

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Bedienungsanleitung**

**Sprühsystem Pro Control™ XP**  
**Sprühfahrzeug Multi-Pro® 5800**

Modellnr. 41604—Seriennr. 311000476 und höher

# Einführung

## ⚠ WARNUNG:

### KALIFORNIEN

#### Warnung zu Proposition 65

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

Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, um sich mit dem Betrieb und der 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 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 mechanische Informationen hin, und **Hinweis** hebt allgemeine Informationen hervor, die Ihre besondere Beachtung verdienen.

## Inhalt

Einführung .....	2
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.
- Allen Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, müssen diese Anweisungen unbedingt immer zugänglich sein.
- 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 der Bediener die Verantwortung für Unfälle oder Gefahren gegenüber anderen und ihrem Eigentum trägt.

## Installation

## Einzelteile

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

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

1

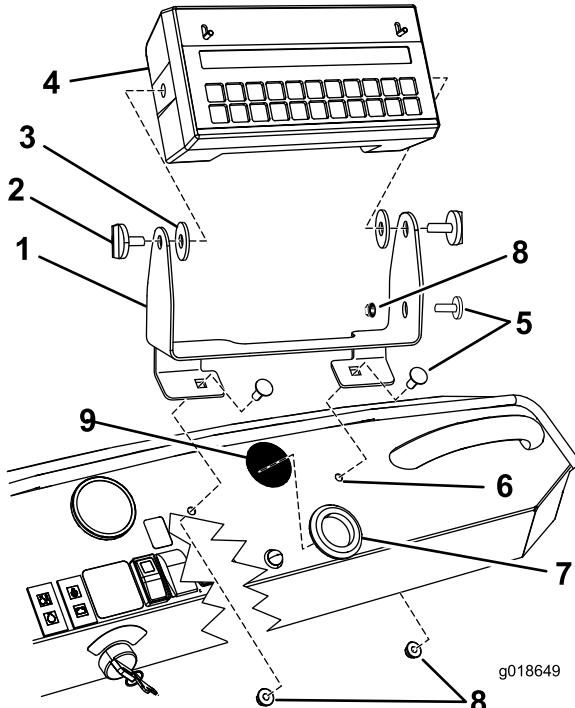
# Einbauen des Konsolенcomputers

## **Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

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

## Einbauen des Konsolencomputers

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

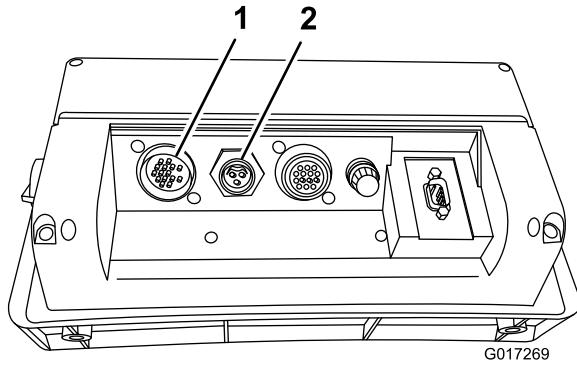


## Bijl 2

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Befestigungshalterung          | 6. Befestigungslöch 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.

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



**Bild 3**

Rückseite des Konsolencomputers

- |  |  |
|--|--|
| 1. Kabelanschluss für Durchflussmesser | 2. Kabelanschluss für Geschwindigkeitssensor |
|--|--|

7. Befestigen Sie die Computerkonsole mit zwei Handrädern an der Befestigungshalterung (Bild 2).
8. 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.

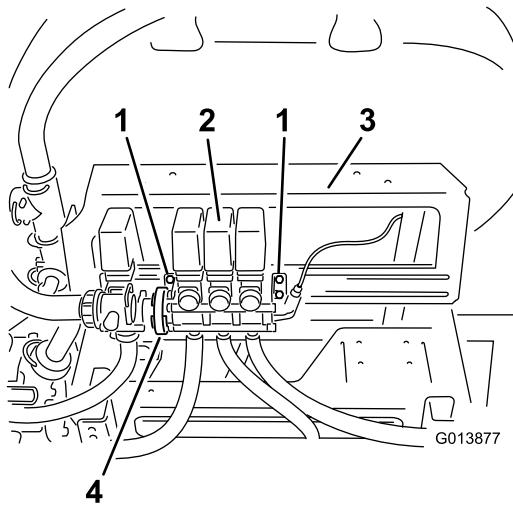
## 2

### Einbauen des Durchflussmessers

**Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:**

1	Durchflussmesser
1	Dichtung
1	Schlauchklemme, Schneckenschraube

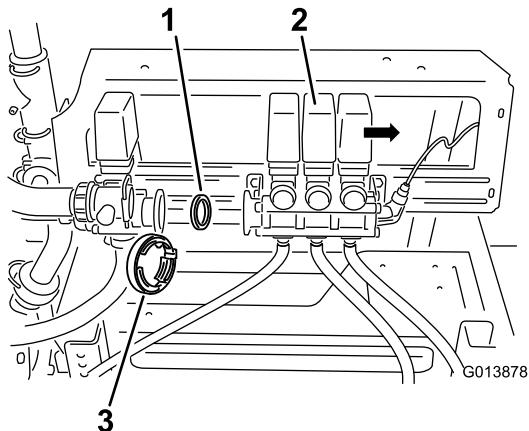
1. Lösen Sie die Schrauben (aber nehmen Sie sie nicht ab), mit denen das Auslegerventil an der Befestigungshalterung befestigt ist (Bild 4).



**Bild 4**

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| 1. Schrauben      | 3. Auslegerbefestigung |
| 2. Auslegerventil | 4. Gewindeklemme       |

2. Lösen Sie die vorhandene Schneckenklemme, mit der das Umwälzungsventil am Auslegerventil befestigt ist (Bild 4).
3. Bewegen Sie das Auslegerventil vorsichtig vom Umwälzungsventil weg (Bild 5).



**Bild 5**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Dichtung       | 3. Gewindeklemme |
| 2. Auslegerventil |                  |

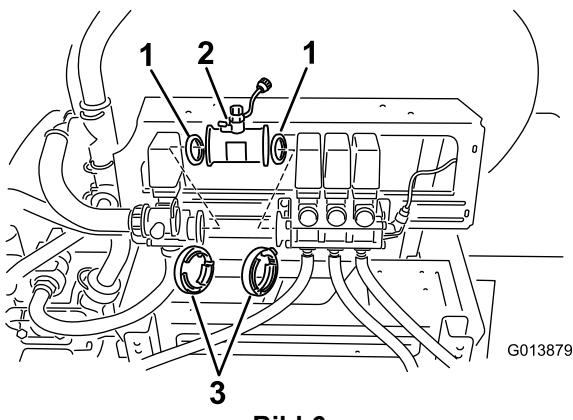
4. Entfernen Sie die vorhandene Dichtung im Ventilgehäuse (Bild 5).
- Hinweis:** Bewahren Sie die Klemme und Dichtung auf.
5. Sie finden den Durchflussmesser, die Dichtung und die Schneckenklemme in den lose mitgelieferten Teilen.
  6. Bauen Sie den Durchflussmesser zwischen dem Rührwerkventil und dem Auslegerventil so ein, dass

### Verfahren

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

der Flussrichtungspfeil zu den drei Auslegerventilen zeigt (Bild 6).

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



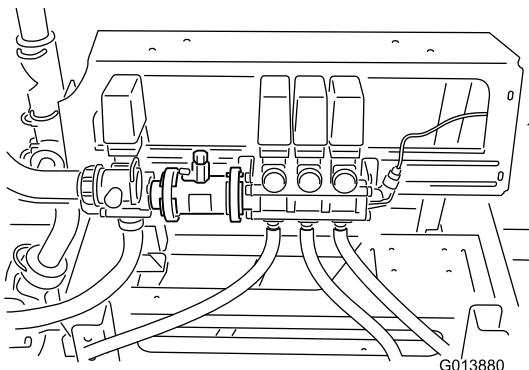
**Bild 6**

- 1. Dichtung
- 2. Durchflussmesser
- 3. Gewindeklemmen

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

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

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



**Bild 7**

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

- 7. Ziehen Sie die Schrauben an, mit denen das Ausleger sicherheitsventil an der Befestigungshalterung angebracht ist.
- 8. Ermitteln Sie den Kabelbaum des Sprühsystems, der zum Auslegerventilverteiler verlegt ist.
- 9. Ermitteln Sie den abgedeckten runden Durchflussmesseranschluss.
- 10. Entfernen Sie die Abdeckung, um den Dreiphasenstecker freizulegen; schließen Sie ihn am Kabel an, der vom Durchflussmesser kommt.
- 11. Befestigen Sie ggf. die Arretierringe.
- 12. Prüfen Sie alle Teile, um sicherzustellen, dass alle Schlauchklemmen angezogen sind.
- 13. 13) Schließen Sie die Sicherheitsventile, 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 ( $360^\circ = 1$  Umdrehung) zum Schließen des Ventils gedreht werden.

**Hinweis:** Die auf das Handrad des Sicherheitsventils aufgedruckten Zahlen dienen nur der 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

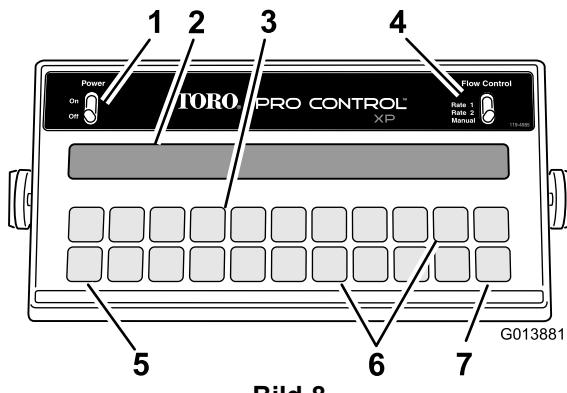


Bild 8

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

## 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.

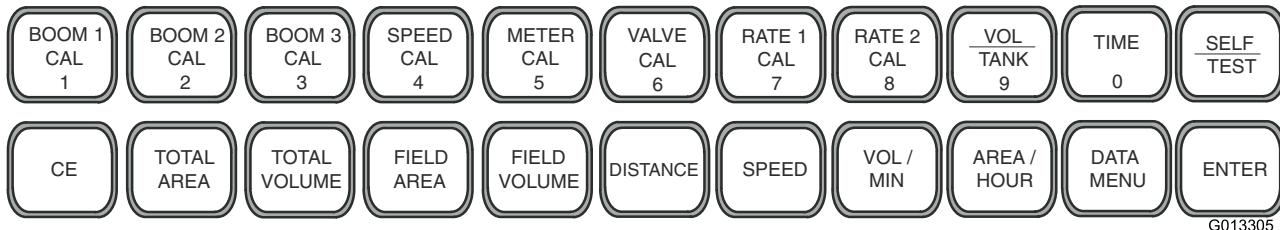


Bild 9

## 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 Fuß<sup>2</sup>).

## Tastenfeld-Referenztabelle

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 cm (80")</b> 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 cm (60")</b> 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 cm (80")</b> 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, 1000 Quadratfuß oder Hektar 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 Umwälzungsdruck 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 Umwälzungsdruck 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.

**Hinweis:** Wenn der Konsolencomputer defekt ist, können Sie manuell sprühen, wenn Sie die Kabel hinten am Konsolencomputer abschließen. Sie können dann die Sprühdosierung mit den mittleren Konsolenbedienelementen 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.

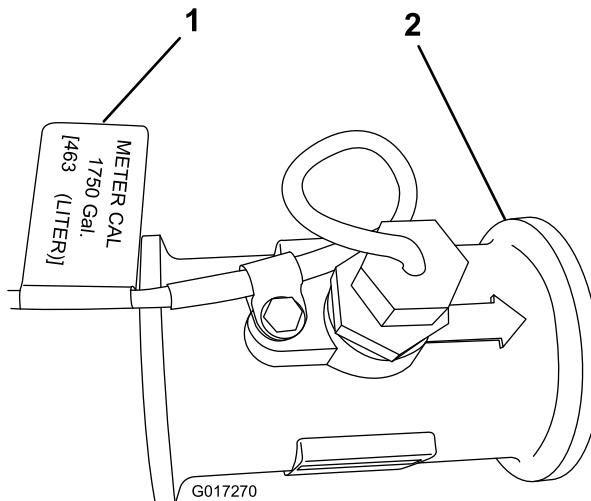
**Hinweis:** Wenn Sie einen Dateneingabefehler machen, setzen Sie den Konsolencomputer zurück. Stellen Sie den Netzschalter in die Aus-Stellung und stellen den Netzschalter dann bei gedrückter [CE]-Taste auf die Ein-Stellung.

## 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 [Rate1 Cal]-Taste.
2. Drücken Sie die [Enter]-Taste.

3. Geben Sie die Solldosierung ein (in Gallonen pro Ar, Liter pro Hektar oder amerikanischen Gallonen pro 1000 Quadratfuß, die Sie sprühen möchten).
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, die Sie sprühen möchten.

**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 Taste [Total Area].

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

### Datenmenü

Sie können den Umwälzungsdruck einstellen, wenn die Ausleger ausgeschaltet sind. Verwenden Sie anfänglich eine Einstellung von 95. Drücken Sie die [Data Menu]-Taste einmal; die voreingestellte Umwälzung 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

Dies ist ein optionales Features, das Benutzer daran hindert, Daten ohne vorherige Eingabe des Datensperrungscodes einzugeben.

1. Drücken Sie die Taste [Data Menu] 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 Taste [Data Menu] 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 Daten sperre

1. Drücken Sie die Taste, mit der Sie den Tag eingeben möchten.
2. Drücken Sie die [Enter]-Taste.  
Auf der Anzeige erscheint CODE.
3. Geben Sie den Datensperrungscode ein.  
Wenn der Code richtig ist, wird auf der Anzeige E angezeigt.
4. Geben Sie Daten ganz normal ein.

**Hinweis:** Sie können den Datensperrungscode entfernen, wenn Sie einen Code von 0 eingeben oder die Konsole zurücksetzen. Stellen Sie den Netzschatzler 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.  
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 Solldosierung abweicht.

1. Drücken Sie mehrmals die [Data Menu]-Taste.  
Auf der Anzeige erscheint ALARM ON. Der Alarm ist aktiviert.

2. Drücken Sie die [CE]-Taste.  
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 Absaugschutzrohr an und füllen Sie den Behälter zur Hälfte mit frischem Wasser.
3. Wichtig: Prüfen und reinigen Sie alle Systembestandteile vor dem Sprühe, u. a. den Behälter, das Sieb, die Pumpe, die Ventile und Düsen.
4. Lassen Sie den Motor an; siehe *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi-Pro® 5800.
5. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die höchste Stellung.
6. Stellen Sie die Schalter für das Ein- und Ausschalten der Ausleger auf die Aus-Stellung.
7. Stellen Sie den Man/Rate-Schalter auf Man.
8. Stellen Sie den Netzschatzler auf die Ein-Stellung.
9. Stellen Sie den Schalter für die Sprühpumpensteuerung auf die Ein-Stellung.
10. 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.

11. 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) auf die Aus-Stellung.
15. Stellen Sie den Umwälzungsschalter 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.

Notieren Sie den Druck am Druckmanometer für die Systemersteinstellung. 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 auf die Aus-Stellung.

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 nicht anpasst, lesen Sie den Abschnitt zur Ersteinrichtung des Systems und dann den Abschnitt zur Problembehandlung.
9. Stellen Sie den Fußschalter nach dem Spritzen einer Bahn auf 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 Taste [Speed], 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.

# Wartung

## Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 200 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"><li>Reinigen Sie den Durchflussmesser (oft 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

- Spülen Sie das ganze Sprühsystem gründlich durch und entleeren es.
- Entfernen Sie den Durchflussmesser vom Sprühfahrzeug und spülen ihn mit frischem Wasser.
- Entfernen Sie den Halterung an der vorgeschalteten Seite (Bild 11).

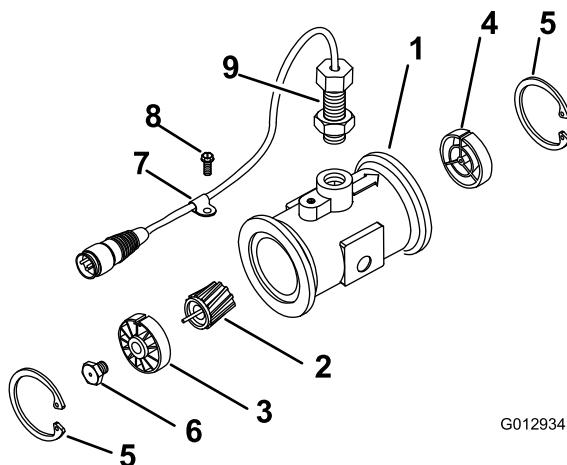


Bild 11

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

- Reinigen Sie die Turbine und die Turbinennabe, um Metallfeilstaub und benetzbares Pulver zu entfernen.
- 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.

- Bauen Sie den Durchflussmesser zusammen.

- Befestigen Sie den Sensor, bis er leicht die Unterseite des Gehäuses berührt.
- Ziehen Sie die Befestigungsmuttern des Sensors vorsichtig an.
- 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 Netzschatz am Konsolencomputer auf die Ein-Stellung.

**Hinweis:** Wenn Sie den Netzschatz 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-Referenztabelle (Seite 8).

Weitere Informationen zum Programmieren der Computerkonsole finden Sie unter „Erstprogrammierung des Konsolencomputers“.

**Hinweis:** Alle Daten bleiben gespeichert, wenn Sie den Netzschatz ausschalten.

## 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 Spitzendistanz.

**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 Taste [Boom 1 Cal].
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 Taste [Boom 2 Cal].
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 Taste [Boom 3 Cal].
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 Taste [Speed Cal].
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 Taste [Valve Cal].
  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 nützlich sein (1,5 l/min).
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 Taste [Vol/Tank].
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 Taste [Time]. Die Anzeige zeigt MONTH.
2. Drücken Sie die [Enter]-Taste, um den Monat zu ändern.

3. Drücken Sie die Taste [Time]. Auf der Anzeige erscheint DAY.
4. Drücken Sie die [Enter]-Taste, um den Tag zu ändern.
5. Drücken Sie die Taste [Time].  
Auf der Anzeige erscheint YEAR.
6. Drücken Sie die [Enter]-Taste, um das Jahr zu ändern.
7. Drücken Sie die Taste [Time].  
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.
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  $+/- 3\%$  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 = (Meter Cal x Total Volume) / Wassermenge

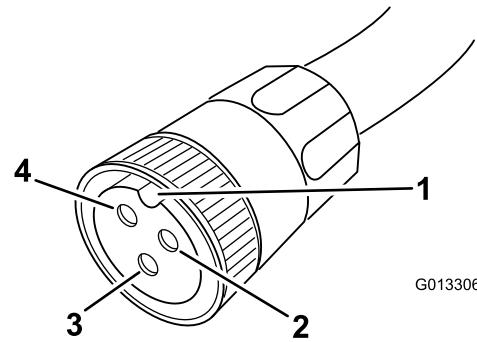
Berichtigter Wert für Meter Cal =  $(1660 \times 103) / 100$

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 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; weitere Informationen finden Sie unter „Eingeben des Werts für Meter Cal“ im Abschnitt „Betrieb“.
4. Drücken Sie die [Total Volume]-Taste.
5. Stellen Sie den Pumpen-, Fuß und Auslegerschalter auf 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 richtig.</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 stellen.	<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>

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
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 die Umwälzung 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 auf „Man“, 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>
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 auf „Man“, 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>

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
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 richtig eingestellt.</li> <li>3. Der Messfühler des Durchflussmessers funktioniert nicht richtig.</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 Durchflussmessers“ auf Seite 15.</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:**



**Count on it.**