

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Vertikutierer

Schneideinheit der Serie Reelmaster® 5010-H mit 12,7-cm-Spindel oder 17,8-cm-Spindel

Modellnr. 03618—Seriennr. 315000001 und höher

Modellnr. 03619—Seriennr. 315000001 und höher

⚠️ **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.

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

Einführung

Dieses Produkt entspricht allen relevanten europäischen Richtlinien; weitere Angaben finden Sie in den produktsspezifischen Konformitätsbescheinigungen.

Die Vertikutierer werden an einem Aufsitzrasenmäher befestigt und sollten von geschulten Lohnarbeitern in gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden. Sie sind hauptsächlich für das Vertikutieren von Gras auf gepflegten Grünflächen in Parkanlagen, Sportplätzen und öffentlichen Anlagen gedacht.

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.

Sie können Toro direkt unter www.Toro.com hinsichtlich Produkt- und Zubehörinformationen, Standort eines Händlers oder Registrierung des Produkts kontaktieren.

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. Tragen Sie hier bitte die Modell- und Seriennummern des Geräts ein.

Modellnr. _____

Seriennr. _____

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitsmeldungen werden vom Sicherheitswarnsymbol (**Bild 1**) gekennzeichnet, das auf eine Gefahr hinweist, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn Sie die empfohlenen Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten.



Bild 1

1. Sicherheitswarnsymbol

In dieser Anleitung werden zwei Begriffe zur Hervorhebung von Informationen verwendet. **Wichtig** weist auf spezielle technische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

Inhalt

Sicherheit	3
Sicherheits- und Bedienungsschilder	4
Einrichtung	5
1 Prüfen des Vertikutierers.....	6
2 Montieren der Transportrollen.....	6
3 Anbringung von O-Ring und Schmiernippel	6
4 Anbringen der Ansatzschraube (nur RM5010-Hybrid).....	7
5 Montieren des Endballasts (nur Modell 03618).....	8
6 Einstellen der Messertiefe	8
7 Einstellen des hinteren Grasschutzbleches.....	9
8 Einstellen der Rollenabstreifer	9
9 Einstellen der Transportrollen	9
10 Montieren der Vertikutierspindel	10
Produktübersicht	10
Technische Daten	10
Betrieb	11
Schulungszeitraum	11
Einsatzhinweise	11
Wartung	12
Einfetten des Vertikutierers	12
Entfernen der Vertikutermesser von der Welle	12
Montieren der neuen Vertikutermesser	13
Optionaler Messerabstand	14
Warten der Rolle.....	15

Sicherheit

Diese Maschine erfüllt EN ISO 5395:2013.

Die Vermeidung von Gefahren und Unfällen hängt von der Aufmerksamkeit, der Vorsicht und der richtigen Schulung der Bediener ab, die das Gerät einsetzen, transportieren, warten und einlagern. Eine unsachgemäße Bedienung oder Wartung der Maschine kann zu Verletzungen oder Lebensgefahr führen. Befolgen Sie zwecks Reduzierung der Verletzungsgefahr diese Sicherheitsanweisungen.

- Lesen, verstehen und befolgen Sie vor dem Start alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Zugmaschine, bevor Sie den Vertikutierer einsetzen.
- Lesen, verstehen und befolgen Sie vor dem Start alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung, bevor Sie die Vertikutierer einsetzen.
- Die Zugmaschine oder die Vertikutierer dürfen niemals von Kindern betrieben werden. Erwachsene, die nicht richtig geschult wurden, dürfen die Zugmaschine oder die Vertikutierer nicht verwenden. Nur geschulte Bediener, die diese Anleitung gelesen haben, sollten den Vertikutierer verwenden.
- Setzen Sie die Vertikutierer niemals unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ein.
- Blitzschlag kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Setzen Sie die Maschine nicht ein, wenn Sie Blitze sehen oder Donner hören, und gehen Sie an eine geschützte Stelle.
- Halten Sie alle Schutzbleche und Sicherheitseinrichtungen an deren vorgesehener Stelle intakt. Sollte ein Schutzblech, eine Sicherheitseinrichtung oder ein Schild unleserlich oder beschädigt worden sein, reparieren Sie das entsprechende Teil bzw. tauschen Sie es aus, ehe Sie den Betrieb aufnehmen. Ziehen Sie ebenfalls alle lockeren Muttern und Schrauben fest, um den sicheren Betriebszustand des Vertikutierers zu jeder Zeit sicherzustellen.
- Bedienen Sie Vertikutierer nie, wenn Sie Sandalen, Tennis- und Laufschuhe oder kurze Hosen tragen. Tragen Sie keine weiten Kleidungsstücke, die sich in sich bewegenden Teilen verfangen könnten. Tragen Sie immer lange Hosen und rutschfeste Arbeitsschuhe. Wir empfehlen das Tragen einer Schutzbrille, von Sicherheitsschuhen und eines Helms, wie es von einigen örtlichen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben ist.
- Entfernen Sie alle Grünabfälle und anderen Objekte, die von den Messerspindeln des Vertikutierers aufgegriffen und ausgeworfen werden können. Halten Sie alle Unbeteiligten aus dem Arbeitsbereich fern.
- Stellen Sie den Motor ab, wenn die Messer auf einen festen Gegenstand prallen oder das Gerät ungewöhnliche Vibrationen aufweist. Prüfen Sie den Vertikutierer auf beschädigte Teile. Reparieren Sie alle Schäden, bevor Sie den Vertikutierer anlassen und einsetzen.
- Senken Sie den Vertikutierer auf den Boden ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, wenn Sie die Maschine unbeaufsichtigt lassen.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Vertikutierer jederzeit in einem einwandfreien Betriebszustand befinden, indem Sie Muttern und Schrauben festgezogen halten.
- Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, um ein versehentliches Anlassen des Motors zu vermeiden, wenn Sie Kundendienstarbeiten oder Einstellungen vornehmen oder die Maschine einlagern.
- Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenden Sie sich bitte, falls größere Reparaturen erforderlich werden sollten oder Sie praktische Unterstützung benötigen, an Ihren Toro Vertragshändler.
- Verlassen Sie sich auf Toro Originalersatzteile, um Ihre Investition am besten zu schützen und die optimale Leistung Ihres Toro Gerätes nicht zu beeinträchtigen. In puncto Zuverlässigkeit liefert Toro Ersatzteile, die genau gemäß den technischen Spezifikationen unserer Geräte entwickelt werden. Verlangen Sie für die bestmögliche Sicherheit Toro Originalteile.

Sicherheits- und Bedienungsschilder



Die Sicherheits- und Bedienungsaufkleber sind gut sichtbar; sie befinden sich in der Nähe der möglichen Gefahrenbereiche. Tauschen Sie beschädigte oder verlorene gegangene Aufkleber aus.



93-6688

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

Installation

Einzelteile

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

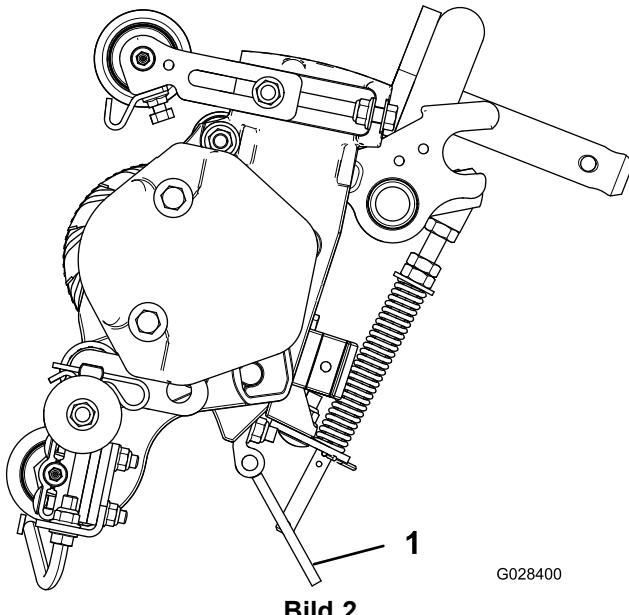
Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Vertikutierer	1	Prüfen des Vertikutierers.
2	Transportrollen Splint	2	Montieren der Transportrollen.
3	O-Ring Gerader Schmiernippel	1	Anbringung von O-Ring und Schmiernippel .
4	Ansatzschraube	5	Anbringen der Ansatzschraube (nur RM5010-Hybrid).
5	Endballast (separat verkauft)	1	Montieren des Endballasts (nur Modell 03618).
6	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Messertiefe.
7	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen des hinteren Grasschutzbleches.
8	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Rollenabstreifer.
9	Keine Teile werden benötigt	–	Einstellen der Transportrollen.
10	Keine Teile werden benötigt	–	Montieren der Vertikutierspindel.

Medien und zusätzliche Artikel

Beschreibung	Menge	Verwendung
Ersatzteilkatalog	1	Lesen Sie die Unterlagen und bewahren Sie sie an einem geeigneten Ort auf.
Bedienungsanleitung	1	

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

Hinweis: Wenn Sie den Vertikutierer kippen müssen, um an die Vertikutermesser zu gelangen, sollten Sie den Ständer (der mit der Zugmaschine geliefert wurde) verwenden, siehe Bild 2.



1. Ständer

G028400

Bild 2

2

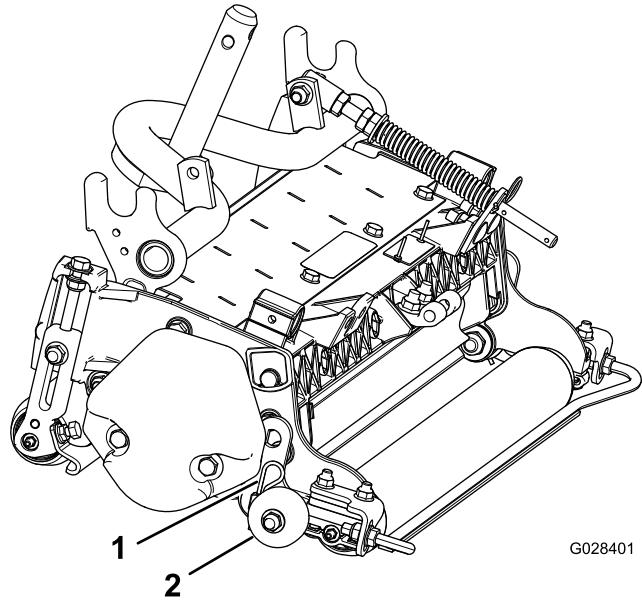
Montieren der Transportrollen

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Transportrollen
2	Splint

Verfahren

Befestigen Sie eine Transportrollenhalterung mit einem Splint an jedem Seitenplattenbolzen (Bild 3).



G028401

Bild 3

1. Splint

2. Transportrollen

Hinweis: Die Rolle sollte zum Heck des Vertikutierers positioniert sein.

Verfahren

Prüfen Sie nach dem Auspacken des Vertikutierers Folgendes:

1. Prüfen Sie, ob beide Spindelenden ausreichend geschmiert sind. Schmiermittel sollte an den internen Nuten der Spindelwelle sichtbar sein.
2. Achten Sie darauf, dass alle Muttern und Schrauben festgezogen sind.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die Trägerrahmenaufhängung ungehindert bewegt und nicht beim Vorwärts- oder Rückwärtsbewegen stecken bleibt.

3

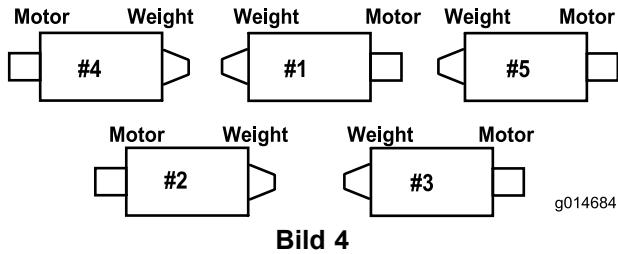
Anbringung von O-Ring und Schmiernippel

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

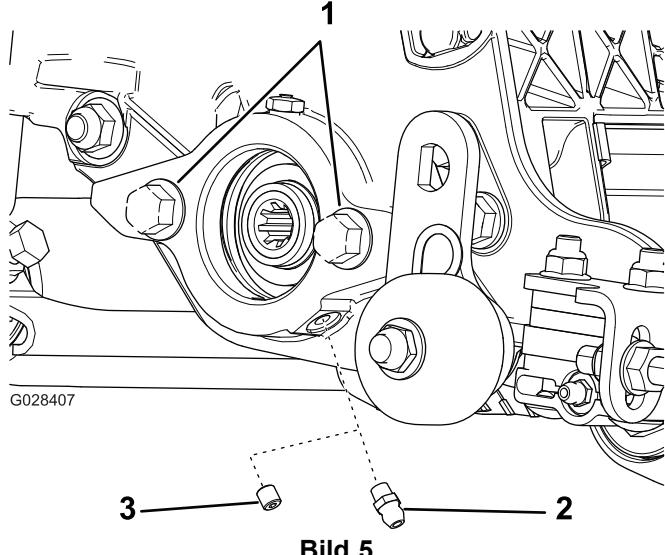
1	O-Ring
1	Gerader Schmiernippel

Verfahren

Der Schmiernippel muss an der Spindelmotorseite des Vertikutierers angebracht werden. Ermitteln Sie mit dem folgenden Diagramm die Position jedes Spindelmotors ([Bild 4](#)).



1. Entfernen Sie die Stellschraube an der Spindelmotor-Seitenplatte und werfen sie weg ([Bild 5](#)).



1. Kopfschrauben
2. Gerader Schmiernippel (befestigen)

2. Bringen Sie den geraden Schmiernippel an ([Bild 5](#)).

3. Wenn die Spindelmotor-Seitenplatte keine Schrauben hat, bringen Sie welche an ([Bild 5](#)).
4. Befestigen Sie den O-Ring am Spindelmotor ([Bild 6](#)).

Hinweis: Das Bild zeigt den Elektromotor; diese Schritte gelten auch für den Hydraulikmotor.

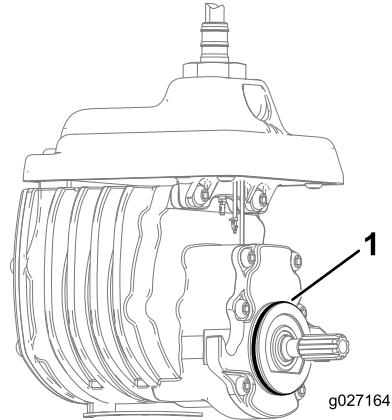


Bild 6

1. O-Ring

4

Anbringen der Ansatzschraube (nur RM5010-Hybrid)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

5	Ansatzschraube
---	----------------

Verfahren

Bei Vertikutierern, die beim Reelmaster 5010-H an der Spindelmotor-Seitenplatte ([Bild 7](#)) angebracht werden, ist beim Ersetzen derselben die neue Ansatzschraube zu verwenden, andernfalls kommt die elektrische Spindel mit der bisherigen Schraube in Berührung.

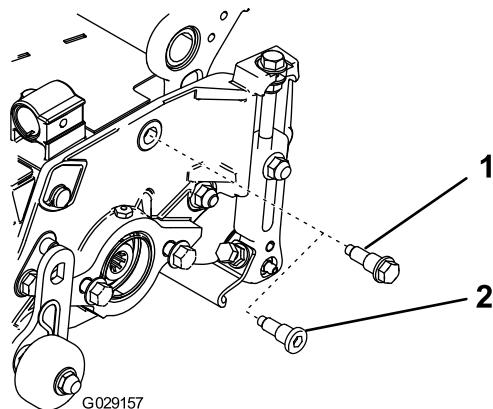


Bild 7

1. Bisherige Schraube 2. Neue Ansatzschraube

5

Montieren des Endballasts (nur Modell 03618)

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Endballast (separat verkauft) |
|---|-------------------------------|

Verfahren

Erwerben und montieren Sie den für die Konfiguration Ihrer Maschine passenden Endballast (**Bild 8**).

- Ballast-Kit, Modell 03411, für **elektrische** Spindelmotoren
- Ballast-Kit, Modell 03412, für **hydraulische** Spindelmotoren

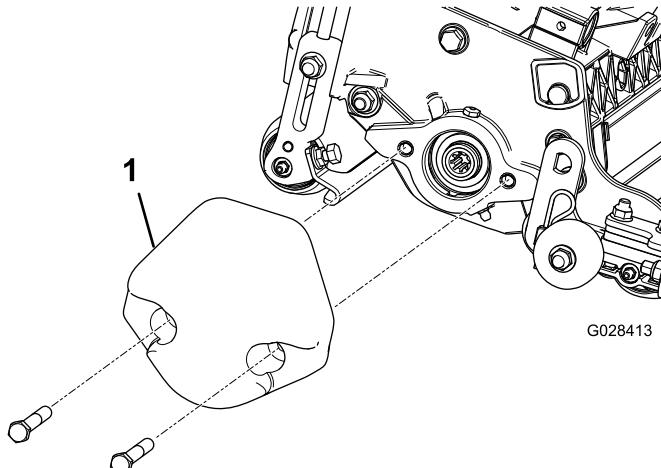


Bild 8

1. Endballast (Bild zeigt großen Ballast)

Der Vertikutierer kann an jeder der fünf Stellen an der Zugmaschine montiert werden. In Bild [Bild 4](#) ist die Ausrichtung des Antriebsmotors für jede Stelle abgebildet. An allen Stellen, an denen der Motor am rechten Ende des Vertikutierers montiert werden muss, müssen Sie ein Gegengewicht am linken Ende des Vertikutierers installieren. An Stellen, an denen der Motor am linken Ende montiert werden muss, müssen Sie ein Gegengewicht am rechten Ende des Vertikutierers installieren.

Hinweis: Für Modell 03619 sind die Gegengewichte bei der Auslieferung am rechten Ende des Vertikutierers montiert. Die Schrauben am linken Ende sind für das Befestigen des Motors gedacht.

6

Einstellen der Messertiefe

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Hinweis: Die folgenden Höchstwerte für die Messereindringung sollten nicht überschritten werden:

- 3 mm bei Modell 03618.
 - 6 mm bei Modell 03619.
1. Stellen Sie die Vertikutierspindel auf eine ebene Fläche.
 2. Legen Sie zwei Messlehren mit der gewünschten Bodeneindringung des Messers unter die Front- und Heckrolle der Vertikutierspindel an jedem Ende der Spindel (**Bild 9**).

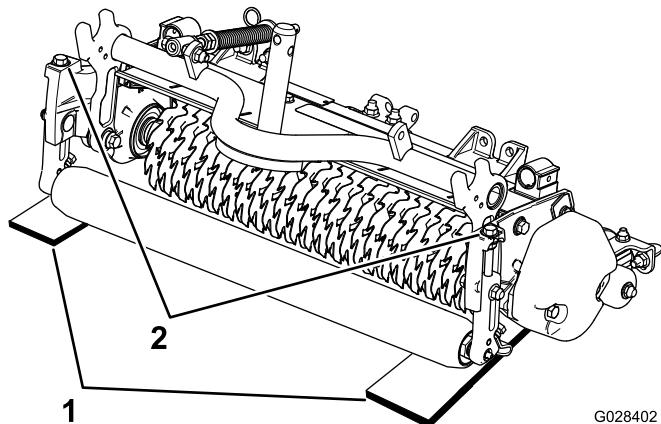


Bild 9

1. Messlehren 2. Einstellschrauben

Hinweis: Die Vertikutermesser dürfen die Messlehren nicht berühren.

- Drehen Sie die Einstellschraube an jeder Schnithöhenhalterung (Bild 9) so ein, dass die Messerspindeln an beiden Enden die flache Oberfläche berühren.

Hinweis: Die Vertikutiermesser nutzen sich ab, und daher nimmt der Durchmesser der Spindeln ab und die Einstellung ändert sich. Prüfen Sie die eingestellte Tiefe in regelmäßigen Abständen, um sicherzustellen, dass Sie die gewünschte Einstellung haben.

7

Einstellen des hinteren Grasschutzbleches

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Hinweis: Wenn Sie eine Grünfläche mit viel Grünabfällen oder sehr viel totem Gras bearbeiten, öffnen Sie das hintere Auswurfschutzblech, damit die Grünabfälle von der Spindel abfallen können.

- Lösen Sie die Schrauben am Scharnier des Grasschutzbleches (Bild 10).

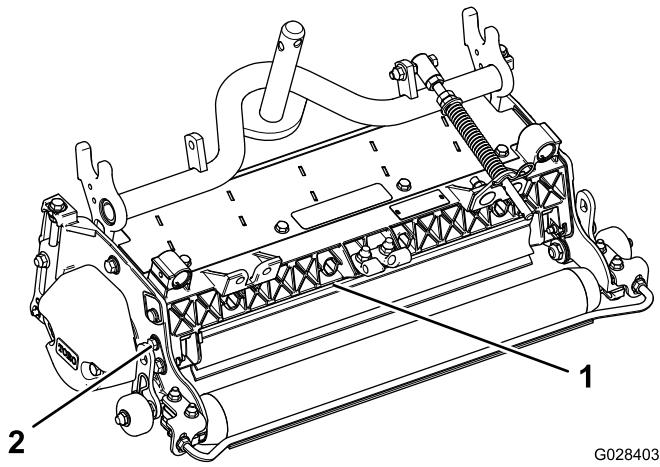


Bild 10

G028403

- Hinteres Grasschutzblech
- Drehschraube
- Drehen Sie das Grasschutzblech auf die gewünschte Einstellung und ziehen Sie die Schrauben fest (Bild 10).

⚠ ACHTUNG

Öffnen Sie das hintere Schutzblech nicht so weit, dass es höher als ebenerdig ist.

Herausgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen.

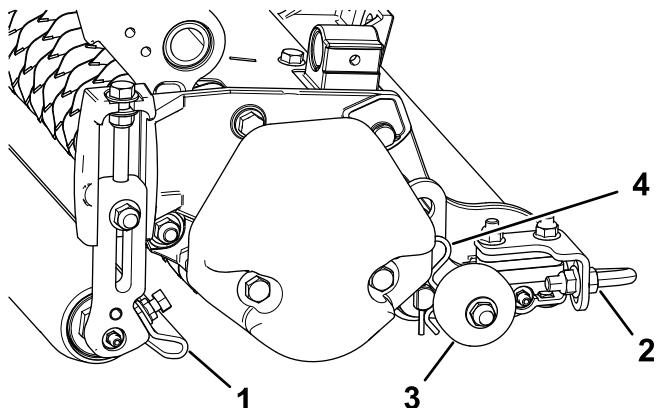
8

Einstellen der Rollenabstreifer

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

- Lösen Sie die Bundmuttern, mit denen die Rollenabstreifer befestigt sind (Bild 11).



G028404

Bild 11

- Abstreifer der Frontrolle
- Abstreifer der Heckrolle
- Transportrolle
- Splint
- Verschieben Sie die Abstreifertangen so, dass Sie einen Abstand von 0,0 bis 0,75 mm zwischen dem Abstreifer und der Rolle erhalten.
- Stellen Sie sicher, dass die Abstreiferrolle mit der Rolle und der flachen Oberfläche parallel ist.
- Ziehen Sie die Bundmuttern an, um die Einstellung zu arretieren.

9

Einstellen der Transportrollen

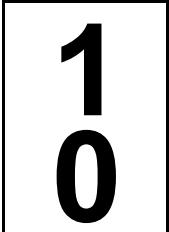
Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Bevor Sie den Vertikutierer auf den Werkstattboden absenken oder von der Zugmaschine entladen, senken Sie die Transportrollen (Bild 11) ab, damit die Messer nicht mit der befestigten Oberfläche in Berührung kommen.

- Entfernen Sie den Splint, mit dem die Halterung für die Transportrollen am Seitenplattenbolzen befestigt ist.
- Positionieren Sie die Transportrolle wie folgt:

- Senken Sie die Rollenhalterung ab, bevor Sie den Vertikutierer auf den Werkstattboden absenken.
 - Heben Sie die Rollenhalterung an, wenn der Vertikutierer in die Betriebsstellung angehoben ist.
3. Befestigen Sie die Transportrollenhalterung mit einem Splint am Seitenplattenbolzen.
4. Wiederholen Sie diese Schritte an der anderen Seite des Vertikutierers.



Produktübersicht

Technische Daten

Modell	Nettogewicht
03618	Ohne Endballast: 49,4 kg
	Mit kleinem Endballast (Hydraulikmotor): 52,6 kg
03619	Mit großem Endballast (Elektromotor): 55,8 kg
03619	59,9 kg

Montieren der Vertikutierspinde

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Die Vertikutierspindeln werden genauso wie Mähwerke an der Zugmaschine montiert. Montageanleitungen finden Sie in der *Bedienungsanleitung* der Zugmaschine.

Montieren Sie den Spindelmotor und fetten Sie die Seitenplatte ein, bis überschüssiges Fett aus dem Überdruckventil austritt ([Bild 12](#)).

Betrieb

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

Schulungszeitraum

Vor dem Einsatz der Vertikutierspindeln sollten Sie die Leistung der Spindeln an der gewünschten Einstellung beurteilen. Ermitteln Sie in einem geräumten, nicht verwendeten Bereich, ob Sie die gewünschten Ergebnisse erzielen. Stellen Sie sie ggf. ein.

Einsatzhinweise

1. Fahren Sie mit der Zugmaschine mit Vollgas und höchster Spindeldrehzahl (Stellung 9) mit der gewünschten Fahrgeschwindigkeit.
2. Die folgenden Höchstwerte für die Messereindringung sollten nicht überschritten werden:
 - 3 mm bei Modell 03618.
 - 6 mm bei Modell 03619.
3. Die Kraft für die Verwendung der Vertikutierspindeln hängt von den Rasen- und Bodenbedingungen ab. Manchmal müssen Sie die Fahrgeschwindigkeit verringern.
4. Wenn Sie eine Grünfläche mit viel Grünabfällen oder sehr viel totem Gras bearbeiten, öffnen Sie das vordere und hintere Auswurfschutzblech, damit die Grünabfälle von der Spindel abfallen können.

⚠ ACHTUNG

Herausgeschleuderte Gegenstände können schwere Verletzungen verursachen.

Öffnen Sie das hintere Schutzblech nicht so weit, dass es höher als ebenerdig ist.

Wartung

Einfetten des Vertikutierers

Jeder Vertikutierer hat 5 Schmiernippel (Bild 12), die wöchentlich mit Nr. 2 Allzweckschmierfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

Die Schmierstellen befinden sich an der Frontrolle (2), der Heckrolle (2) und den Spindelmotorwelle (1).

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

1. Wischen Sie jeden Schmiernippel mit einem sauberen Lappen ab.
2. Tragen Sie Fett auf, bis sauberes Fett aus den Dichtungen der Rolle und dem Überdruckventil des Lagers austritt (Bild 12).

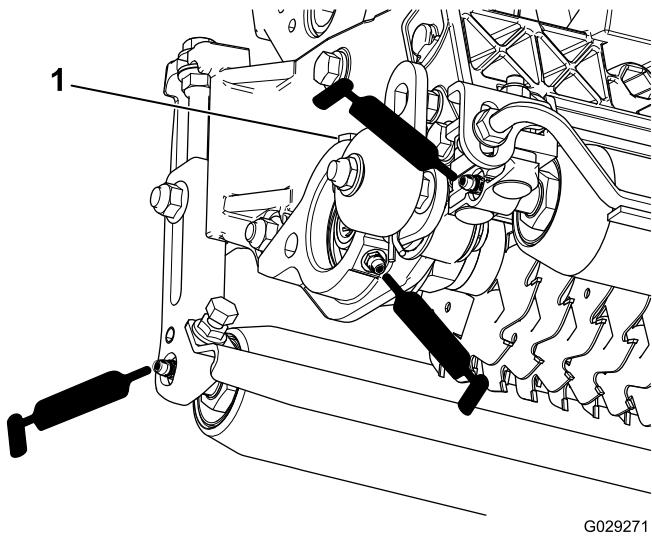


Bild 12

1. Überdruckventil
3. Entfernen Sie überschüssiges Fett mit einem Tuch.

Entfernen der Vertikutiermesser von der Welle

1. Befestigen Sie das Ende der Vertikutiererwelle, die nur eine Scheibe und Mutter hat, in einem Schraubstock.
2. Drehen Sie die Mutter am anderen Ende der Welle nach links und nehmen die Mutter ab.

⚠ ACHTUNG

Die Messer sind sehr scharf und haben ggf. Kerben, an denen Sie sich schneiden können.

Passen Sie auf, wenn Sie die Messer von der Welle abnehmen.

3. Entfernen Sie das kleine Distanzstück, die Scheibe, die Messer und die großen Distanzstücke. Reinigen und schmieren Sie die rechteckige Welle mit etwas Schmiermittel ein, um die Montage zu vereinfachen (Bild 13).

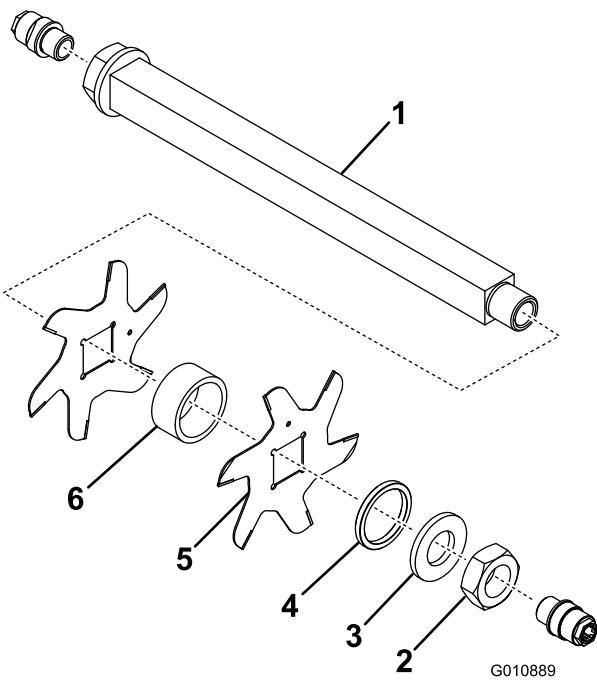


Bild 13

- | | |
|------------|--|
| 1. Welle | 4. Kleines Distanzstück |
| 2. Mutter | 5. Messer (25 für Modell 03618 und 16 für Modell 03619) |
| 3. Scheibe | 6. Großes Distanzstück (24 für Modell 03618 und 15 für Modell 03619) |

Wichtig: Invertieren Sie nicht die einzelnen Vertikutiermesserspindeln. Die Einbaureihenfolge ist sehr wichtig. Invertieren Sie die Vertikutiermesserspindeln nicht beim Ausbau oder Einbau. Achten Sie auf das Indexloch an jedem Vertikutiermesser. Das Indexloch wird für

ein Einbau bereitgestellt, um die richtige Helix für die Vertikutierspindel zu erhalten.

Montieren der neuen Vertikutermesser

1. Montieren Sie ein Messer ([Bild 14](#)).
2. Montieren Sie ein großes Distanzstück.
3. Invertieren Sie die Messerspindeln nicht beim Einbau auf der Spindelwelle.

Hinweis: Wenn die Messer invertiert sind, werden die benutzten Messer (gerundet) mit den scharfen Enden der nicht verwendeten Messer vermischt. Dies führt zu einer ungenügenden Leistung der Vertikutierspindeln. Passen Sie immer beim Ausbau der Vertikutermesser von der Spindel auf.

4. [Bild 14](#)Bauen Sie das nächste Messer nach links ein, sodass das Indexreferenzloch nicht um ein Sechstel der Welle mit dem ersten Messerloch ausgerichtet ist.

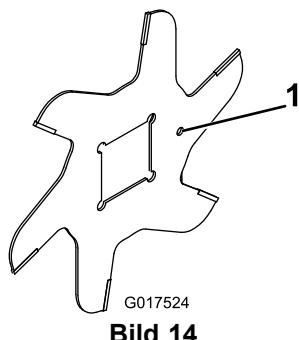


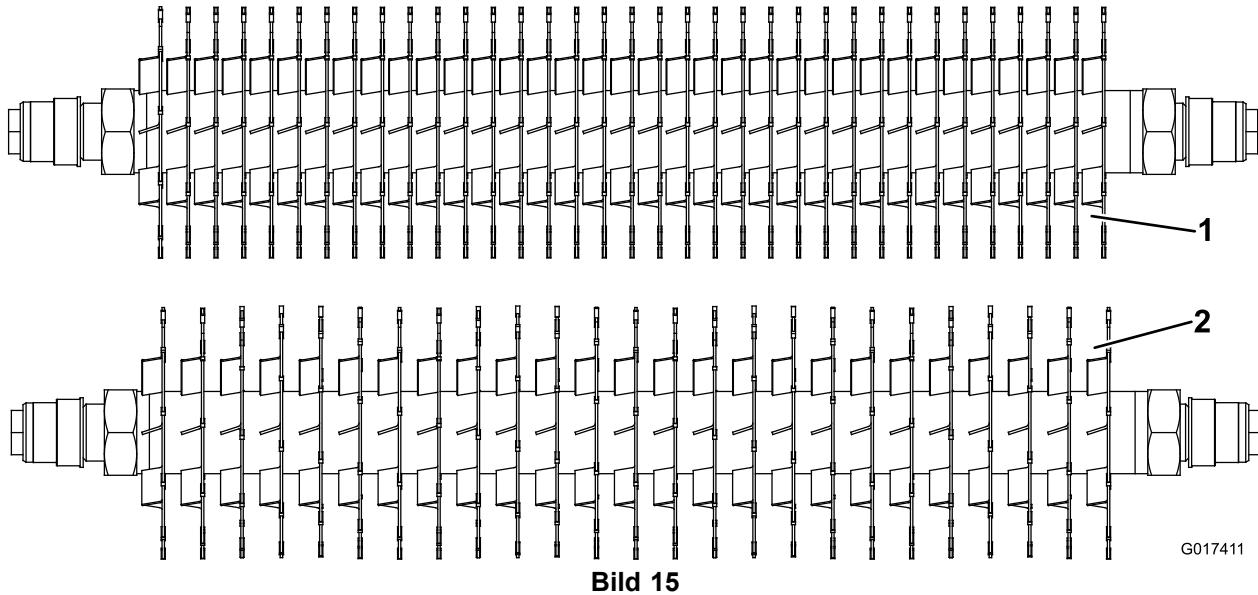
Bild 14

1. Indexreferenzloch
 5. Bauen Sie die anderen Distanzstücke und Messer genauso ein, bis alle Messer eingebaut sind.
- Hinweis:** Wenn die Messer richtig eingebaut sind, sind sie versetzt und ergeben eine Helix.
6. Befestigen Sie das kleine Distanzstück an der Welle.
 7. Schmieren die Mutter mit Blue Loctite 242 ein. Setzen Sie die Mutter auf die Welle (gefräste Seite der Mutter zeigt zum Distanzstück) und ziehen sie mit 109-135 Nm an.

Optionaler Messerabstand

Messerabstand von 12,7 mm für Modell 03618

Wenn Sie die Konfiguration des Vertikutierers vom Standardabstand von 19,1 mm auf 12,7 mm ändern möchten, benötigen Sie zusätzlich 34 Distanzstücke, Bestellnummer 17-1580, und zusätzlich 10 Karbidmesser, Bestellnummer 106-6355, oder zusätzlich 10 normale Messer und Bestellnummer 17-1590 ([Bild 15](#)).



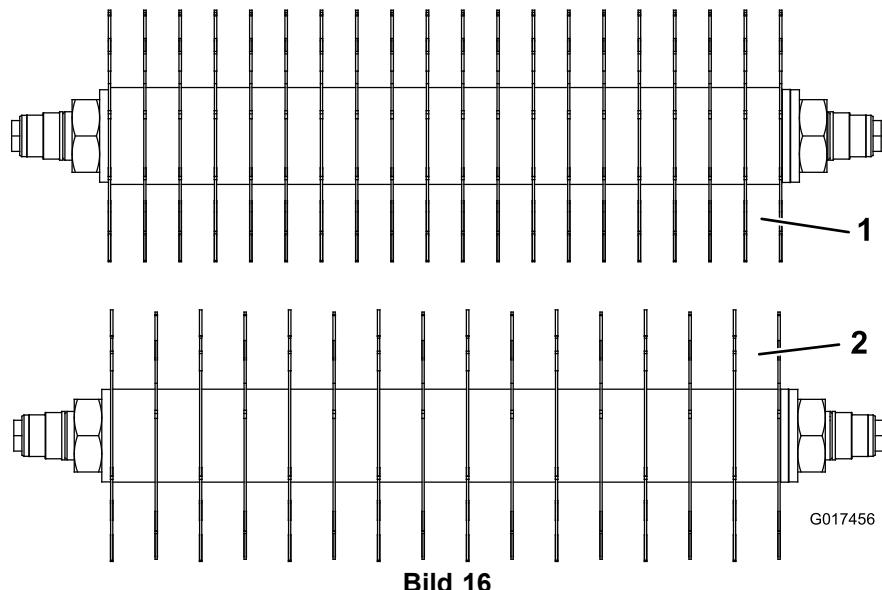
1. 12,7 mm Abstand

2. 19,1 mm Abstand

Bild 15

Messerabstand von 25,4 mm für Modell 03619

Wenn Sie die Konfiguration des Vertikutierers vom Standardabstand von 31,8 mm auf 25,4 mm ändern möchten, benötigen Sie zusätzlich 19 Distanzstücke, Bestellnummer 93-3092, und zusätzlich 4 Karbidmesser, Bestellnummer 106-8625, oder zusätzlich 4 normale Messer und Bestellnummer 93-3038-03 ([Bild 16](#)).



1. 25,4 mm Abstand

2. 31,8 mm Abstand

Warten der Rolle

Für das Warten der Rolle ist ein Kit zum Überholen der Rolle, Bestellnummer 114-5430, und ein Werkzeugkasten, Bestellnummer 115-0803 ([Bild 17](#)) erhältlich. Das Kit zum Überholen der Rolle enthält alle Lager, Lagermuttern, inneren und äußeren Dichtungen, die für eine Überholung

der Rollen benötigt werden. Der Werkzeugkasten zum Überholen der Rolle enthält alle Werkzeuge und die Installationsanweisungen, die für eine Überholung der Rollen mit dem Kit zum Überholen der Rollen benötigt werden. Weitere Informationen finden Sie im Ersatzteilkatalog oder wenden Sie sich an den Vertragshändler.

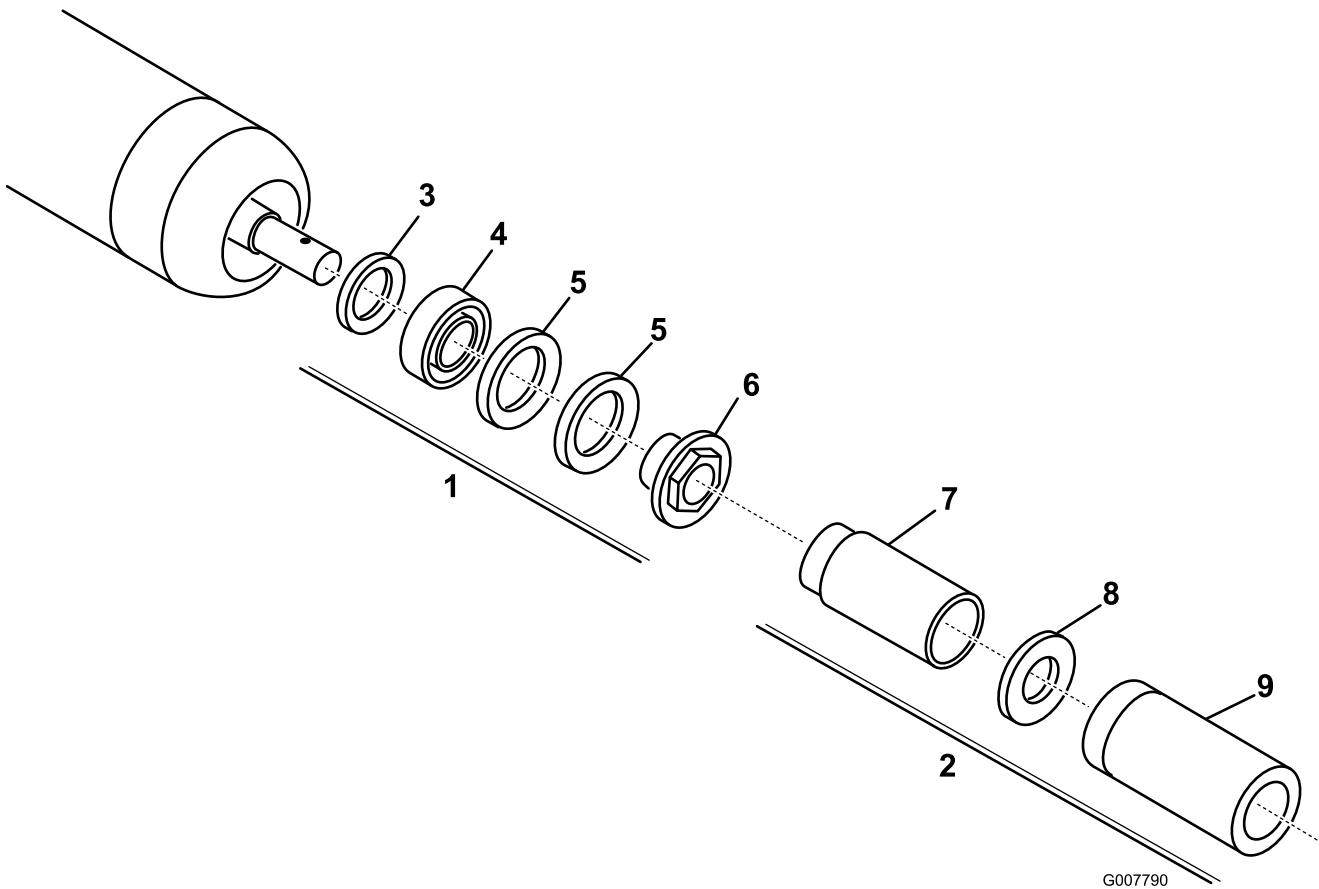


Bild 17

- | | |
|--|--|
| 1. Kit zum Überholen der Rolle (Bestellnummer 114-5430) | 6. Lagermutter |
| 2. Werkzeugkasten zum Überholen der Rolle (Bestellnummer 115-0803) | 7. Werkzeug für innere Dichtung |
| 3. Innere Dichtung | 8. Scheibe |
| 4. Lager | 9. Werkzeug für Lager bzw. äußere Dichtung |
| 5. Äußere Dichtung | |

Hinweise:

Hinweise:

Einbauerklärung

Modellnr.	Seriennr.	Produktbeschreibung	Rechnungsbeschreibung	Allgemeine Beschreibung	Richtlinie
03618	315000001 und höher	Vertikutierer	22IN 5IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Vertikutierer	2006/42/EG
03619	315000001 und höher	Vertikutierer	22IN 5IN VERTICUTTER [5010 HYBRID]	Vertikutierer	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:



Technischer Kontakt in EU

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

David Klis
Leitender Konstruktionsmanager
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
December 11, 2014

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

Internationale Händlerliste

Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:	Vertragshändler:	Land:	Telefonnummer:
Agrolanc Kft	Ungarn	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbien	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hongkong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japan	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Tschechische Republik	420 255 704
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slowakei	420 255 704
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentinien	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Russland	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Nordirland	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Republik Irland	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finnland	358 987 00733
Equiver	Mexiko	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Neuseeland	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polen	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estland	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italien	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japan	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Österreich	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Griechenland	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Türkei	90 216 336 5993	Riversa	Spanien	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dänemark	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Schweden	46 35 10 0000	Solvret S.A.S.	Frankreich	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegen	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Zypern	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Großbritannien	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indien	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Vereinigte Arabische Emirate	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Ungarn	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Ägypten	202 519 4308	Toro Australia	Australien	61 3 9580 7355
Irimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgien	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indien	0091 44 2449 4387	Valtech	Marokko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Niederlande	31 30 639 4611	Victus Emak	Polen	48 61 823 8369

Europäischer Datenschutzhinweis

Die von Toro gesammelten Informationen

Toro Warranty Company (Toro) respektiert Ihre Privatsphäre. Zum Bearbeiten Ihres Garantieanspruchs und zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf bittet Toro Sie, Toro direkt oder über den lokalen Vertragshändler bestimmte persönliche Informationen mitzuteilen.

Das Garantiesystem von Toro wird auf Servern in USA gehostet; dort gelten ggf. andere Vorschriften zum Datenschutz ggf. als in Ihrem Land.

Wenn Sie Toro persönliche Informationen mitteilen, stimmen Sie der Verarbeitung der persönlichen Informationen zu, wie in diesem Datenschutzhinweis beschrieben.

Verwendung der Informationen durch Toro

Toro kann Ihre persönlichen Informationen zum Bearbeiten von Garantieansprüchen, zur Kontaktaufnahme bei einem Produktrückruf oder anderen Zwecken, die Toro Ihnen mitteilt, verwenden. Toro kann die Informationen im Rahmen dieser Aktivitäten an Toro Tochtergesellschaften, Händler oder Geschäftspartner weitergeben. Toro verkauft Ihre persönlichen Informationen an keine anderen Unternehmen. Toro hat das Recht, persönliche Informationen mitzuteilen, um geltende Vorschriften und Anfragen von entsprechenden Behörden zu erfüllen, um die Systeme richtig zu pflegen oder Toro oder andere Benutzer zu schützen.

Speicherung persönlicher Informationen

Toro speichert persönliche Informationen so lange, wie es für den Zweck erforderlich ist, für den die Informationen gesammelt wurden, oder für andere legitime Zwecke (z. B. Einhaltung von Vorschriften) oder Gesetzesvorschriften.

Toros Engagement zur Sicherung Ihrer persönlichen Informationen

Toro trifft angemessene Vorsichtsmaßnahmen, um die Sicherheit Ihrer persönlichen Informationen zu schützen. Toro unternimmt auch Schritte, um die Genaugigkeit und den aktuellen Status der persönlichen Informationen zu erhalten.

Zugriff auf persönliche Informationen und Richtigkeit persönlicher Informationen

Wenn Sie die Richtigkeit Ihrer persönlichen Informationen prüfen möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an legal@toro.com.

Australisches Verbrauchergesetz

Kunden in Australien finden weitere Details zum australischen Verbrauchergesetz entweder in der Verpackung oder können sich an den örtlichen Toro Fachhändler wenden.



Die allgemeine Garantie von Toro für gewerbliche Produkte

Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1500 Betriebsstunden* (je nach dem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.

* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

Sie müssen den offiziellen Distributor oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändler für gewerbliche Produkte benötigen oder Fragen zu den Garantieansprüchen und -verpflichtungen haben, können Sie uns unter folgender Adresse kontaktieren:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Eigentümers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Betriebsanleitung* angeführt sind. Ein Nichtausführen der erforderlichen Wartungs- und Einstellungsarbeiten kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.

Nicht von der Garantie abgedeckte Punkte und Bedingungen

Nicht alle Produktfehler oder Fehlfunktionen, die im Garantiezeitraum auftreten, stellen Verarbeitungs- oder Materialfehler dar. Diese Garantie schließt Folgendes aus:

- Produktversagen aufgrund der Verwendung von Ersatzteilen, die keine Toro Originale sind, oder aufgrund der Installation oder Verwendung von Anbaugeräten, Modifikationen oder nicht genehmigtem Zubehör. Der Hersteller dieser Artikel gibt möglicherweise eine eigene Garantie.
- Produktfehler, die aufgrund nicht ausgeführter Wartungs- und/oder Einstellungsarbeiten entstehen. Die Nichtdurchführung der in der *Bedienungsanleitung* aufgeführten empfohlenen Wartungsarbeiten für das Toro Produkt kann zu einer Ablehnung der Ansprüche im Rahmen der Garantie führen.
- Produktfehler, die auf den missbräuchlichen, fahrlässigen oder waghalsigen Einsatz des Produkts zurückzuführen sind.
- Teile, die sich abnutzen, außer bei fehlerhaften Teilen. Beispiele von Teilen, die sich beim normalen Produkteinsatz abnutzen oder verbraucht werden, sind u. a. Bremsbeläge und Bremsbacken, Kupplungsbeläge, Messer, Spindeln, Rollen und Lager (abgedichtet oder schmierbar), Untermesser, Zündkerzen, Laufräder und Lager, Reifen, Filter, Riemens und bestimmte Spritzgerätkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Sicherheitsventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.

- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten Auswechselung des Teils garantiert. Teile, die im Rahmen dieser Garantie ausgewechselt werden, sind für die Länge der Originalproduktgarantie abgedeckt und werden das Eigentum von Toro. Es bleibt Toro überlassen, ob ein Teil repariert oder ausgewechselt wird. Toro kann überholte Teile für Reparaturen unter Garantie verwenden.

Garantie für Deep-Cycle und Lithium-Ionen-Batterien:

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis zum 5. Jahr basierend auf der Nutzungsdauer und den genutzten Kilowattstunden basiert. Lesen Sie die *Bedienungsanleitung* für weitere Informationen.

Für die Kosten von Wartungsarbeiten kommt der Eigentümer auf

Motoreinstellung, Schmierung, Reinigung und Polieren, Austausch von Filtern, Kühlmittel und die Durchführung der empfohlenen Wartungsarbeiten sind einige der normalen Arbeiten, die der Eigentümer auf eigene Kosten an den Toro Produkten durchführen muss.

Allgemeine Bedingungen

Im Rahmen dieser Garantie haben Sie nur Anspruch auf eine Reparatur durch einen offiziellen Toro Distributor oder Händler.

Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Toro Produkte entstehen, die von dieser Garantie abgedeckt werden, einschließlich aller Kosten oder Aufwendungen für das Bereitstellen von Ersatzgeräten oder Service in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder nicht Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Abgasgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

Einige Staaten lassen Ausschlüsse von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu; oder schränken die Dauer der abgeleiteten Gewährleistung ein. Die obigen Ausschlüsse und Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte; Sie können weitere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

Hinweis zur Motorgarantie:

Die Abgasanlage des Produkts kann von einer separaten Garantie abgedeckt sein, die die Anforderungen der EPA (amerikanische Umweltschutzbehörde) und/oder CARB (California Air Resources Board) erfüllen. Die oben angeführten Beschränkungen hinsichtlich der Betriebsstunden gelten nicht für die Garantie auf die Abgasanlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motorabgasanlage in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro Distributor (Händler) wenden, um Garantiepolizen für das entsprechende Land oder die Region zu erhalten. Sollten Sie aus irgendeinem Grund nicht mit dem Service des Händlers zufrieden sein oder Schwierigkeiten beim Erhalt der Garantieinformationen haben, wenden Sie sich an den Importeur der Produkte von Toro.