



**Count on it.**

Form No. 3396-869 Rev A

# Bedienungsanleitung

## Sprühsystem Pro Control™ XP Sprühfahrzeug Multi Pro 5800

Modellnr. 41604—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.**

**Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, 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

Der Konsolencomputer des Sprühsystems Pro Control™ XP steuert die Sprühdosierung automatisch bei unterschiedlichen Fahrzeuggeschwindigkeiten. Sie stellen das Sollvolumen pro Einheit der zu sprühenden Fläche ein, und der Konsolencomputer hält den Fluss automatisch im richtigen Bereich der Fahrzeuggeschwindigkeit und zeigt laufend die tatsächlich gesprühte Chemikalienmenge pro Fläche an. Der Konsolencomputer überwacht auch die gesprühte Fläche, die Fahrzeuggeschwindigkeit und das Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien.

Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, um sich mit dem richtigen Betrieb und der richtigen Wartung Ihres Produktes vertraut zu machen. Die Informationen in dieser Anleitung können Ihnen und Anderen dabei helfen, Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden. Obwohl Toro sichere Produkte konstruiert und herstellt, sind Sie selbst für den korrekten und sicheren Betrieb des Produktes verantwortlich. 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](http://www.Toro.com).

**Hinweis:** Wenn Sie dieses Kit (das Kit für das Sprühsystem Pro Control XP) mit anderen Kits installieren, u. a. mit dem Ejektor (Modell 41612), mit der elektrischen Schlauchtrommel (Modell 41613) oder mit der Behälterspülung (41614), sollten Sie diese Kits gleichzeitig im Verteilerventil montieren.

Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro-Originalersatzteile oder zusätzliche Informationen benötigen. Halten Sie hierfür die Modell- und Seriennummern

Ihres Produkts griffbereit. Bild 1 zeigt die Position der Modell- und Seriennummern an Ihrer Maschine.

Modellnr. \_\_\_\_\_

Seriennr. \_\_\_\_\_

In dieser Anleitung werden potenzielle Gefahren angeführt, und Sicherheitshinweise werden vom Sicherheitswarnsymbol (Bild 1) gekennzeichnet. Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin, 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 mechanische Informationen hin, und **HINWEIS** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

## Inhalt

Sicherheit .....	3
Einrichtung .....	4
1 Einbauen des Konsolencomputers .....	4
2 Einbauen des Durchflussmessers .....	5
Produktübersicht .....	7
Bedienelemente .....	7
Betrieb .....	9
Erstprogrammierung des Konsolencomputers .....	9
Anzeigen der Daten .....	10
Selbsttest des Konsolencomputers .....	10
Aktivieren der Datensperre .....	10
Ändern der Datensperre .....	10
Eingeben der Modusreihenfolge bei aktivierter Datensperre .....	11
Einstellen der Verzögerungszeit für das Ausschalten .....	11
Verwenden des Konsolencomputeralarms .....	11
Einrichten des Systems .....	11
Erster Vor-Ort-Test des Systems .....	12
Wartung .....	13
Empfohlener Wartungsplan .....	13
Reinigen des Durchflussmessers .....	13
Programmieren des Konsolencomputers .....	13
Kalibrieren des Durchflussmessers .....	15
Testen des Durchflussmesserkabels .....	15
Fehlersuche und -behebung .....	16

# Sicherheit

**Lesen Sie vor dem Einsatz des Konsolencomputers den Inhalt der vorliegenden Anleitung sorgfältig durch, damit Sie gut darüber Bescheid wissen.**

- Bewahren Sie dieses Dokument zusammen mit der *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi-Pro® 5800 auf.
- Stellen Sie sicher, dass diese Anweisungen griffbereit sind.
- Lesen Sie diese Anweisungen und die Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi-Pro® 5800 sorgfältig durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Einsatz des Geräts vertraut.
- Lassen Sie die Bedienelemente nie von Kindern oder Personen bedienen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind.
- Sprühen Sie nie, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Haustiere, in der Nähe aufhalten.
- Chemikalien können Personen, Tiere, Pflanzen, Flächen oder andere Sachanlagen beschädigen. So vermeiden Sie Körperverletzungen und Umweltschäden:
  - Verwenden Sie die für den Einsatz entsprechenden Chemikalien.
  - Halten Sie die Anweisungen des Herstellers auf den Etiketten der Chemikalienbehälter ein. Dosieren und handhaben Sie Chemikalien vorschriftsmäßig.
  - Passen Sie beim Dosieren und bei der Handhabung von Chemikalien auf.
  - Tragen Sie die benötigte Schutzkleidung.
  - Handhaben Sie Chemikalien in gut belüfteten Bereichen.
  - Rauchen Sie beim Umgang mit Chemikalien nicht.
  - Entsorgen Sie überschüssige Chemikalien und Chemikalienbehälter vorschriftsmäßig.
- Bedenken Sie immer, dass Sie die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum tragen.

# Installation

## Einzelteile

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

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
<b>1</b>	Befestigungshalterung	1	Bauen Sie den Konsolencomputer ein.
	Schlossschraube (5/16" x 3/4")	3	
	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")	3	
	Konsolencomputer	1	
	Handrad	2	
<b>2</b>	Durchflussmesser	1	Bauen Sie den Durchflussmesser ein.
	Dichtung	1	
	Schlauchklemme	1	

## 1

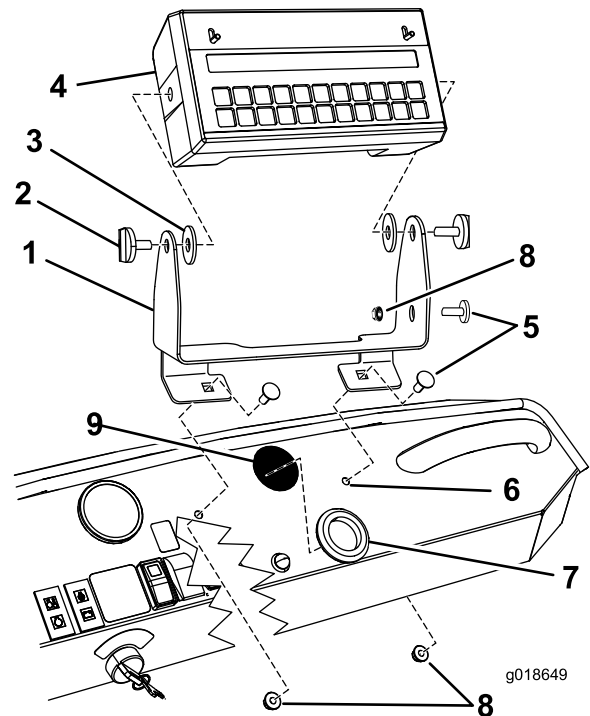
## Einbauen des Konsolencomputers

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Befestigungshalterung
3	Schlossschraube (5/16" x 3/4")
3	Sicherungsmutter (8 mm)(5/16")
1	Konsolencomputer
2	Handrad

## Einbauen des Konsolencomputers

1. Befestigen Sie die Befestigungshalterung mit zwei Schlossschrauben (5/16" x 3/4") und Sicherungsmuttern (5/16") am Armaturenbrett, wie in [Bild 2](#) abgebildet.

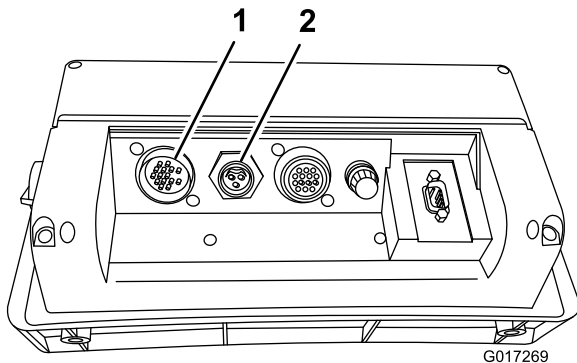


**Bild 2**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Befestigungshalterung          | 6. Befestigungsloch im Armaturenbrett (vorhanden) |
| 2. Handrad (2)                    | 7. Große Dichtung                                 |
| 3. Gummischeibe (2)               | 8. Sicherungsmuttern (5/16")                      |
| 4. Konsolencomputer               | 9. Ausgestanztes Loch im Armaturenbrett           |
| 5. Schlossschraube (5/16" x 3/4") |   |

2. Ermitteln Sie die runden Mehrphasenanschlüsse des Konsolencomputers am Hauptkabelbaum, der an der rechten Rahmenstrebe unter dem Armaturenbrett befestigt ist.

- Entfernen Sie die Kunststoffbinde, mit der die Kabel des Konsolencomputers am Rahmen unter dem Armaturenbrett befestigt sind.
- Entfernen Sie die zwei Schutzdeckel von den Kabelenden.
- Verlegen Sie die Kabel des Konsolencomputers unter dem Armaturenbrett durch das Loch mit der großen Dichtung.
- Stecken Sie die Kabel in die entsprechenden Eingänge hinten am Konsolencomputer (Bild 3) und drehen Sie die Arreterringe, um die Kabel zu befestigen.



**Bild 3**

Rückseite des Konsolencomputers

- Kabelanschluss für Durchflussmesser
- Kabelanschluss für Geschwindigkeitssensor

- Befestigen Sie die Computerkonsole mit zwei Handrädern an der Befestigungshalterung (Bild 2).
- Stellen Sie die Konsolenvorderseite auf den gewünschten Schwenkwinkel ein und ziehen Sie die Handräder an beiden Seiten der Konsole an, um die Stellung zu arretieren.

**2**

## Einbauen des Durchflussmessers

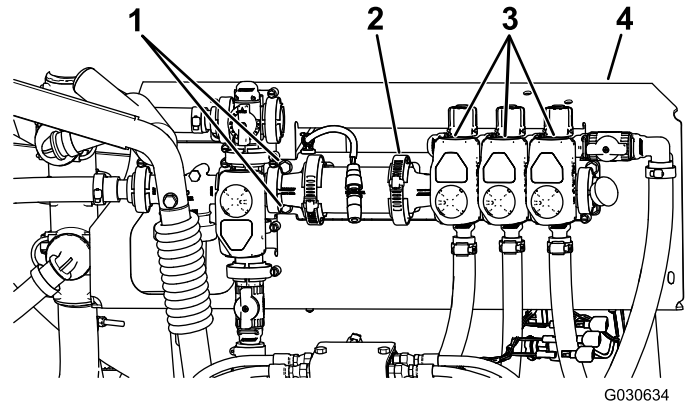
Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Durchflussmesser
1	Dichtung
1	Schlauchklemme

### Verfahren

- Ermitteln Sie am Heck der Maschine das Auslegerventil an der Befestigungshalterung des Auslegerventils.

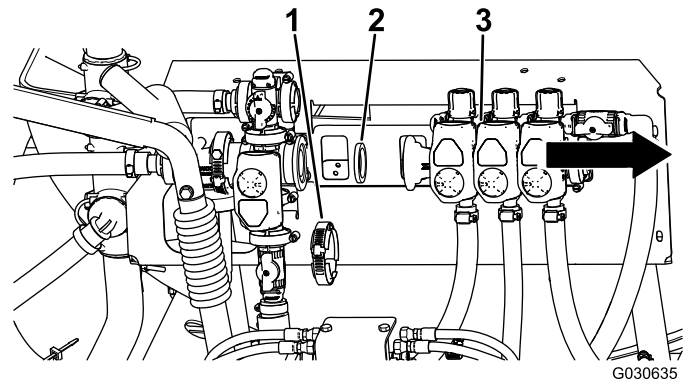
- Lösen Sie die Schrauben (aber nehmen Sie sie nicht ab), mit denen das Auslegerventil an der Befestigungshalterung befestigt ist (Bild 4).



**Bild 4**

- Schrauben
- Schlauchklemme
- Auslegerventil
- Auslegerbefestigung

- Lösen Sie die vorhandene Schlauchklemme, mit der das KZ-Ventil am Auslegerventil befestigt ist (Bild 4).
- Bewegen Sie das Auslegerventil vorsichtig vom KZ-Ventil weg (Bild 5).



**Bild 5**

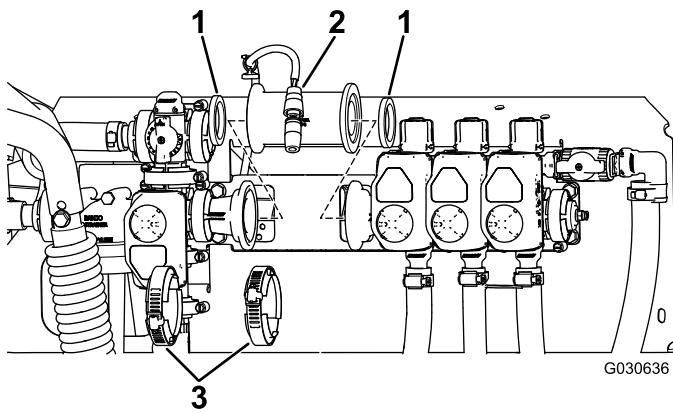
- Schlauchklemme
- Dichtungsklemme
- Auslegerventil

- Entfernen Sie die vorhandene Dichtung im Ventilgehäuse (Bild 5).

**Hinweis:** Bewahren Sie die Klemme und Dichtung auf.

- Sie finden den Durchflussmesser, die Dichtung und die Schneckenklemme in den lose mitgelieferten Teilen.
- Bauen Sie den Durchflussmesser zwischen dem KZ- und dem Auslegerventil so ein, dass der Flussrichtungspfeil zu den drei Auslegerventilen zeigt (Bild 6).

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass die zwei Dichtungen richtig eingesetzt sind.



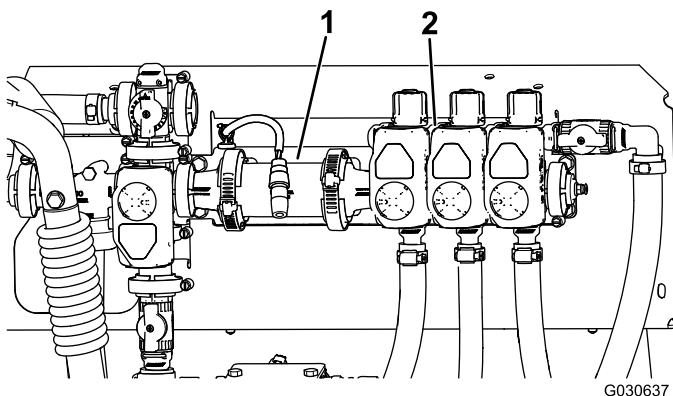
**Bild 6**

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 1. Dichtung         | 3. Schlauchklemmen |
| 2. Durchflussmesser |                    |

- A. Setzen Sie die vorhandene Dichtung in die Seite des Durchflussmessers ein, die an das KZ-Ventil angeschlossen wird (Bild 6).
- B. Bringen Sie die vorhandene Schlauchklemme über dem Durchflussmesser an.
- C. Versetzen Sie den Durchflussmesser, sodass er mit dem KZ-Ventilgehäuse bündig ist.

**Hinweis:** Ziehen Sie die Klemme an, um den Durchflussmesser am KZ-Ventilgehäuse zu befestigen.

- D. Setzen Sie die neue Dichtung in die offene Seite des Durchflussmessergehäuses ein.
- E. Befestigen Sie die neue Schlauchklemme über das offene Ende des Durchflussmessers.
- F. Versetzen Sie das Auslegerventil vorsichtig, sodass es mit dem Durchflussmessergehäuse bündig ist (Bild 7).



**Bild 7**

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. Durchflussmesser | 2. Auslegerventil |
|---------------------|-------------------|

- G. Ziehen Sie die Klemme an, um den Durchflussmesser am Auslegerventil zu befestigen.

8. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen das Auslegersicherheitsventil an der Befestigungshalterung angebracht ist.
9. Ermitteln Sie den Kabelbaum des Sprühsystems, der zum Auslegerventilverteiler verlegt ist.
10. Ermitteln Sie den abgedeckten runden Durchflussmesseranschluss.
11. Entfernen Sie die Abdeckung, um den Dreiphasenstecker freizulegen; schließen Sie ihn am Kabel an, der vom Durchflussmesser kommt.
12. Befestigen Sie ggf. die Arretierringe.
13. Prüfen Sie alle Teile, um sicherzustellen, dass alle Schlauchklemmen angezogen sind.
14. Schließen Sie die Sicherheitsventile und das Inlineventil (nach den einzelnen Sicherheitsventilen), indem Sie die roten Handräder für die Sicherheitsventile nach rechts drehen, bis Sie einen geringen Widerstand spüren; dies gibt an, dass das Ventil ganz geschlossen ist.

**Hinweis:** Das Handrad muss drei oder vier ganze Umdrehungen (360° = Umdrehung) zum Schließen des Ventils gedreht werden.

**Hinweis:** Schließen Sie das einzelne Inlineventil, um die Stellungen des Sicherheitsventils zu arretieren.

**Hinweis:** Die auf das Handrad des Sicherheitsventils aufgedruckten Zahlen dienen nur Referenzzwecken. Eine Einstellung des Handrads auf „0“ garantiert nicht, dass das Ventil geschlossen ist. Sie müssen das Handrad drehen, bis Sie einen Drehwiderstand spüren; dies gibt an, dass das Ventil geschlossen ist.

# Produktübersicht

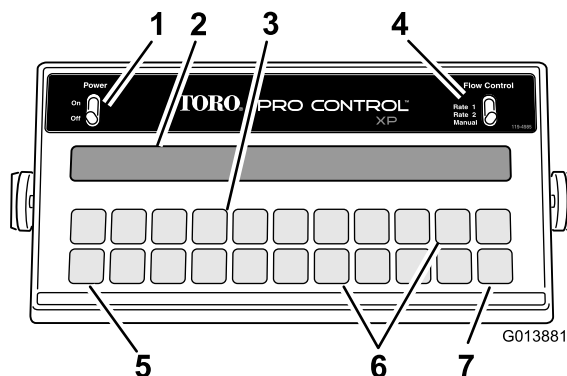


Bild 8

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Netzschalter            | 5. CE-Taste        |
| 2. Anzeige                 | 6. Funktionstasten |
| 3. Kalibrierungstasten     | 7. Eingabetaste    |
| 4. Flusssteuerungsschalter |                    |

## Bedienelemente

Das ProControl™ System besteht aus einer rechnergestützten Steuerkonsole, einem Geschwindigkeitssensor und einem turbinen-artigen Durchflussmesser.

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut ([Bild 8](#)) bevor Sie den Motor anlassen und das Sprühfahrzeug einsetzen.

### Netzschalter

Mit diesem Schalter schalten Sie die Stromzufuhr zur Konsole ein oder aus. Das Ausschalten des Konsolencomputers hat keine Auswirkung auf die im Computer gespeicherten Daten.

### Konsolentasten

Das Tastenfeld für den Konsolencomputer wird in [Bild 9](#) abgebildet.

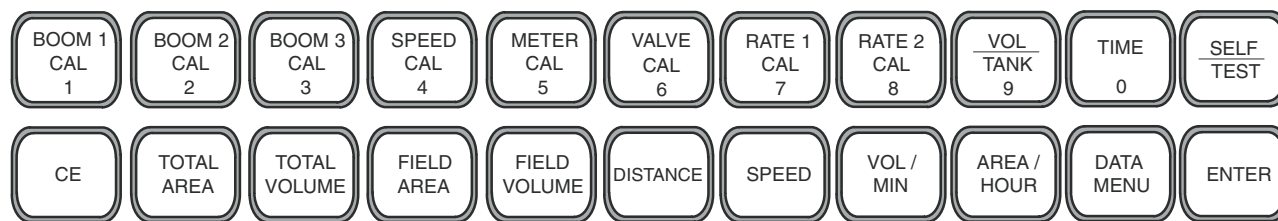


Bild 9

## Flusssteuerungsschalter

Mit diesem Schalter können Sie das Sprühsystem automatisch oder manuell steuern. Es bestehen 2 automatische Stellungen und eine manuelle Stellung.

## Anzeige

Die Anzeige zeigt die Funktion und die Kalibrierungsdaten.

## Kalibrierungstasten

Mit diesen Tasten kann der Bediener Daten in den Konsolencomputer eingeben, um das Sprühsystem zu kalibrieren.

## Funktionstasten

Diesen Tasten zeigen benötigte Daten an, u. a. Gesamtspritzfläche, Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien, Fahrzeuggeschwindigkeit und die Restmenge im Behälter.

## Eingabetaste

Mit dieser Taste geben Sie Daten in den Konsolencomputer ein.

## CE-Taste

Mit dieser Taste entfernen Sie die Daten auf der Anzeige. Außerdem können Sie zwischen Optionen wechseln, die bestimmte Funktionstasten haben.

Der Konsolencomputer ermöglicht die folgenden Parameter: Fläche: US (Ar); SI (Hektar) oder TU (1000 Fuß²).

## Tastenfeld-Referenztablelle

Schlüssel	Beschreibung	Funktion*
BOOM 1 CAL (1)	Länge des Auslegers 1	Die Länge des Auslegers wird durch Multiplizieren der Düsenanzahl mit dem Düsenabstand in Zoll (cm) am linken Ausleger berechnet. <b>204</b> cm ist der Standardwert.
BOOM 2 CAL (2)	Länge des Auslegers 2	Die Länge des Auslegers wird durch Multiplizieren der Düsenanzahl mit dem Düsenabstand in Zoll (cm) am mittleren Ausleger berechnet. <b>152</b> cm ist der Standardwert.
BOOM 3 CAL (3)	Länge des Auslegers 3	Die Länge des Auslegers wird durch Multiplizieren der Düsenanzahl mit dem Düsenabstand in Zoll (cm) am rechten Ausleger berechnet. <b>204</b> cm ist der Standardwert.
SPEED CAL (4)	Kalibrierungswert für die Geschwindigkeit	<b>148</b> (US oder TU) oder <b>38</b> (SI) ist der Ausgangswert für alle Toro Sprühfahrzeuge.
METER CAL (5)	Kalibrierungswert für den Durchflussmesser	Geben Sie den Wert auf dem Durchflussmesseraufkleber oder dem Schild am Durchflussmesserkabel ein (Gallonen für US oder TU oder Liter für SI).
VALVE CAL (6)	Steuerventil-Reaktionszeit	Mit diesem Wert legen Sie die Systemreaktion fest. Geben Sie <b>23</b> als Ausgangswert ein.
RATE 1 CAL (7)	Solldosierung 1	Die erste Dosierung.
RATE 2 CAL (8)	Solldosierung 2	Die zweite Dosierung. Wenn nur eine Dosierung vorhanden ist, verwenden Sie den Wert für „Rate 1“ erneut.
VOL / TANK (9)	Die Chemikalienrestmenge im Behälter.	Es wird das Chemikalienvolumen im Spritzmittelbehälter angezeigt. Setzen Sie das Volumen zurück, wenn Sie den Behälter auffüllen.
TIME (0)	24-Stunden-Uhr	Entweder eine 24-Stunden-Uhr oder ein abgelaufener Timer. Sie setzen den Wert zurück, wenn Sie den Konsolencomputer ausschalten.
SELF TEST (←)	Simulation der Fahrzeuggeschwindigkeit	Simuliert die Fahrgeschwindigkeit, damit der Bediener den Systembetrieb bei stationärem Fahrzeug prüfen und kalibrieren kann.
CE	Entfernen der Eingabe	Sie können einen falschen Eintrag entfernen, zwischen Einstellung während der Erstprogrammierung wechseln und Funktionen und Einstellungen auswählen.
TOTAL AREA	Gesprühte Gesamtfläche	Die abgedeckte Gesamtfläche wird überwacht, bis Sie den Wert auf Null zurücksetzen.
TOTAL VOLUME	Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien	Das Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien wird überwacht, bis Sie den Wert auf Null zurücksetzen.
FIELD AREA	Gesprühte Fläche vor Ort	Die abgedeckte Gesamtfläche wird überwacht, bis Sie den Wert auf Null zurücksetzen.
FIELD VOLUME	Das auf ein Feld oder eine bestimmte Fläche gesprühte Volumen der Chemikalien	Das Gesamtvolumen der dosierten Chemikalien wird überwacht, bis Sie den Wert auf Null zurücksetzen.
DISTANCE	Zurückgelegte Entfernung des Fahrzeugs	Die zurückgelegte Entfernung des Fahrzeugs wird gemessen, bis Sie den Wert auf Null zurücksetzen.
SPEED	Fahrzeuggeschwindigkeit	Die Fahrzeuggeschwindigkeit wird angezeigt.
VOL / MIN	Die pro Minute gesprühte Chemikalienmenge bei Fahrzeuggeschwindigkeit	Es wird die Menge pro Minute angezeigt, die das System aktuell verwendet.
AREA / HOUR	Die pro Stunde gesprühte Fläche bei Fahrzeuggeschwindigkeit	Es werden die Ar, Hektar oder 1000 Quadratfuß angezeigt, die pro Stunde bei der Fahrzeuggeschwindigkeit abgedeckt werden.
DATA MENU	Die pro Stunde gesprühte Fläche bei Fahrzeuggeschwindigkeit. Sie können die voreingestellte Umwälzung auswählen, indem Sie „Data Menu“ drücken, bis „Preset Agitation“ angezeigt wird.	Sie können den Rührwerkdruck einstellen, wenn die Ausleger ausgeschaltet sind. Die Einstellung ist auf 105 voreingestellt. Hinweis: Wenn Sie den Wert erhöhen, wird der Rührwerkdruck erhöht. Der Wert stellt nicht den Rührwerkdruck dar.
ENTER	Eingeben von Daten	Sie können Daten in den Konsolencomputer eingeben.



\*Die aufgeführten Kalibrierungswerte **sind nur Referenz**. Prüfen Sie vor dem Sprühen, dass Sie die richtigen Werte für das Sprühfahrzeug verwenden.

# Betrieb

Der Konsolencomputer steuert die Sprühdosierung automatisch bei unterschiedlichen Fahrzeuggeschwindigkeiten. Sie stellen das Sollvolumen pro Einheit der zu sprühenden Fläche ein, und der Konsolencomputer hält den Fluss automatisch im richtigen Bereich der Fahrzeuggeschwindigkeit und zeigt laufend die tatsächlich gesprühte Chemikalienmenge pro Fläche an. Der Konsolencomputer überwacht auch die gesprühte Fläche, die Fahrzeuggeschwindigkeit und das Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien.

**Wichtig:** Mit einem manuellen Übersteuerungsschalter kann der Bediener den Fluss manuell für eine Systemprüfung oder für das Sprühen einzelner Stellen steuern.

In diesem Abschnitt werden die folgenden Benennungskonventionen in den Schritten verwendet.

- Die Beschriftungen der Konsolencomputer-Tasten sind in Klammern eingeschlossen. Beispiel: Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
- Die Daten, die Sie eingeben, sind fettgedruckt und stehen nach dem Wort **Drücken Sie**. Beispiel: Drücken Sie **123**.
- Die auf der Anzeige angezeigten Daten werden in normaler Schriftart in Großbuchstaben dargestellt.

## Erstprogrammierung des Konsolencomputers

Sie können das Sprühsystem erst mit dem Konsolencomputer steuern, wenn Sie den Konsolencomputer programmiert haben. Dies muss nur beim ersten Einschalten des Konsolencomputers durchgeführt werden.

Stellen Sie den Netzschalter in die EIN-Stellung.

**Hinweis:** Auf der Anzeige des Konsolenbildschirms wird die Meldung CAL angezeigt.

### Auswählen von US, SI oder TU

Zur Auswahl der Einheiten für US (Volumen pro Ar), SI (Volumen pro Hektar) oder TU (Volumen pro 1000 Quadratfuß)

1. Drücken Sie die [CE]-Taste, bis der gewünschte Code (US, SI, TU) angezeigt wird.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

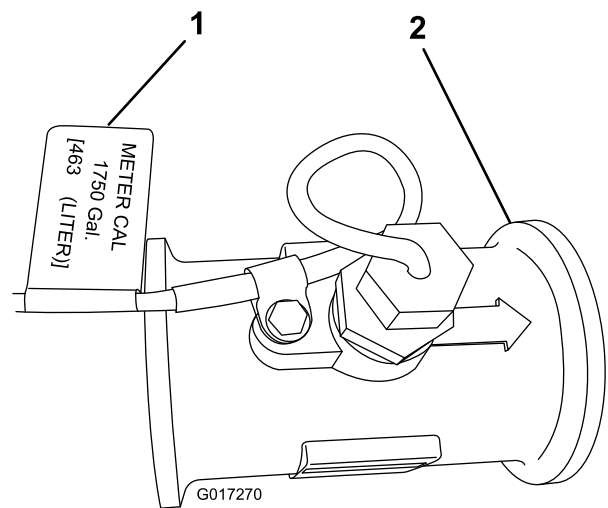
**Hinweis:** Wenn Sie einen Dateneingabefehler machen, setzen Sie den Konsolencomputer zurück. Stellen Sie den Netzschalter in die AUS-Stellung und stellen den Netzschalter dann bei gedrückter [CE]-Taste auf die EIN-STELLUNG.

### Eingeben des Werts für „Meter Cal“

Verwenden Sie den Kalibrierungswert für Gallonen für amerikanische Gallonen pro Ar oder amerikanische Gallonen pro 1000 Quadratfuß, oder verwenden Sie einen Kalibrierungswert für Liter für Liter pro Hektar.

1. Drücken Sie die [METER CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie den Kalibrierungswert für „Meter Cal“ ein.

**Hinweis:** Der Kalibrierungswert für „Meter Cal“ (oder Durchflussmesser) ist auf dem Schild gestanzt, das am Durchflussmesser oder -kabel angebracht ist (Bild 10).



**Bild 10**

1. Schild
2. Durchflussmesser

4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

### Eingeben der Daten für Rate 1 und Rate 2

Geben Sie die Sprühdosierung (mit Dezimalstellen) in Rate 1 und Rate 2 ein. Geben Sie die Werte in amerikanischen Gallonen pro Ar (US), amerikanischen Gallonen pro 1000 Quadratfuß (TU) oder Litern pro Hektar (SI) ein, abhängig von der ausgewählten Grundmaßeinheit.

1. Drücken Sie die [RATE 1 CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie die Solldosierung (in amerikanischen Gallonen pro Ar, Litern pro Hektar oder amerikanischen Gallonen pro 1000 Quadratfuß) ein,
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
5. Drücken Sie die [RATE 2 CAL]-Taste.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

7. Geben Sie eine zweite Solldosierung (in amerikanischen Gallonen pro Ar, Litern pro Hektar oder amerikanischen Gallonen pro 1000 Quadratfuß) ein.

**Hinweis:** Rate 2 sollte sich höchstens um 20 % von Rate 1 unterscheiden, es sei denn, es gibt eine Änderung in der Düsengröße. Wenn Sie keine zweite Dosierung möchten, geben Sie denselben Wert für Rate 1 und Rate 2 ein.

8. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

**Hinweis:** Die Programmierung des Konsolencomputers ist jetzt abgeschlossen. Die CAL-Taste auf der Anzeige sollte jetzt nicht mehr blinken. Wiederholen Sie sonst die Programmierungsschritte für den Konsolencomputer.

## Anzeigen der Daten

So zeigen Sie die folgenden Daten an:

### Gesamtfläche

Drücken Sie die [TOTAL AREA]-Taste.

### Gesamtvolumen

Drücken Sie die [TOTAL VOLUME]-Taste.

**Hinweis:** So ändern Sie das Gesamtvolumen auf 0: Drücken Sie die [ENTER]-Taste, dann 0 und dann erneut die [ENTER]-Taste.

### Feldfläche

Drücken Sie die [FIELD AREA]-Taste.

### Feldvolumen

Drücken Sie die [FIELD VOLUME]-Taste.

**Hinweis:** So ändern Sie das Feldvolumen auf 0: Drücken Sie die [ENTER]-Taste, dann 0 und dann erneut die [ENTER]-Taste.

### Distanz

Drücken Sie die [DISTANCE]-Taste.

**Hinweis:** Die Entfernung wird in Metern oder Fuß angezeigt. So ändern Sie das Gesamtdistanz auf 0: Drücken Sie die [ENTER]-Taste, dann 0 und dann erneut die [ENTER]-Taste.

### Geschwindigkeit

Drücken Sie die [SPEED]-Taste

### Vol/Min

Drücken Sie die [VOL/MIN]-Taste.

### Fläche/Stunde

Drücken Sie die [AREA/HR]-Taste.

### US, SI oder TU

1. Halten Sie die Taste [SELF TEST] gedrückt.
2. Drücken Sie die [TOTAL AREA]-Taste.

**Hinweis:** Diese Parameter werden abwechselnd auf der Anzeige angezeigt.

## Datenmenü

Im Datenmenü können Sie den Rührwerkdruck einstellen, wenn die Ausleger ausgeschaltet sind. Verwenden Sie anfänglich eine Einstellung von 95. Drücken Sie die [DATA MENU]-Taste einmal; die Voreinstellung für das Rührwerk wird angezeigt. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, dann 95 und dann erneut die [ENTER]-Taste.

**Hinweis:** Ändern Sie die anderen Werte für PWM (Puls mit Modulation) nicht; sie sind für das System voreingestellt.

## Selbsttest des Konsolencomputers

Mit dem Selbsttest können Sie die Geschwindigkeit zum Testen des Systems simulieren, wenn das Fahrzeug stationär ist.

1. Drücken Sie die [SELF TEST]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie die Geschwindigkeit in m/h oder km/h ein.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
5. Drücken Sie die [SPEED]-Taste, um die Geschwindigkeit zu prüfen.  
Die Geschwindigkeit wird auf der Anzeige angezeigt.

**Hinweis:** Die Selbsttestgeschwindigkeit wird deaktiviert, wenn der Geschwindigkeitssensor erkennt, dass sich das Fahrzeug bewegt oder dass das Steuergerät abgeschaltet ist.

## Aktivieren der Datensperre

Die Datensperre ist ein optionales Feature, das Bediener daran hindert, Daten ohne vorherige Eingabe des Datensperrecodes einzugeben.

1. Drücken Sie die [DATA MENU]-Taste mehrmals, bis PRESS ENTER FOR DATA LOCK auf der Anzeige erscheint.
2. Geben Sie einen vierstelligen Code ein und drücken Sie die [ENTER]-Taste innerhalb von 15 Sekunden.

## Ändern der Datensperre

1. Drücken Sie die [DATA MENU]-Taste mehrmals, bis PRESS ENTER FOR DATA LOCK auf der Anzeige erscheint.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

**Hinweis:** Auf der Anzeige erscheint OLD CODE E.

3. Geben Sie einen vierstelligen Code ein und drücken Sie die [ENTER]-Taste innerhalb von 15 Sekunden.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

## Eingeben der Modusreihenfolge bei aktivierter Datensperre

1. Drücken Sie die Taste, mit der Sie den Tag eingeben möchten.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

**Hinweis:** Auf der Anzeige erscheint CODE.

3. Geben Sie den Datensperrencode ein.

**Hinweis:** Wenn der Code richtig ist, wird auf der Anzeige E angezeigt.

4. Geben Sie Daten ganz normal ein.

**Hinweis:** Sie können den Datensperrencode entfernen, wenn Sie einen Code von 0 eingeben oder die Konsole zurücksetzen. Stellen Sie den Netzschalter in die AUS-Stellung und stellen ihn dann bei gedrückter [CE]-Taste wieder in die EIN-Stellung, um die Konsole zurückzusetzen.

## Einstellen der Verzögerungszeit für das Ausschalten

Stellen Sie die Verzögerung für das Ausschalten ein, um die 12-Volt-Batterie des Fahrzeugs zu schonen. In diesem ausgeschalteten Modus werden alle Daten gespeichert; die Uhrzeituhr funktioniert jedoch nicht. Der Abschalttag ist anfänglich auf 10 Tage eingestellt.

1. Drücken Sie fünf Mal die [TIME]-Taste.

**Hinweis:** Auf der Anzeige wird POWER DOWN DAY angezeigt.

2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Ändern Sie die Einstellung für den Ausschalttag.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

## Verwenden des Konsolencomputeralarms

Dies ist ein optionales Feature.

Der Konsolenalarm ertönt, wenn die Dosierung für 5 Sekunden um 30 % oder mehr von der Soll-dosierung abweicht.

1. Drücken Sie mehrmals die [DATA MENU]-Taste.

**Hinweis:** Auf der Anzeige erscheint ALARM ON. Der Alarm ist aktiviert.

2. Drücken Sie die [CE]-Taste.

**Hinweis:** Auf der Anzeige erscheint ALARM OFF. Der Alarm ist deaktiviert.

## Einrichten des Systems

Führen Sie die folgenden Schritte vor dem Einsatz des Sprühsystems aus.

1. Lesen Sie zuerst die folgenden Anweisungen.
2. Schließen Sie den Zulaufschlauch am Absaugerschutzrohr an und füllen Sie den Behälter zur Hälfte mit frischem Wasser.

**Wichtig:** Prüfen und reinigen Sie alle Systembestandteile vor dem Sprühe, u. a. den Behälter, das Sieb, die Pumpe, die Ventile und Düsen.

3. Lassen Sie den Motor an; siehe *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi-Pro® 5800.
4. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die höchste Stellung.
5. Stellen Sie die Schalter für das Ein- und Ausschalten der Ausleger auf die AUS-Stellung.
6. Stellen Sie den Man/Rate-Schalter auf Man.
7. Stellen Sie den Netzschalter auf die EIN-Stellung.
8. Stellen Sie den Schalter für die Sprühpumpensteuerung auf die EIN-Stellung.
9. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Werte für die richtige Auslegerbreite und die Kalibrierungen für Meter Cal, Rate 1 und Rate 2 eingegeben haben.
10. Testen Sie das Sprühsystem bei stationärem Fahrzeug mit dem Selbsttest, der in der *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi-Pro 5800 beschrieben ist.

**Hinweis:** Beim Selbsttest wird die Geschwindigkeit simuliert, sodass das System ohne Fahrzeugbewegung getestet werden kann. Dieses Feature wird deaktiviert, wenn der Geschwindigkeitssensor erkennt, dass sich das Fahrzeug bewegt. Beim Arbeiten in dieser Betriebsart sollte der Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung höher als oder gleich 900 (US oder TU) oder 230 (SI) sein.

So aktivieren Sie das Selbsttestfeature ein

**Hinweis:** Schließen Sie den Geschwindigkeitsanschluss hinten an der Konsole ab, wenn Radargeschwindigkeitssensoren verwendet werden, um das automatische Deaktivieren der Selbsttestgeschwindigkeit zu verhindern.

- A. Drücken Sie die SELF TEST-Taste.
  - B. Geben Sie den gewünschten Wert für die simulierte Geschwindigkeit ein.
  - C. Drücken Sie die SPEED-Taste, um die Fahrzeuggeschwindigkeit zu prüfen.
11. Stellen Sie die Auslegerschalter auf die EIN-Stellung.

**Hinweis:** Wenn die Schalterlampen nicht aufleuchten, ist der Fußschalter ausgeschaltet. Stellen Sie den Fußschalter auf die EIN-Stellung.

12. Erhöhen Sie mit dem Schalter „Pressure Adjust“ den Druck auf 1,38 bar, verringern Sie ihn dann wieder auf 0 bar.

13. Drehen Sie den Schalter „Man/Rate“ auf Rate 1.

**Hinweis:** Die Pumpe sollte den Druck erhöhen, bis er die gewünschte Dosierung mit der richtigen Düsengröße erreicht hat.

14. Stellen Sie den Schalter „Master Boom Control“ (Fußschalter) in die AUS-Stellung.

15. Stellen Sie den Rührwerkschalter auf die EIN-Stellung.

**Hinweis:** Die Pumpe wird gestartet und die Pumpengeschwindigkeit wird erhöht, bis die Pumpe den voreingestellten Umwälzungsdruck erreicht. Das System geht auf diesen Druck, wenn die Ausleger ausgeschaltet und die Pumpe und Umwälzung eingeschaltet sind.

**Hinweis:** Notieren Sie den Druck am Druckmanometer für die Systemereinstellung. Stellen Sie das Umwälzungssicherheitsventil auf denselben Druck ein, den es vorher hatte. Wenn Sie die Umwälzung verringern oder den Zulauf zum Ausleger für hohe Dosierungen erhöhen möchten, können Sie das Umwälzungskugelventil teilweise schließen.

16. Stellen Sie den Rührwerkschalter und den Pumpenschalter in die AUS-Stellung.

nicht anpasst, lesen Sie [Erstprogrammierung des Konsolencomputers \(Seite 9\)](#) und dann [Fehlersuche und -behebung \(Seite 16\)](#).

9. Stellen Sie den Fußschalter nach dem Sprühen einer Bahn in die AUS-Stellung, um den Sprühfluss zu allen Auslegern abzustellen.

**Hinweis:** Der Zähler für die Bereichsberechnungen wird auch abgeschaltet.

10. Prüfen Sie die abgedeckte Fläche und die Menge der gesprühten Mischung.

## Erster Vor-Ort-Test des Systems

Führen Sie die folgenden Schritte vor dem Einsatz des Sprühsystems aus.

1. Fahren Sie das Fahrzeug mit der gewünschten Sprühgeschwindigkeit und ausgeschalteten Auslegern des Sprühfahrzeugs.
2. Drücken Sie die [SPEED]-Taste, um die Geschwindigkeit zu prüfen.
3. Stellen Sie den Schalter für die Sprühpumpensteuerung auf die EIN-Stellung.
4. Stellen Sie den Netzschalter am Pro Control XP auf die EIN-Stellung.
5. Stellen Sie den Fußschalter auf die EIN-Stellung.

**Hinweis:** Verwenden Sie den Fußschalter, wenn Sie alle Ausleger einschalten möchten.

6. Stellen Sie sicher, dass die Schalter für Ausleger 1, Ausleger 2 und Ausleger 3 in der EIN-Stellung sind.
7. Stellen Sie den Schalter „Man/Rate“ auf Rate 1.
8. Erhöhen oder verringern Sie die Fahrzeuggeschwindigkeit um 2 km/h.

**Hinweis:** Das System sollte die Solldosierung automatisch anpassen. Wenn das System die Dosierung

# Wartung

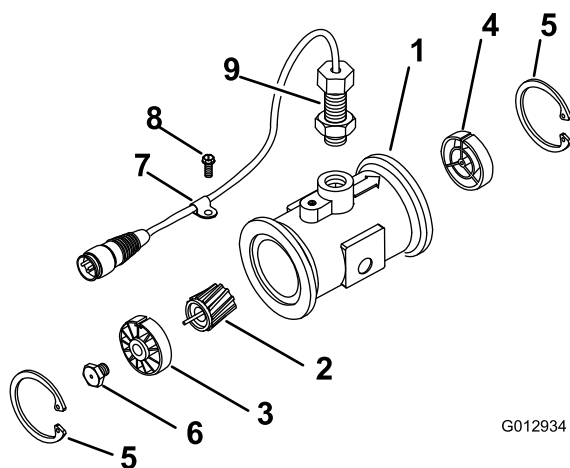
## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinigen Sie den Durchflussmesser (öfter bei Verwendung von benetzbarem Pulver)..</li></ul>
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kalibrieren Sie den Durchflussmesser.</li></ul>

## Reinigen des Durchflussmessers

**Wartungsintervall:** Alle 200 Betriebsstunden

1. Spülen Sie das ganze Sprühsystem gründlich durch und entleeren es.
2. Entfernen Sie den Durchflussmesser vom Sprühfahrzeug und spülen ihn mit frischem Wasser.
3. Entfernen Sie den Haltering an der vorgeschalteten Seite ([Bild 11](#)).



**Bild 11**

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1. Modifiziertes geflansches Gehäuse | 6. Turbinenbolzen  |
| 2. Rotor oder Magnet                 | 7. Klemmschraube   |
| 3. Nabe oder Lager                   | 8. Gewindeschraube |
| 4. Nabe (mit Schlüsselnut nach oben) | 9. Sensor          |
| 5. Haltering                         |                    |

4. Reinigen Sie die Turbine und die Turbinennabe, um Metallfeilstaub und benetzbares Pulver zu entfernen.
5. Prüfen Sie die Turbinenflügel auf Abnutzung.

**Hinweis:** Halten Sie die Turbine in der Hand und drehen sie. Sie sollte sich ungehindert mit nur wenig Widerstand drehen. Sollte dies nicht der Fall sein, ersetzen Sie sie.

6. Bauen Sie den Durchflussmesser zusammen.

7. Befestigen Sie den Sensor, bis er leicht die Unterseite des Gehäuses berührt.
8. Ziehen Sie die Befestigungsmuttern des Sensors vorsichtig an.
9. Prüfen Sie mit einem niedrigen Luftdruck (0,5 bar), dass sich die Turbine ungehindert dreht.

Lösen Sie sonst den Sechskantbolzen unten an der Turbinennabe um eine Sechszehntel-Umdrehung, bis sich die Turbine ungehindert dreht.

## Programmieren des Konsolencomputers

Halten Sie die CE-Taste bei ausgeschaltetem Steuergerät gedrückt und stellen Sie den Netzschalter am Konsolencomputer in die EIN-Stellung.

**Hinweis:** Wenn Sie den Netzschalter auf die AUS-Stellung stellen oder die Konsolenkabel abschließen, werden die Daten im Speicher des Konsolencomputers nicht gelöscht.

**Wichtig:** Die angeführten Kalibrierungswerte sind nur Richtlinien; Sie sollten eigene Berechnungen für Ihre Maschine und für die Bedingungen bei der Sprühdosierung durchführen.

**Hinweis:** Eine Beschreibung und die Funktion der Tasten am Konsolencomputer finden Sie in [Bild 9](#) und in der [Tastenfeld-Referenztablelle \(Seite 8\)](#).

Weitere Informationen zur Programmierung der Computerkonsole finden Sie unter [Erstprogrammierung des Konsolencomputers \(Seite 9\)](#).

**Hinweis:** Alle Daten bleiben gespeichert, wenn Sie den Netzschalter in die AUS-Stellung bringen.

## Berechnen der Daten für „Boom Cal

Die Einstellungen am Pro Control XP sind automatisch auf die Standardeinstellungen gesetzt. Sie können diese Werte jedoch ändern, wenn Sie den Düsenabstand ändern.

Sie berechnen die Auslegerkalibrierung durch Multiplizieren der Anzahl der Sprühspitzen mit dem Spitzenabstand.

**Hinweis:** Ausleger 1 ist der linke Ausleger (aus Sicht der Bedienerposition), Ausleger 2 ist der mittlere Ausleger, und Ausleger 3 ist der rechte Ausleger.

1. Drücken Sie die [BOOM 1 CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie **80** (US oder TU) oder **204** (SI) ein.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
5. Drücken Sie die [BOOM 2 CAL]-Taste.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
7. Geben Sie **60** (US oder TU) oder **152** (SI) ein.
8. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
9. Drücken Sie die [BOOM 3 CAL]-Taste.
10. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
11. Geben Sie **80** (US oder TU) oder **204** (SI) ein.
12. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

## Eingeben des Werts für Speed Cal

Der Wert für SPEED Cal ist für die Leistung des Sprühsystems sehr wichtig. Stellen Sie vor dem Ausführen dieser Schritte sicher, dass die Reifen den richtigen Druck haben, und dass der Behälter zur Hälfte gefüllt ist.

1. Drücken Sie die [SPEED CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie den richtigen Wert für Speed Cal für die aktuell ausgewählte Mengeneinheit ein (US, SI, TU).
  - Geben Sie bei Verwendung von US-Einheiten Folgendes ein: **148**.
  - Geben Sie bei Verwendung von SI-Einheiten Folgendes ein: **38**.
  - Geben Sie bei Verwendung von TU-Einheiten Folgendes ein: **148**.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

**Hinweis:** Mit diesen Werten funktioniert die Maschine relativ genau. Eine Feinabstimmung ist für optimale Genauigkeit erforderlich.

## Feineinstellen des Werts für Speed Cal

Für die folgenden Schritte müssen für die Tasten 1 bis 8 Daten gespeichert sein; außerdem darf CAL nicht mehr blinken. Stellen Sie den Wert für Speed Cal mit den folgenden Schritten genau ein:

1. Messen Sie 152 m auf einer ebenen Oberfläche.
2. Stellen Sie den Entfernungswert auf **0**.
3. Drücken Sie die [DISTANCE]-Taste.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
5. Geben Sie **0** ein.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
7. Fahren Sie 152 m mit dem Fahrzeug.

8. Stellen Sie sicher, dass der am Konsolencomputer angezeigte Distanzwert zwischen 149 m und 155 m liegt.
9. Wenn der Wert nicht zwischen 149 m und 155 m liegt, kalibrieren Sie Speed Cal mit der folgenden Gleichung:
  - Neuer Wert für Speed Cal =  $148 \times 500 / \text{Distanzwert}$  (für US- oder TU-Einheiten)
  - Neue Wert für SPEED Cal =  $38 \times 152 / \text{Distanzwert}$  (für SI-Einheiten)
10. Geben Sie den neuen Wert für Speed Cal mit den unter „Eingeben des Werts für Speed Cal“ beschriebenen Schritten ein.

## Eingeben des Werts für „Valve Cal“

Der Wert für die Ventilkalibrierung steuert die Reaktion des Sprühsystems auf geänderte Fahrzeuggeschwindigkeit.

**Wichtig:** Wenn das Steuerventil zu schnell läuft (ein Wert größer als Null) oszilliert das System.

So geben Sie den Wert für „Valve Cal“ ein

1. Drücken Sie die [VALVE CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie den Kalibrierungswert für „Valve Cal“ ein.

**Hinweis:** Der Ausgangswert für die Ventilkalibrierung ist **023**. Verwenden Sie diesen Wert für die meisten Sprühanwendungen; **046** kann für geringe Dosierungen (1,5 l/min) nützlich sein.

4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

## Eingeben optionaler Kalibrierungswerte

Sie können auch die folgenden Daten eingeben; sie sind für den Betrieb des Sprühsystems jedoch nicht erforderlich.

### Volumen im Behälter

Dieser Wert stellt das Volumen der Chemikalien im Behälter dar; er muss bei jedem Auffüllen des Behälters eingegeben werden. Die Funktion überwacht das Behältervolumen beim Sprühen basierend auf der angewendeten Gesamtmenge.

1. Drücken Sie die [VOL/TANK]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie die Menge der Chemikalien im Behälter ein.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.

### Uhrzeit

Geben Sie die Tageszeit im 24-Stunden-Format ein. Zum Beispiel ist 1.30 nachmittags 13:30. Sie können auch 0 eingeben, um die verstrichene Zeit zu messen.

So stellen Sie das Datum ein

1. Drücken Sie die [TIME]-Taste. Auf der Anzeige erscheint MONTH.

2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um den Monat zu ändern.
3. Drücken Sie die [TIME]-Taste. Auf der Anzeige erscheint DAY.
4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um den Tag zu ändern.
5. Drücken Sie die [TIME]-Taste. Auf der Anzeige erscheint YEAR.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um das Jahr zu ändern.
7. Drücken Sie die [TIME]-Taste. Auf der Anzeige wird POWER DOWN DAY angezeigt.

## Kalibrieren des Durchflussmessers

**Wartungsintervall:** Jährlich—Kalibrieren Sie den Durchflussmesser.

1. Drücken Sie die [METER CAL]-Taste.
2. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
3. Geben Sie den Wert für „Meter Cal“ ein.

**Hinweis:** Der Kalibrierungswert für „Meter Cal“ (oder Durchflussmesser) ist auf dem Schild gestanzt, das am Durchflussmesser oder -kabel angebracht ist (Bild 10).

4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
5. Drücken Sie die [TOTAL VOLUME]-Taste.
6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
7. Geben Sie 0 ein.
8. Drücken Sie die [ENTER]-Taste.
9. Füllen Sie den Behälter mit einer bekannten Wassermenge.

**Hinweis:** Messen Sie die Wassermenge am besten mit einer unabhängigen Methode. Sie erhalten die höchste Genauigkeit, wenn Sie die Wassermenge vorab ermitteln, sodass der Dosierungsbehälter voll ist.

10. Sprühen Sie den Behälterinhalt mit den Auslegern, wie in normalen Bedingungen.

**Hinweis:** Das Fahrzeug muss für diesen Schritt nicht in Bewegung sein; Sie müssen aber eine Testgeschwindigkeit eingeben.

11. Prüfen Sie nach dem Entleeren des Wassers vom Behälter den Wert für Total Volume.

Der Wert sollte der vorher ermittelten Wassermenge entsprechen. Falls nicht, berechnen Sie den Wert für Meter Cal mit der nachfolgenden Formel. Der Wert für Meter Cal sollte normalerweise innerhalb von  $\pm 3\%$  des Werts liegen, der auf das Etikett am Durchflussmesser gestanzt ist.

Siehe nachfolgendes Beispiel:

Meter Cal (vom Etikett) = 1660

Total Volume = 103

Wassermenge = 100

Berichtigter Wert für Cal =  $(\text{Meter Cal} \times \text{Total Volume}) / \text{Wassermenge}$

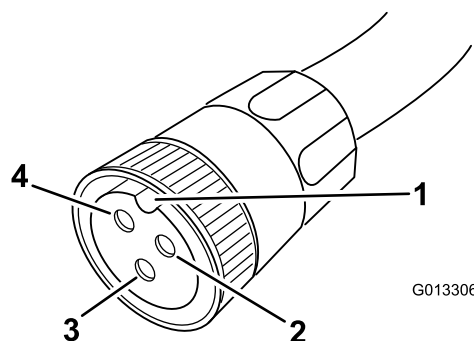
Berichtigter Wert für Meter Cal =  $(1660 \times 103) / 100$

Berichtigter Wert für Meter Cal = 1710.

**Hinweis:** Wiederholen Sie diese Schritte mehrmals, um zu bestätigen, dass der berichtigte Wert für Meter Cal genau ist.

## Testen des Durchflussmesserkabels

1. Schließen Sie das Konsolensteuerkabel vom Durchflussmesserkabel ab.
2. Halten Sie das Kabel so, dass die Keilnute in der 12-Uhr-Stellung ist (Bild 12).



**Bild 12**

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Keilnute              | 3. Signal (6-Uhr-Stellung) |
| 2. Erde (2-Uhr-Stellung) | 4. Strom (10-Uhr-Stellung) |

3. Geben Sie einen Wert für Meter Cal ein, siehe [Eingeben des Werts für „Meter Cal“](#) (Seite 9).
4. Drücken Sie die [TOTAL VOLUME]-Taste.
5. Stellen Sie die Pumpen-, Fuß- und Auslegerschalter in die EIN-Stellung.
6. Erstellen Sie mit einem kurzen Überbrückungskabel oder einer Büroklammer einen Kurzschluss zwischen den 2-Uhr- und 6-Uhr-Buchsen.

**Hinweis:** Bei jedem Kontakt sollte sich das Gesamtvolumen um mindestens Eins erhöhen.

7. Wenn das Gesamtvolumen nicht erhöht wird, tauschen Sie das defekte Kabel aus.
8. Prüfen Sie die Spannungen: Zwischen 2-Uhr- und 6-Uhr-Buchse (+5 V Gleichstrom) und zwischen 2-Uhr- und 10-Uhr-Buchse (+5 V Gleichstrom).
9. Wenn die Kabel in Ordnung sind, tauschen Sie den Flusssensor aus.

**Hinweis:** Geben Sie nach dem Testen der Durchflussmesserkabel vor dem Sprühen den richtigen Wert für Meter Cal ein.



# Fehlersuche und -behebung

**Hinweis:** Wenn der Konsolencomputer defekt ist oder repariert werden muss, können Sie manuell sprühen, wenn Sie die Kabel hinten am Konsolencomputer abschließen. Sie können das System dann mit den mittleren Konsolenbedienelementen steuern.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Die Anzeigelampen leuchten nicht auf, wenn der Zündung eingeschaltet wird.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Sicherung hinten am Konsolencomputer ist durchgebrannt.</li> <li>2. Die Batterieanschlüsse sind locker.</li> <li>3. Der Netzschalter funktioniert nicht korrekt.</li> <li>4. Die Prozessorplatine weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tauschen Sie die Sicherung aus.</li> <li>2. Ziehen Sie die Batterieanschlüsse an.</li> <li>3. Reparieren oder tauschen Sie den Netzschalter aus.</li> <li>4. Die Prozessorplatine sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>
Alle Tastaturanzeigen leuchten gleichzeitig auf	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>
Sie können keine Eingabe über die Tastatur machen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>
Eine Anzeige auf einer Taste leuchtet nicht auf.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Unterbaugruppe der Kopfplatte sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>
Beim Anlassen des Motors wird auf dem Konsolencomputer eine blinkende Anzeige „Cal“ angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterieanschlüsse sind locker.</li> <li>2. Die Batterie liefert keine ausreichende Spannung.</li> <li>3. Die Konsolentasten 1 bis 8 haben keinen Wert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziehen Sie die Batterieanschlüsse an.</li> <li>2. Prüfen Sie die Batteriespannung.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass den Konsolentasten 1 bis 8 ein Wert zugewiesen ist.</li> </ol>
Auf dem Konsolencomputer blinkt „Cal“, wenn Sie den Hauptschalter auf die EIN- oder AUS-Stellung drehen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterieanschlüsse sind locker.</li> <li>2. Die Batterie liefert keine ausreichende Spannung.</li> <li>3. Die Konsolentasten 1 bis 8 haben keinen Wert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziehen Sie die Batterieanschlüsse an.</li> <li>2. Prüfen Sie die Batteriespannung.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass den Konsolentasten 1 bis 8 ein Wert zugewiesen ist.</li> </ol>
Beim Ändern der Geschwindigkeit wird auf dem Konsolencomputer eine blinkende Anzeige „Cal“ angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Batterieanschlüsse sind locker.</li> <li>2. Die Batterie liefert keine ausreichende Spannung.</li> <li>3. Die Konsolentasten 1 bis 8 haben keinen Wert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziehen Sie die Batterieanschlüsse an.</li> <li>2. Prüfen Sie die Batteriespannung.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass den Konsolentasten 1 bis 8 ein Wert zugewiesen ist.</li> </ol>
Ein angezeigter Wert hat fehlende Segmente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die LCD-Anzeigeplatine weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die LCD-Anzeigeplatine sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>



<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebungsmaßnahme</b>
Die Geschwindigkeit wird mit 0 angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Stifte am Anschluss des Geschwindigkeitssensorkabels und der Stecker hinten am Konsolencomputer sind lose.</li> <li>2. Die Stifte und die Stecker am Geschwindigkeitssensorkabel sind verschmutzt.</li> <li>3. Der Geschwindigkeitssensorschalter weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Anschluss oder der Stecker hinten am Konsolencomputer sollte vom offiziellen Vertragshändler repariert oder ausgetauscht werden.</li> <li>2. Reinigen Sie die Stifte und Stecker am Geschwindigkeitssensorkabel.</li> <li>3. Der Geschwindigkeitssensorschalter sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>
Die Geschwindigkeit ist ungenau oder nicht beständig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Radantrieb ist nicht auf SP3 eingestellt.</li> <li>2. Der Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung ist falsch.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie den Radantrieb auf SP3.</li> <li>2. Geben Sie den richtigen Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung ein.</li> </ol>
Die Dosierungsanzeige wird mit 0000 angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Geschwindigkeitskalibrierung ist null.</li> <li>2. Der Radantrieb ist nicht auf SP3 eingestellt.</li> <li>3. Das Gesamtvolumen erkennt den Fluss nicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie den richtigen Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung ein.</li> <li>2. Stellen Sie den Radantrieb auf SP3.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass der Durchflussmesser in die Flussrichtung zeigt und richtig funktioniert.</li> </ol>
Die Dosierungsanzeige ist ungenau oder nicht beständig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sie haben den falschen Wert in den Konsolencomputer eingegeben.</li> <li>2. Der Radantrieb ist nicht auf SP3 eingestellt.</li> <li>3. Der Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung ist falsch.</li> <li>4. Der Wert für „Rate 1“ oder „Rate 2“ schwankt bei konstanter Geschwindigkeit.</li> <li>5. Der Druck kann im manuellen Modus im oberen Druckbereich nicht geändert werden, wenn das Rührwerk ein- und die Ausleger abgeschaltet sind.</li> <li>6. Der Wert für „Valve Cal“ ist falsch eingestellt.</li> <li>7. Die Prozessorplatine weist einen Fehler auf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass alle in den Konsolencomputer eingegebenen Werte richtig sind.</li> <li>2. Stellen Sie den Radantrieb auf SP3.</li> <li>3. Geben Sie den richtigen Wert für die Geschwindigkeitskalibrierung ein.</li> <li>4. Stellen Sie sicher, dass der Durchflussmesser in die Flussrichtung zeigt, und dass die Düsen für die eingestellte Dosierung angemessen sind.</li> <li>5. Stellen Sie sicher, dass der Ventilanschluss Spannung hat. Stellen Sie den Hauptschalter in die MAN-Stellung, die Ausleger in die AUS-Stellung und den Netzschalter in die EIN-Stellung. Betätigen Sie den Schalter „Incr/Decr“ manuell, um die Spannung zu prüfen.</li> <li>6. Geben Sie den richtigen Wert für „Valve Cal“ ein.</li> <li>7. Die Prozessorplatine sollte von einem offiziellen Vertragshändler ausgetauscht werden.</li> </ol>

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebungsmaßnahme</b>
Die Dosierung kann im manuellen oder automatischen Modus nicht geändert werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Kabel zum hydraulischen Steuerventil hat Risse.</li> <li>2. Die Anschlüsse im Kabel sind verschmutzt.</li> <li>3. Der Ventilanschluss hat keine Spannung.</li> <li>4. Der Schalter „Rate Inc/Dec“ ist defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tauschen Sie das Kabel aus.</li> <li>2. Reinigen oder wechseln Sie das Kabel aus.</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass der Ventilanschluss Spannung hat. Stellen Sie den Hauptschalter in die MAN-Stellung, die Ausleger in die AUS-Stellung und den Netzschalter in die EIN-Stellung. Betätigen Sie den Schalter „Incr/Decr“ manuell, um die Spannung zu prüfen.</li> <li>4. Tauschen Sie den Schalter „Rate Inc/Dec“ aus.</li> </ol>
Das Gesamtvolumen wird nicht registriert..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Kabel des Durchflussmessers hat Risse oder Kurzschlüsse.</li> <li>2. Der Durchflussmesser ist innen verschmutzt oder nicht korrekt eingestellt.</li> <li>3. Der Messfühler des Durchflussmessers funktioniert nicht korrekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testen Sie das Kabel des Durchflussmessers und reparieren es oder tauschen es aus, siehe „Testen des Durchflussmesserkabels“.</li> <li>2. Reinigen Sie den Durchflussmesser innen und nehmen die benötigten Einstellungen vor.</li> <li>3. Wechseln Sie den Messfühler des Durchflussmessers aus.</li> </ol>
Der Fluss wird vom Gesamtvolumen falsch registriert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Durchflussmesser zeigt nicht in die Flussrichtung.</li> <li>2. Der Durchflussmesser ist defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bauen Sie den Durchflussmesser in der Flussrichtung ein.</li> <li>2. Testen Sie das Kabel des Durchflussmessers und reparieren es oder tauschen es aus. Siehe „Testen des Durchflussmesserkabels“.</li> </ol>

**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.	Serienr.	Produktbeschreibung	Rechnungsbeschreibung	Allgemeine Beschreibung	Richtlinie
41604	315000001 und höher	Pro Control XP-Sprühsystem, Sprühfahrzeug Multi-Pro 5800	Pro Control XP	Sprühsystem-Steuergerät	2006/42/EC, 2004/108/EC

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:



David Klis  
Leitender Konstruktionsmanager  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
June 8, 2015

Technischer Kontakt in EU

Marc Vermeiren  
Toro Europe NV  
B-2260 Oevel-Westerloo  
Belgium

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	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Slowakei	420 255 704 220
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.	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	Solvart S.A.S.	Frankreich	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegen	47 22 90 7760	Spypros 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
Irrimac	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 Bediener 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 Genauigkeit 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](mailto: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-Vertragshändler 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 kommerzielle 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 kommerzielle Produkte, von dem Sie das Produkt gekauft haben, umgehend informieren, dass Sie einen Garantieanspruch erheben. Sollten Sie Hilfe beim Ermitteln eines offiziellen Distributors oder Vertragshändlers für kommerzielle 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](mailto: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-Originalteile 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, Riemen und bestimmte Sprühfahrzeugkomponenten, wie z. B. Membrane, Düsen und Auslaufsperventile.
- 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 Schilder oder Fenster.

## 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 wenden, um Garantiepolen 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.

## Teile

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

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

Deep-Cycle- und Lithium-Ionen-Batterien haben eine bestimmte Gesamtzahl an 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 5. Jahr basierend auf der Verwendungsdauer 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 Wartung in angemessenen Zeiträumen des Ausfalls oder Nicht-Verwendung, bis zum Abschluss der unter dieser Garantie ausgeführten Reparaturarbeiten. Außer den Emissionsgewährleistungen, auf die im Anschluss verwiesen wird (falls zutreffend) besteht keine ausdrückliche Gewährleistung. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Veräußerlichkeit 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 Emissionssteueranlage 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 der Emissionssteueranlage. Weitere Angaben finden Sie in der Aussage zur Garantie hinsichtlich der Motoremissionskontrolle in der Bedienungsanleitung oder in den Unterlagen des Motorherstellers.