3½")
2. Distanzstück (2 Stück)
3. Bundmutter (5/16") (2)
4. Ballast (6)

11

Einbauen des Ballasts

Montierter Groomer und montierte Heckrollenbürste

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Schlossschraube (5/16" x 3½")
6	Distanzstück
6	Bundmutter (5/16")
12	Gewicht

Verfahren

Für Schneideinheiten mit montiertem Groomer und montierter Heckrollenbürste, siehe Bild 20.

Hinweis: Das Kit enthält sechs Ballaste für jede Schneideinheit; dieses Setup benötigt jedoch nur vier Ballaste pro Schneideinheit.

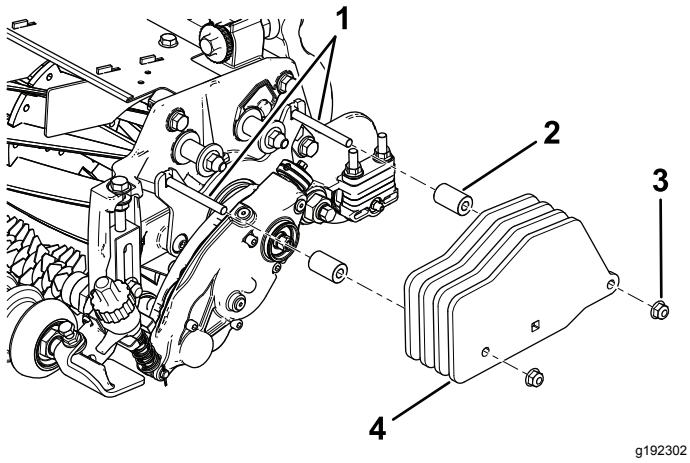


Bild 20
Groomer mit montierter Heckrollenbürste

1. Schraube (5/16" x 3")
2. Distanzstück (2 Stück)
3. Bundmutter (5/16") (2)
4. Ballast (4)

12

Einbauen des Ballasts

Nur Heckschneideinheit mit montiertem Groomer und Heckgrasfangkorb

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schlossschraube (5/16" x 2¼"), Bestellnummer 3230-7 (separat erhältlich)
1	Schlossschraube (5/16" x 3¼"), Bestellnummer 3230-13 (separat erhältlich)
1	Schlossschraube (5/16" x 4½"), Bestellnummer 3230-30 (separat erhältlich)
2	Distanzstück
1	Bundmutter (5/16")
2	Sicherungsmutter (5/16"), Bestellnummer 3296-47 (separat erhältlich)
2	Ballast
6	Kleiner Ballast, Bestellnummer 132-0734-03 (separat erhältlich)

Verfahren

Für eine Heckschneideinheit mit montiertem Groomer und montiertem Fangkorb hinten (keine Heckrollenbürste), siehe Bild 21.

Montieren Sie den Ballast auch an den Frontschneideinheiten.

Hinweis: Für Frontschneideinheiten mit montiertem Groomer und montiertem Fangkorb vorne (keine Heckrollenbürste), siehe Bild 19.

Hinweis: Die mittlere Schneideinheit funktioniert nicht mit der Heckrollenbürste und dem Fangkorb hinten.

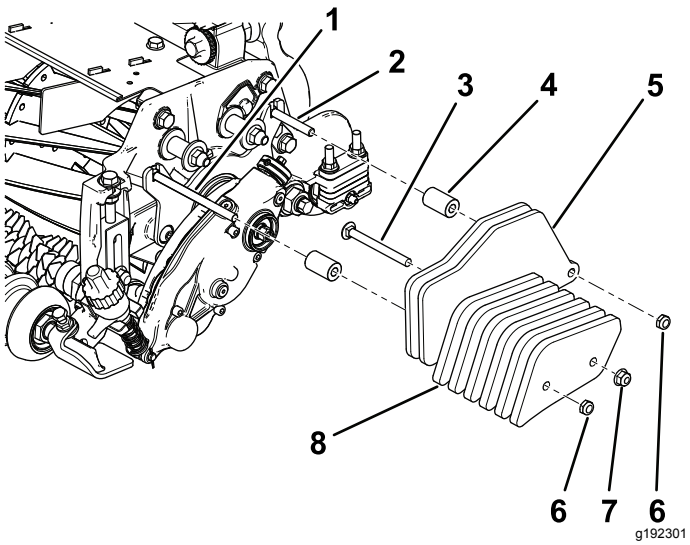


Bild 21

Heckschneideinheit mit montiertem Groomer und Fangkorb hinten

1. Schraube (5/16" x 4½") (separat erhältlich)
2. Schraube (5/16" x 2¼") (separat erhältlich)
3. Schraube (5/16" x 3¼") (separat erhältlich)
4. Distanzstück (2) (separat erhältlich)
5. Ballast (2), mit Kit geliefert
6. Sicherungsmutter (5/16") (separat erhältlich)
7. Bundmutter (5/16"), (separat erhältlich)
8. Kleiner Ballast (4) (separat erhältlich)

Betrieb

Einführung

Das Grooming wird obererdig 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.

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.

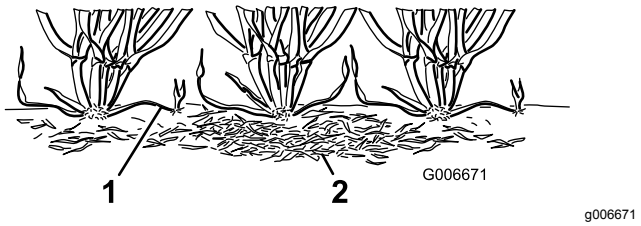


Bild 22

1. Ausläufer
2. Abgestorbenes Gras

Groomingbürsten sind schonender als konventionelle Groomingmesser, 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 gegroomt werden.

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

- Jahreszeit (d. h. Wachstumszeit) und Wetterbedingungen
- Allgemeiner Graszustand

- 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
- Grassorte
- Gesamtpflegeprogramm für (d. h. Beregnung, Düngen, Sprühen, Entkernen, Übersähen usw.)
- Nutzung
- Stresszeiträume (d. h. hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, starke Nutzung)

Diese Faktoren können sich von Fairway zu Fairway unterscheiden. Prüfen Sie den Mähbereich häufig und ändern Sie das Groomingverfahren entsprechend.

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 immer die Mährichtung, 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

⚠ GEFAHR

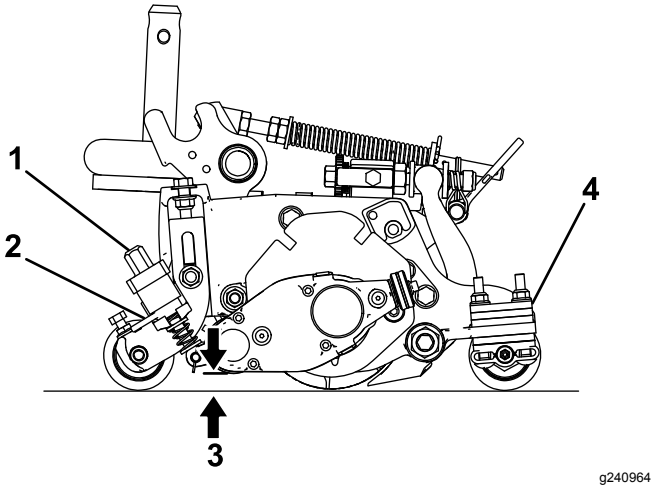
Kontakt mit den Spindeln oder anderen beweglichen Teilen kann zu Verletzungen führen.

- **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.**

1. Parken Sie die Maschine auf einer sauberen und ebenen Fläche, senken Sie die Schneideinheiten ganz ab, stellen Sie den Motor ab, aktivieren Sie die Feststellbremse und ziehen Sie den Schlüssel ab.
2. Stellen Sie sicher, dass die Rollen sauber sind, und dass die Schneideinheit auf die gewünschte Schnitthöhe eingestellt ist (siehe *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit).
3. Drehen Sie die Express-Hubhebel (Bild 23) auf die EINGEKUPPELTE Stellung (der Griff zeigt zur Vorderseite der Schneideinheit).

   Wichtig: **Stellen Sie die Messlehre mit der Tabelle mit dem empfohlenen Bereich für die Schnitthöhe und die Grominghöhe ein.**

4. Messen Sie an einem Ende der Groomerspindel den Abstand von der niedrigsten Spitze des Groomermessers bis zur Arbeitsoberfläche (Bild 23). Drehen Sie das Handrad zur Höheneinstellung (Bild 23), um die Spitze des Groomermessers auf die gewünschte Höhe anzuheben oder abzusenken.



g240964

Bild 23

1. Handrad zur Höheneinstellung
2. Express-Hubhebel
3. Grominghöhe
4. Anzahl der Distanzstücke an der Heckrolle (unter dem Seitenplattenpolster)

5. Wiederholen Sie den Schritt 4 am anderen Ende des Groomers und prüfen Sie dann die Einstellung an der ersten Seite.

   Die Höheneinstellung sollte an beiden Seiten des Groomers gleich sein. Stellen Sie die Höhe ggf. ein.

Empfohlener Bereich für die Schnitthöhe und die Grooming höhe

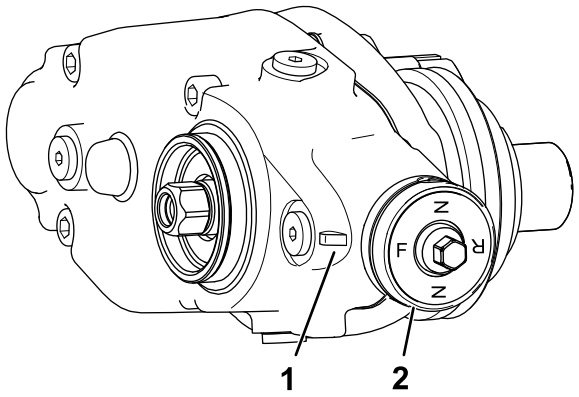
Schnitthöhe (mm)	Schnitthöhe (Zoll)	Anzahl der Distanz-stücke an der Heck-rolle	Empfohlene Grooming höhe = Schnitthöhe – Groomereinsatz (mm)	Empfohlene Grooming höhe = Schnitthöhe – Groomereinsatz (Zoll)
6,3	**0,250**	0	3,1 bis 6,3	0,125 bis 0,250
9,5	**0,375**	0	4,7 bis 9,5	0,187 bis 0,375
9,5	**0,375**	1	4,7 bis 9,5	0,187 bis 0,375
12,7	**0,500**	0	6,3 bis 12,7	0,250 bis 0,500
12,7	**0,500**	1	6,3 bis 12,7	0,250 bis 0,500
12,7	**0,500**	2	6,3 bis 9,5	0,250 bis 0,375
15,8	**0,625**	0	9,5 bis 15,8	0,375 bis 0,625
15,8	**0,625**	1	9,5 bis 15,8	0,375 bis 0,625
15,8	**0,625**	2	9,5 bis 12,7	0,375 bis 0,500
19,0	**0,750**	1	12,7 bis 19,0	0,500 bis 0,750
19,0	**0,750**	2	12,7 bis 19,0	0,500 bis 0,750
19,0	**0,750**	3	12,7 bis 15,8	0,500 bis 0,625
22,2	**0,875**	1	15,8 bis 22,2	0,625 bis 0,875
22,2	**0,875**	2	15,8 bis 22,2	0,625 bis 0,875
22,2	**0,875**	3	15,8 bis 19,0	0,625 bis 0,750
25,4	**1,00**	2*	19,0 bis 25,4	0,750 bis 1,00
25,4	**1,00**	3	19,0 bis 25,4	0,750 bis 1,00
25,4	**1,00**	4	19,0 bis 22,2	0,750 bis 0,875

Hinweis: Die empfohlene Höchstgroominghöhe ist die halbe Schnitthöhe bis zum Maximaleinsatz von 6 mm.

***** Versetzen Sie die vordere Schnitthöhenhalterung am Groomer in das unterste Loch in der Seitenplatte (Schneideinheitposition).

Ändern der Groomerrichtung

Der Groomer hat drei Einstellungen: NEUTRAL, VORWÄRTS und RÜCKWÄRTS. Zum Ändern der Groomerrichtung drehen Sie das Handrad am Ende des Groomerantriebs und fluchten die gewünschte Stellung mit der Einstellkerbe aus.



g246866

Bild 24

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 Rasenfläche unnötig belasten und zu schweren Rasenschäden 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.**

Ermitteln Sie die Groomerleistung, bevor Sie ihn Gerät regelmäßig einsetzen.

1. Stellen Sie die Hauptmähspindeln auf die Schnitthöhe ein, die Sie normalerweise ohne Groomingspindel verwenden würden. Verwenden Sie vorne eine Wiehle-Rolle und hinten Ganzrolle.

   Die entfernte Grasmenge ist ein wichtiger Hinweis beim Ermitteln der Höhen- bzw. Tiefeneinstellung der Groomingspindel.
2. Stellen Sie jede Groomingspindel auf die gewünschte Höhe ein.
3. Prüfen Sie den Testbereich und ermitteln Sie, ob Sie in diesem Bereich die gewünschten Ergebnisse erzielt haben. Erhöhen oder vermindern Sie sonst die Höhe der Groomingspindeln und führen Sie einen weiteren Testdurchgang aus.

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

Wartung

⚠ GEFAHR

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

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

Wechseln des Getriebeschmiermittels

Kundendienstintervall
Nach den ersten 100 Stunden
Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich (je nach dem, was zuerst eintritt)

1. Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Groomergehäuses.

   Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Groomergehäuses keinen Schmutz und kein Schnittgut aufweist; wenn Rückstände in die Innenseite des Groomers eindringen, kann das Getriebe beschädigt werden.**
2. Entfernen Sie die Ablassschraube unten am Gehäuse (Bild 27).
3. Entfernen Sie die Füllschraube an der Seite des Gehäuses und lösen Sie die Entlüftungsschraube oben, damit Luft eindringen kann (Bild 27).
4. Stellen Sie einen geeigneten Behälter unter den Ölablassanschluss, um das abgelaufene Öl aufzufangen.
5. Kippen Sie die Schneideinheit nach hinten auf den Ständer, bis der Ablassanschluss unten ist, um ein komplettes Ablassen sicherzustellen (Bild 25).

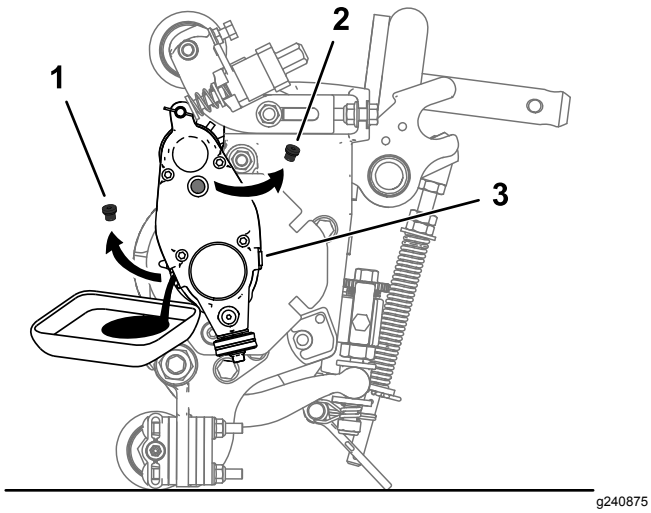


Bild 25

1. Entfernen Sie die Ablassschraube aus dem Ablassanschluss
2. Entfernen Sie die Füllschraube aus dem Füllanschluss.
3. Lösen Sie die Entlüftungsschraube.

6. Kippen Sie die Schneideinheit nach vorne und hinten, um ein komplettes Ablassen sicherzustellen. Stellen Sie die Schneideinheit auf eine ebene Fläche, wenn das Öl abgelassen ist.
7. Setzen Sie die Ablassschraube wieder ein.
8. Füllen Sie mit einer Spritze (Bestellnummer 137-0872) 80-90W-Öl in den Antrieb (ca. 90 cc).

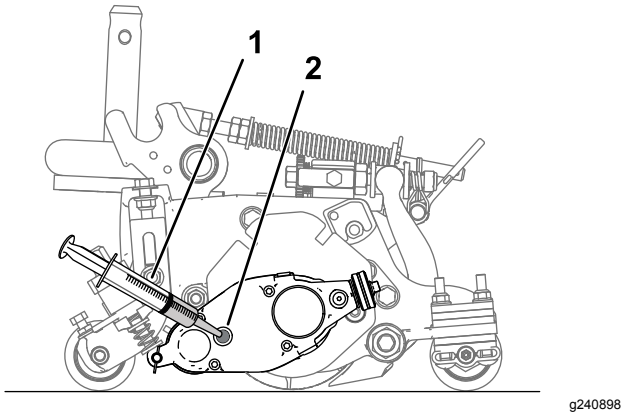


Bild 26

1. Spritze mit 80-90W-Öl
2. Füllanschuss

9. Setzen Sie die Füllschraube ein und ziehen Sie die Entlüftungsschraube an.
10. Ziehen Sie alle Schrauben auf 3,62-4,75 Nm an.

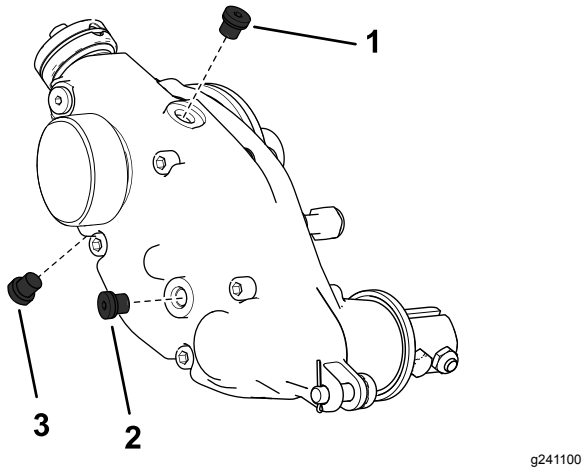


Bild 27

Bild zeigt die rechte Seite des Groomerantriebs

1. Entlüftungsschraube
2. Füllschraube
3. Ablassschraube

Entfernen des Groomergetriebes

Hinweis: Bewahren Sie alle entfernten Teile für den späteren Einbau auf, sofern nicht anders angegeben.

Wichtig: **Wenn Sie Probleme beim Entfernen des Groomergetriebes haben, lesen Sie bitte das *Wartungshandbuch* Ihrer Zugmaschine oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Vertragshändler.**

1. Nehmen Sie die Kappe vom Groomer ab.
2. Entfernen Sie die Klemmschrauben, mit denen der Groomer am Getriebe befestigt ist (Bild 15).
3. Entfernen Sie den Einstellerstift und den Splint, der das Groomergetriebe mit den Einstellarmen verbindet (Bild 28).

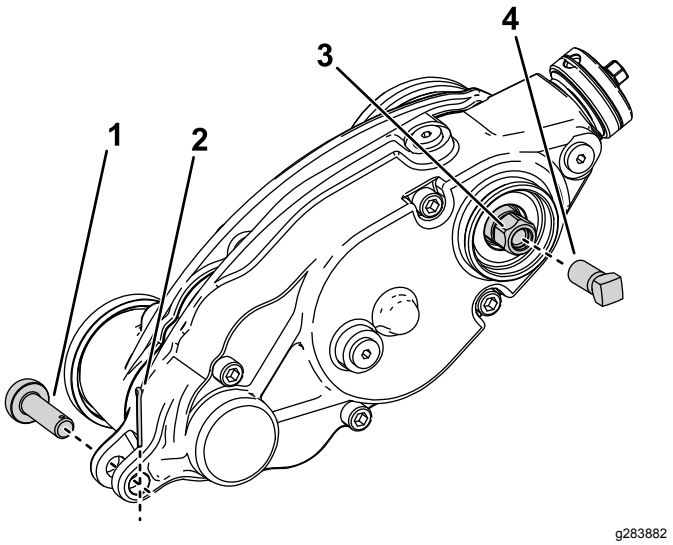


Bild 28

1. Einstellerstift
2. Splint
3. Sechskant Groomerantrieb
4. Bewehrungsschraube

4. Ziehen Sie die Spindel zum Entnehmen zurück; siehe Spindel zum Ausbau der Gewindeeinsätze zurückhalten (Seite 19).
5. Montieren Sie die Bewehrungsschraube (Teilenummer 1-803022 – separat erhältlich) an den Innengewinden des Sechskantkopfes des Groomerantriebs und ziehen Sie diese auf ein Drehmoment von 13,5 Nm an, wie in Bild 28 dargestellt.
6. Entfernen Sie das Groomergetriebe von der Schneidspindel, indem Sie den Sechskantkopf des Groomerantriebs drehen (Bild 28).

   Wichtig: **Wenn der Groomerantrieb auf der rechten Seite eines Mähwerks angebracht ist, drehen Sie den Sechskantkopf des Groomerantriebs gegen den Uhrzeigersinn (Rechtsgewinde), um die Antriebswelle aus dem Mähwerk zu entfernen.**

   Wichtig: **Wenn der Groomerantrieb auf der linken Seite eines Mähwerks angebracht ist, drehen Sie den Sechskantkopf des Groomerantriebs im Uhrzeigersinn (Linksgewinde), um die Antriebswelle aus dem Mähwerk zu entfernen**

   Wichtig: **Verwenden Sie einen Sechskant-Steckschlüssel mit stabiler Wandung.**

Reinigen der Groomings-pindel

Wartungsintervall: Nach jeder Verwendung

Reinigen Sie die Groomingspindel nach der Verwendung mit Wasser (abspritzen). Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf die Lagerdichtungen 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 Grooming-Messerspindeln oft auf Beschädigung oder Abnutzung. Begradigen Sie verbogene Messer mit einer Zange und tauschen Sie abgenutzte Messer aus. Achten Sie beim Prüfen der Messer darauf, dass die Muttern am rechten und linken Messerwellenende fest gezogen sind.

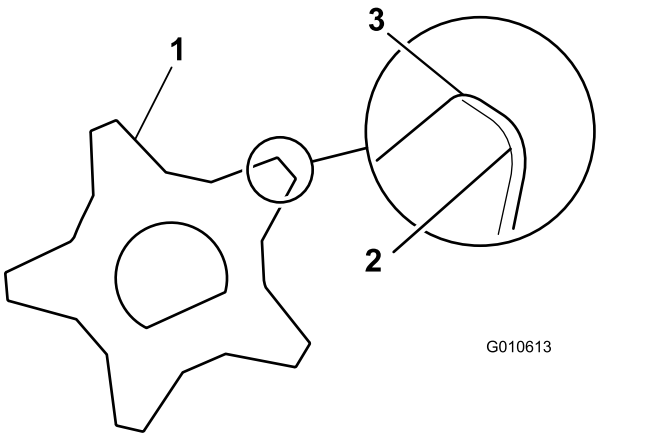


Bild 29

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

Zurückhalten der Spindel

⚠ WARNUNG:

Die Messer der Spindeln sind scharf und können Hände und Füße amputieren.

- **Berühren Sie die Spindeln nicht mit den Händen oder Füßen.**
- **Vergewissern Sie sich vor der Wartung, dass die Spindel zurückgehalten ist.**

Spindel zum Ausbau der Gewindeeinsätze zurückhalten

1. Lösen Sie die Schraube des Schutzblechs auf der linken Seite des Mähwerks und heben Sie das Heckschutzblech an (Bild 30).
2. Stecken Sie ein langes Hebeleisen (empfohlen 10 mm x 300 mm mit Schraubendrehergriff) durch die Rückseite der Spindel, nahe an der Seite des Mähwerks, die Sie anziehen werden (Bild 30).
3. Setzen Sie das Hebeleisen gegen die Schweißseite der Spindelhalterung (Bild 30).

   Hinweis: Setzen Sie das Hebeleisen zwischen der Oberseite der Spindelwelle und den Rückseiten der beiden Spindelmessern ein, damit sich die Spindel nicht bewegt.

   Wichtig: **Berühren Sie nicht die Schneidkanten der Messer mit dem Hebeleisen, da dies die Schneidkante beschädigen und/oder eine Anhebung der Schnittkante verursachen kann.**

   Wichtig: **Der Keileinsatz an der linken Seite des Mähwerks hat ein Linksgewinde. Der Keileinsatz an der rechten Seite des Mähwerks hat ein Rechtsgewinde.**

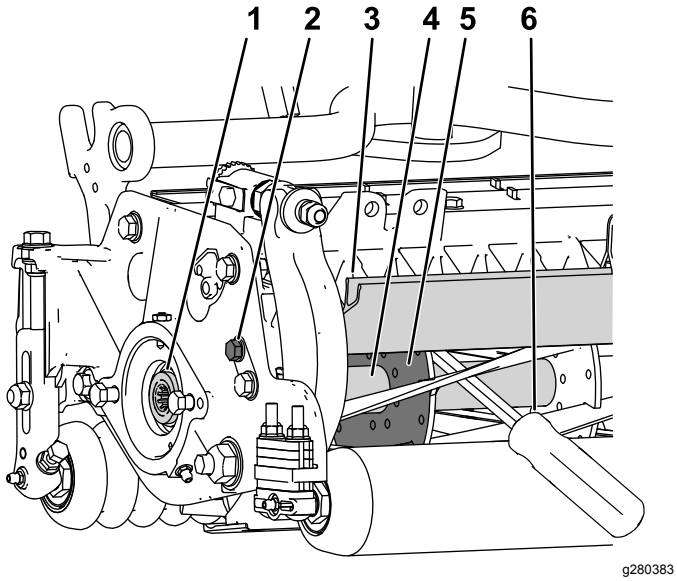


Bild 30

1. Gewindeeinsatz zum Entfernen
2. Lösen Sie die Schraube des Schutzblechs.
3. Heckschutzblech
4. Spindelwelle
5. Spindelhalterung
6. Das Hebeleisen wird entlang der Schweißseite der Spindelhalterung eingeführt.

4. Legen Sie den Griff des Hebeleisens gegen die hintere Spindel.
5. Schließen Sie den Ausbau des Gewindeeinsatzes ab, wobei darauf zu achten ist, dass das Hebeleisen an seiner Position bleibt, und entfernen Sie dann das Hebeleisen.
6. Senken Sie das Heckschutzblech ab und ziehen Sie die Schrauben des Schutzblechs an.

Spindel zum Einbau der Gewindeeinsätze zurückhalten

1. Stecken Sie ein langes Hebeleisen (empfohlen 10 mm x 300 mm mit Schraubendrehergriff) durch die Vorderseite der Spindel, nahe an der Seite des Mähwerks, die Sie anziehen werden (Bild 31).
2. Setzen Sie das Hebeleisen gegen die Schweißseite der innenliegenden Verstärkung der Schneidspindel (Bild 31).

   Hinweis: Das Hebeleisen sollte ein Messer an der Vorderseite, die Spindelwelle und ein Messer an der Hinterseite der Rückseite der Spindel berühren und einrasten.

   Wichtig: **Berühren Sie nicht die Schneidkanten der Messer mit dem Hebeleisen, da dies die Schneidkante beschädigen und/oder eine Anhebung der Schnittkante verursachen kann.**

   Wichtig: **Der Keileinsatz an der linken Seite des Mähwerks hat ein Linksgewinde. Der Keileinsatz an der rechten Seite des Mähwerks hat ein Rechtsgewinde.**

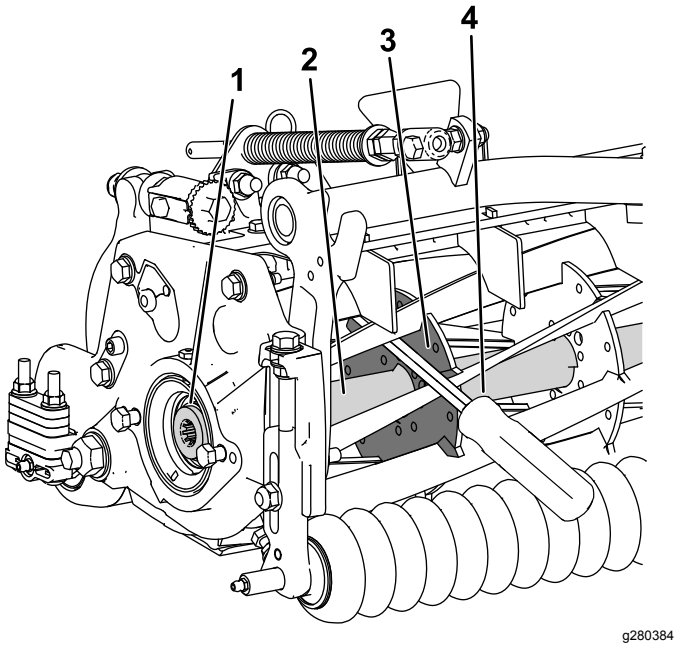


Bild 31

1. Gewindeeinsatz zum Einbau
2. Spindelwelle
3. Schweißseite der Halterung
4. Hebeleisen

3. Legen Sie den Griff des Hebeleisens gegen die Spindel
4. Gemäß den Montageanweisungen und Drehmomentanforderungen des Einsatzes den Einbau des Gewindeeinsatzes abschließen und dabei darauf achten, dass das Hebeleisen an seinem Platz bleibt, anschließend das Hebeleisen entfernen.

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 Modellen von Toro montiert werden, wie in der relevanten Konformitätsbescheinigung angegeben.

Modellnr.	Seriennr.	Produktbeschreibung	Rechnungsbeschrei-bung	Allgemeine Beschreibung	Richtlinie
03240	—	Universalgroomerantrieb, Schneideinheiten für Serie Reelmaster 3100-D Edge	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Groomer	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 Modelle von Toro 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
March 3, 2018

offizieller Vertragshändler:

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