Form No. 3411-498 Rev E

TORO®

Count on it.

Bedienungsanleitung

Finishingkit für Präzisionssprühsystem GeoLink® X25

Sprühfahrzeug Multi-Pro® 1750 oder 5800

Softwareversion ab 4.00

Hinweis: Wenden Sie sich für Kundenservice an Ihren autorisierten Toro Vertragshändler, Toro NSN unter 1-844-GEOLINK (1-844-436-5465) oder NSNTech@toro.com.

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.
Originaldokuments (DE)

CE

3411-498 E

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

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.

Einführung

Das Präzisisonssprühsystem GeoLink® steuert die Sprühdosierung und den Sprühbereich automatisch. Das System überwacht den gesprühten Bereich, die Fahrzeuggeschwindigkeit und die versprühte Materialgesamtmenge. Sie stellen das Sollvolumen pro Einheit des zu sprühenden Bereichs ein, und das Sprühsystem hält die Durchflussmenge automatisch im richtigen Bereich der Fahrzeuggeschwindigkeit und zeigt laufend die tatsächlich gesprühte Chemikalienmenge pro Bereich an.

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.

Wenden Sie sich an Ihren Toro-Vertragshändler oder Kundendienst, wenn Sie eine Serviceleistung, Toro Originalersatzteile oder weitere Informationen benötigen. Haben Sie dafür die Modell- und Seriennummern der Maschine griffbereit.

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.



g000502

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
Produktübersicht 3
Bedienelemente 4
Verwenden der schwebenden Menüleiste 4
Technische Daten 6
Betrieb 7
Funktionsweise der verschiedenen Anzeigemodi 7
Starten der X25-Steuerkonsole 8
Verwenden des Touchbildschirms 8
Auswählen einer Sprache und Annehmen der Lizenzvereinbarung 8
Verwenden des Hauptschalters auf der X25-Steuerkonsole 9
Auswählen der richtigen Maßeinheiten 10
Verwenden des Modus „Einfach“ 12
Verwenden des Standardmodus 33
Aufzeichnen der Jobdetails 38
Exportieren der Jobinformationen 40
Einrichten des Systems 41
Erstes Testen des Systems 44
Wiederherstellen der X25-Softwarekonfiguration 44
Alarmliste 44
Betriebshinweise 45
Wartung 46
Empfohlener Wartungsplan 46
Reinigen des Durchflussmessers 46
Reinigung des Anzeigebildschirms 46
Fehlersuche und -behebung 47

© 2020—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Kontaktieren Sie uns unter www.Toro.com.
Druck: USA

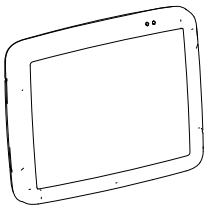
Alle Rechte vorbehalten

Sicherheit

Lesen und verstehen Sie vor dem Einsatz des Konsolencomputers den Inhalt dieser *Bedienungsanleitung*.

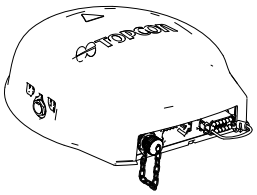
- Bewahren Sie diese Anleitungen zusammen mit der *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug auf.
- Allen Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, müssen diese Anweisungen unbedingt immer zugänglich sein.
- Lesen Sie diese Anweisungen und die Anweisungen in der *Bedienungsanleitung* für das Sprühfahrzeug 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, Erde oder andere Sachanlagen verletzen oder 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.

Produktübersicht



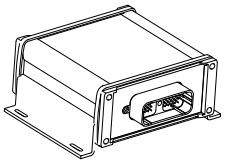
g204997

Bild 2
X25-Steuerkonsole



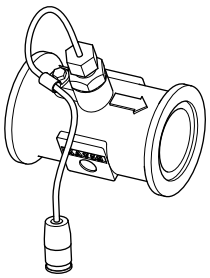
g204996

Bild 3
Satellitenempfänger



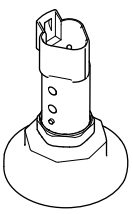
g204995

Bild 4
Automatisches Abschnittsteuergerät (ASC)



g205645

Bild 5
Turbinenartiger Durchflussmesser



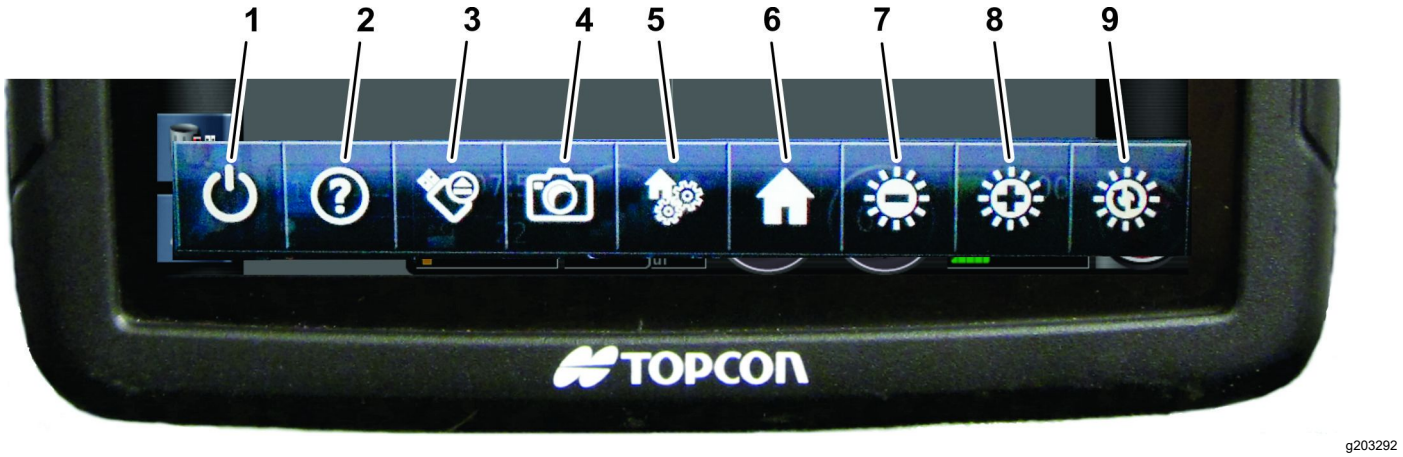
g205646

Bild 6
Druckwandler

Bedienelemente

Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut, bevor Sie den Motor anlassen und das Sprühfahrzeug einsetzen.

Schwebende Menüleiste



g203292

Bild 7

1. Abschalt-Symbol
2. Hilfe-Symbol
3. USB-Auswurf-Symbol (wird angezeigt, wenn ein USB-Speichergerät in den X25-Monitor eingesteckt wird)
4. Bildschirmausschnitt-Symbol
5. Symbol „Globale Homebildschirme verwalten“
6. Homebildschirm-Symbol
7. Helligkeitssteuerung-Symbol (Helligkeit verringern)
8. Helligkeitssteuerung-Symbol (Helligkeit erhöhen)
9. Helligkeitsmodus-Symbol (automatisch, Tagmodus und Nachtmodus)

Verwenden der schwebenden Menüleiste

Zugreifen auf die schwebende Menüleiste

Wischen Sie von der Unterseite des Displays nach oben, um auf die schwebende Menüleiste zuzugreifen (Bild 8).



g203365

Bild 8

Abschalt-Symbol

Schalten Sie das GeoLink-System mit dem ABSCHALT-Symbol ab (Bild 7).

Hinweis: Bei der normalen Verwendung wird das X25-Sprühsystem EINGESCHALTET, wenn das Zündschloss in der LAUF-Stellung ist. Das X25-Sprühsystem wird ABGESCHALTET, wenn das Zündschloss in der ABSCHALT-Stellung ist.

Hilfe-Symbol

Tippen Sie auf das HILFE-SYMBOL auf der schwebenden Menüleiste, um die einzelnen Hilfe-Symbole anzuzeigen, die die Bedienelemente auf dem aktuellen Bildschirm beschreiben (Bild 7). Wenn Sie die einzelnen Hilfe-Symbole drücken, wird der beschreibende Text für das Bedienelement angezeigt (Bild 9). Tippen Sie auf das Hilfe-Symbol auf der schwebenden Menüleiste erneut, um die einzelnen Hilfe-Symbole zu entfernen.

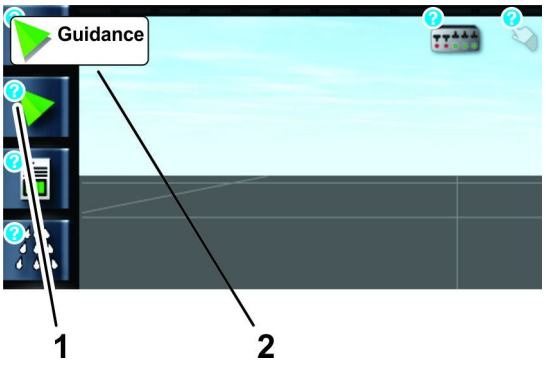


Bild 9

1. Einzelnes Hilfe-Symbol
2. Beschreibender Text

USB-Auswurf-Symbol

Tippen Sie auf das USB-AUSWURF-Symbol, bevor Sie ein USB-Gerät aus der X25-Steuerkonsole entfernen (Bild 7). Das USB-Auswurf-Symbol ist nur auf der schwebenden Menüleiste verfügbar, wenn Sie ein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss eingesteckt haben.

Hinweis: Der USB-Anschluss (nicht abgebildet) befindet sich an der Rückseite des Monitors.

Bildschirmausschnitt-Symbol

Tippen Sie auf das BILDSCHIRMAUSSCHNITT-Symbol, um den aktuellen Bildschirmausschnitt auf einem USB-Speichergerät aufzuzeichnen.

Symbol „Globale Homebildschirme verwalten“

Tippen Sie auf das Symbol GLOBALE HOMEBILDSCHIRME VERWALTEN, um das Layout des Bildschirms „Operation“ zu speichern. Auf dem Bildschirm „Globale Homebildschirme verwalten“ können Sie die Angaben auf dem Bildschirm „Operation“ reduzieren oder das Display schnell einstellen, damit nur benötigte Informationen auf dem Bildschirm „Operation“ angezeigt werden. Zeigen Sie die benötigten Ansichten auf dem Bildschirm Operation an oder blenden sie diese aus und tippen Sie dann auf das Symbol STARTBILDSCHIRM SPEICHERN, um das Layout zu speichern.

Bildschirmhelligkeit-Symbole

Mit den BILDSCHIRMHELLIGKEITBild 7-Symbolen stellen Sie die Helligkeit der Steuerkonsole ein:

- Tippen Sie auf das (**-**) Bildschirmhelligkeit-Symbol, um die Helligkeit des Displays zu reduzieren.
- Tippen Sie auf das (**+**) Bildschirmhelligkeit-Symbol, um die Helligkeit des Displays zu erhöhen.
- Tippen Sie auf das Helligkeitsmodus-Symbol, um einen der folgenden Elemente auszuwählen.
  - Auto (der Lichtsensor in der Steuerkonsole stellt die Bildschirmhelligkeit ein)
  - Tagesmodus (voreingestellte Bildschirmhelligkeit für die Verwendung der Maschine bei hellem Umgebungslicht)
  - Nachtmodus (voreingestellte Bildschirmhelligkeit für die Verwendung der Maschine bei geringem Umgebungslicht)

Einschalttaste

Wichtig: **Das System wird EINGESCHALTET, wenn Sie die Maschine anlassen. Die Einschalttaste wird nicht für den Systemstart benötigt.**

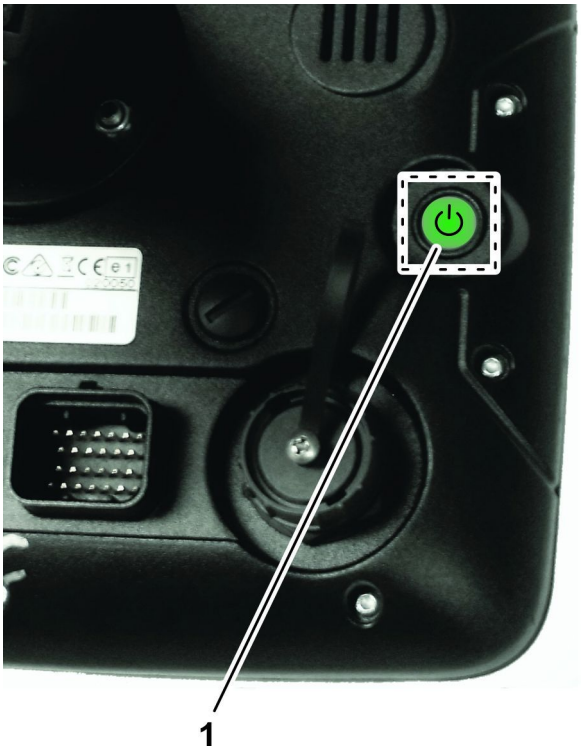
- Bei der normalen Verwendung wird das Sprühsystem X25 EINGESCHALTET, wenn das Zündschloss in der LAUF-Stellung ist.

  Hinweis: Sie können das Sprühsystem X25 ggf. durch Betätigen der Einschalttaste an der Rückseite der Steuerkonsole EINSCHALTEN (Bild 10).

- Stellen Sie das Zündschloss in die ABSTELLEN-Stellung, um das Sprühsystem X25 ABZUSCHALTEN.

  Hinweis: Im Notfall können Sie die Einschalttaste an der Rückseite der Steuerkonsole (Bild 10) drücken, um das Sprühsystem X25 abzuschalten.

Hinweis: Das richtige Ausschalten der Konsole hat keine Auswirkung auf die im Speicher des elektronischen Steuergeräts gespeicherten Daten.



g203113

Bild 10

1. Einschalttaste: Grün

Abbrechen- und Bestätigungs-Taste

Mit diesen Tasten brechen Sie eine Eingabe oder Auswahl ab oder bestätigen sie. Sie müssen eine der Tasten auswählen, um von einem Bildschirm, auf dem sie angezeigt werden, auf einen anderen zu navigieren (Bild 11).



g030695

g030695

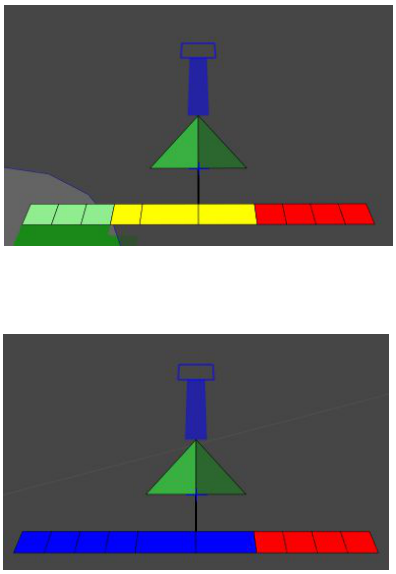
Bild 11

Farbanzeigen für Anbaugeräte

Diese Anzeigen geben die Position und Richtung des Fahrzeugs und des Anbaugeräts an.

Die Farbe des Anbaugeräts gibt den Status der Produktdosierung wie folgt an (Bild 12):

- Rot: Der Auslegerabschnitt ist ausgeschaltet.
- Blau: Der Auslegerabschnitt ist blockiert (eingeschaltet, jedoch kein Durchfluss, normalerweise aufgrund zu geringer Geschwindigkeit oder zu geringem Druck).
- Gelb: Der Auslegerabschnitt ist eingeschaltet und es besteht absichtlich kein Durchfluss (normalerweise aufgrund des Abstellens des Durchflusses von dem automatischen Auswahlbedienelement).
- Grün: Der Auslegerabschnitt ist eingeschaltet und es besteht Durchfluss.



g031203

g031203

Bild 12

Technische Daten

Der Bediener muss die nachfolgend aufgeführten Abkürzungen unbedingt verstehen:

- WAAS (Weitbereichsergänzungssystem): Dieses System, das GPS verbessert, wurde vom Luftfahrt-Bundesamt in den USA als Luftnavigationshilfe entwickelt, da es die Genauigkeit und Verfügbarkeit der GPS-Signale verbessert.
- RTK (Echtzeitkinematic): RTK-Netzwerk: Eine Gruppe von Bodenstationen, die ihre Positionsdaten über das Internet an einen Server senden. GPS-gesteuerte Maschinen, die mit RTK-Berichtigung ausgerüstet sind, tauschen Daten mit dem Server aus, senden Positionierungsdaten und empfangen Berichtigungsinformationen über Mobildatenaustausch. Der Server berechnet mit den Positionsdaten der Bodenstation die Positionsberichtungsdaten und sendet sie über Mobilfunk an die Fahrzeuge. Die berichtigte GPS-Position ergibt in Echtzeit eine Standortgenauigkeit von 1-2 cm.
- GLONASS (globales Navigationssatellitensystem) (russisches GNSS): Der GPS-Empfänger

kann außer dem GPS auch das russische Navigationssatellitensystem verwenden.

Betrieb

Der Computer im automatischen Abschnittsteuergerät (ASC) steuert die Sprühdosierung bei unterschiedlichen Fahrzeuggeschwindigkeiten. Sie stellen das Sollvolumen pro Einheit des zu sprühenden Bereichs ein, und das ASC hält die Durchflussmenge automatisch im richtigen Bereich der Fahrzeuggeschwindigkeit und zeigt laufend die tatsächlich gesprühte Chemikalienmenge pro Bereich an. Die X25-Steuerkonsole überwacht auch den gesprühten Bereich, die Fahrzeuggeschwindigkeit und das Gesamtvolumen der gesprühten Chemikalien.

Sie können GPS-Optionen für das GeoLink-System auf zwei Arten konfigurieren:

- Stellen Sie das GPS so ein, dass WAAS mit der RTK-Berichtigung verwendet wird (GPS-Signal mit Positions- und Standortberichtigungsdaten werden über ein Mobilfunkmodem gesendet).
- Stellen Sie das GPS so ein, dass nur WAAS verwendet wird (GPS ohne Berichtigungsdaten) für den Standort und die Führung.

Wenn Sie das GeoLink-System so einstellen, dass WAAS mit der RTK-Berichtigung verwendet wird, wird die Positionsgenauigkeit des GeoLink-Sprühsystems gesteigert und Ihnen stehen weitere Funktionen mit der X25-Steuerkonsole zur Verfügung.

Hinweis: Stellen Sie vor dem Sprühen sicher, dass das Sprühfahrzeug richtig kalibriert ist.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das InfoCenter auf GeoLink eingestellt ist, bevor Sie das Display zum Sprühen verwenden.

Funktionsweise der verschiedenen Anzeigemodi

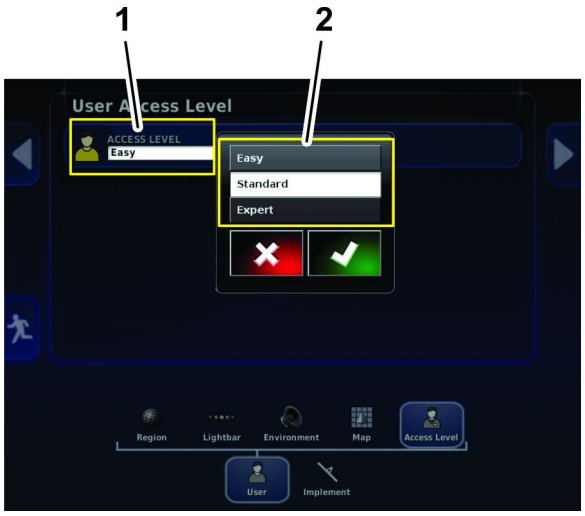
Die Verfügbarkeit der Bedienelemente des Sprühfahrzeugs, der Optionen und Einstellungen hängt vom verwendeten Anzeigemodus ab. Der Anzeigemodus wird über das Menü „User Access Level“ auf dem Bildschirm „Einstellungen“ gesteuert.

- Modus „Easy“: Dieser Modus ist für allgemeine Sprüharbeiten gedacht, den alle Bediener verwenden können.
- Modus „Standard“: Dieser Modus ist für das Einrichten von Jobs, das Erstellen von Bereichsgrenzen, für die Kalibrierung und allgemeine Sprüharbeiten gedacht. Sie können den Modus „Standard“ mit einem Kennwort schützen und mit diesem Modus zusätzliche Features des GeoLink-Systems einrichten. Die Informationen im Modus „Standard“ sind im

Videoformat. **Weitere Informationen finden Sie in den Videos auf dem USB-Laufwerk, das mit dem GeoLink-System geliefert wurde oder unter www.Toro.com.**

Hinweis: Verwendung Sie den Modus „Standard“, wenn Sie Sprühgrenzen festlegen.

- Modus „Expert“: Dieser Modus wird vom Vertragshändler bei der Diagnose und dem Beheben von Systemfehlern verwendet. Der Modus „Expert“ ist kennwortgeschützt und unterstützt den Vertragshändler beim Kundenservice.



g204034

Bild 13

Bildschirm „Einstellungen“

1. Aktuelle Zugriffsebene
2. Liste der Zugriffsebenen

Starten der X25-Steuerkonsole

1. Stellen Sie sicher, dass die GeoLink-Teile und das Finishingkit montiert sind.
2. Lassen Sie den Motor an und warten Sie ein paar Sekunden, bis die Steuerkonsole gestartet wird.

   Hinweis: Beachten Sie beim Aus- und Einschalten der Steuerkonsole bitte Folgendes:

   - Stellen Sie die Maschine ab, um die Steuerkonsole und das X25-Sprühsystem ABZUSCHALTEN.
   - Stellen Sie mit dem Abschalt-Symbol auf der schwebenden Menüleiste die Steuerkonsole ab.
   - Mit der grünen Taste an der Rückseite der Steuerkonsole wird die Konsole ein- und ausgeschaltet.
   - Das Ausschalten der Steuerkonsole hat keine Auswirkung auf die im Computer gespeicherten Daten.

Verwenden des Touchbildschirms

Sie berühren den Bildschirm und arbeiten mit den einzelnen Symbolen, um auf der X25-Steuerkonsole auf Sprühfahrzeuginformationen zuzugreifen, sie hinzuzufügen oder zu ändern.

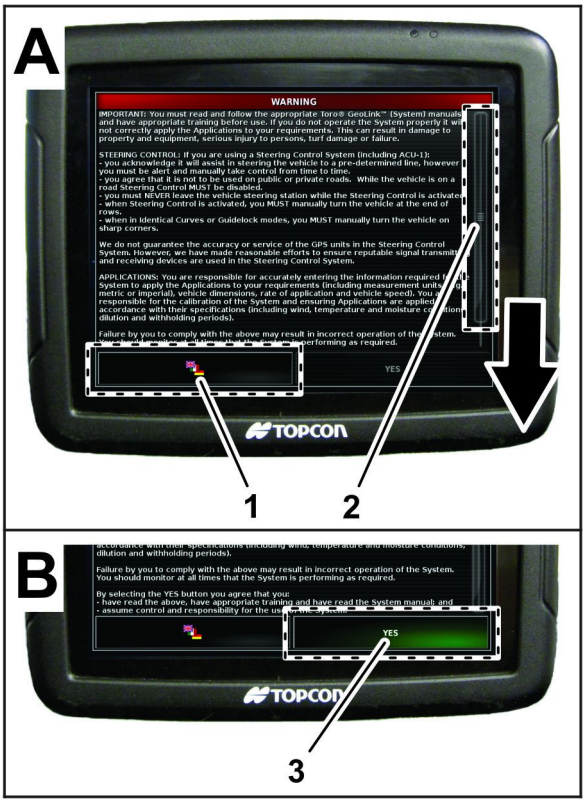
- Tippen Sie auf ein Symbol auf dem Bildschirm, um Angaben auf dem Bildschirm anzuzeigen.
- Weitere Optionen werden beim Tippen auf ein bestimmtes Symbol angezeigt.
- Wählen Sie die gewünschten Optionen aus.
- Bestätigen Sie das neue Display (Bild 11).

Auswählen einer Sprache und Annehmen der Lizenzvereinbarung

Auf dem Bildschirm, der nach dem Begrüßungs-bildschirm angezeigt wird, wird die Sprachauswahl und die EULA (Endbenutzerlizenzvereinbarung) angezeigt.

1. Tippen Sie ggf. auf das Sprachen-Symbol, um die Sprache für das X-25-Display zu ändern (Bild 14).

   Hinweis: Mit der auf dem EULA-Bildschirm eingestellten Sprache ändern Sie die Spracheinstellung in der gesamten X25-Benutzeroberfläche. Sie können die Sprache auch in den Benutzereinstellungen ändern.



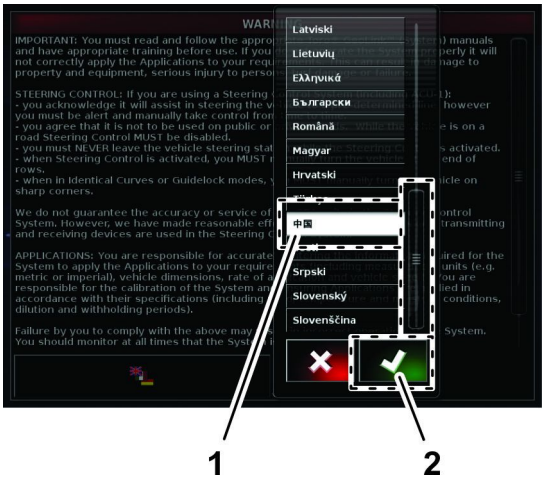
g203216

Bild 14

1. Sprachen-Symbol
2. Bildlaufleiste
3. Yes-Symbol

2. Navigieren Sie im Sprachauswahl-Dialogfeld auf die bevorzugte Sprache, wählen Sie aus der Liste aus und tippen auf das Yes-Symbol (Bild 15).

   Die X25-Steuerkonsole startet in der ausgewählten Sprache.



g203217

Bild 15

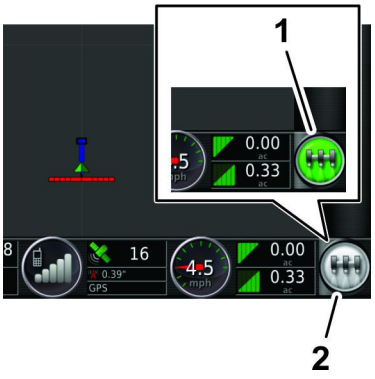
1. Ausgewählte Sprache
2. Bestätigen-Symbol

3. Lesen Sie die EULA (Bild 14).

   Navigieren Sie mit der Bildlaufleiste zum Ende des Bildschirms. Das Yes-Symbol ändert sich zu grün (Bild 14).

4. Tippen Sie auf das YES-Symbol, um den Homebildschirm anzuzeigen (Bild 14).

Verwenden des Hauptschalters auf der X25-Steuerkonsole



g203807

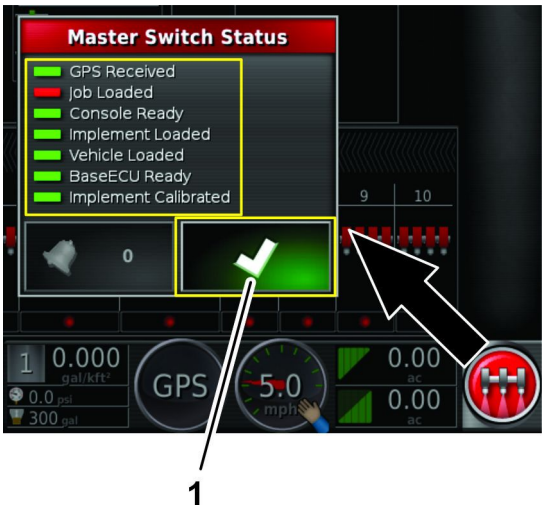
Bild 16

1. Grünes Hauptschalter-Symbol (System ist bereit, Sprühsteuergerät ist eingeschaltet)
2. Weiß (Standby)

Das Hauptschalter-Symbol gibt die Systembereitschaft (Bild 16) mit den folgenden Farben an:

- Grün: Das System ist bereit und das Sprühsteuergerät ist eingeschaltet und funktioniert.
- Weiß: Das Sprühsteuergerät ist im Standby-Modus.
- Rot: Das System ist nicht bereit und das Sprühsteuergerät ist ausgeschaltet und kann nicht verwendet werden.

Wenn das Hauptschalter-Symbol rot ist, tippen Sie auf das Symbol, um den Status des Hauptschalters anzuzeigen; es wird die Anzahl der aktiven Alarme angezeigt (Bild 17).



g205202

Bild 17

Tippen Sie jederzeit auf das Bestätigen-Symbol (Bild 17), um auf den Hauptbildschirm zurückgehen und behebende Aktionen auszuführen.

Verwenden des Hauptschalters

Sprühfahrzeug Multi Pro 1750

Der Hauptschalter auf dem Homebildschirm gibt an, ob das Sprühsystem ein- oder ausgeschaltet ist (Bild 16).

Verwenden des Hauptschalters

Sprühfahrzeug Multi Pro 5800

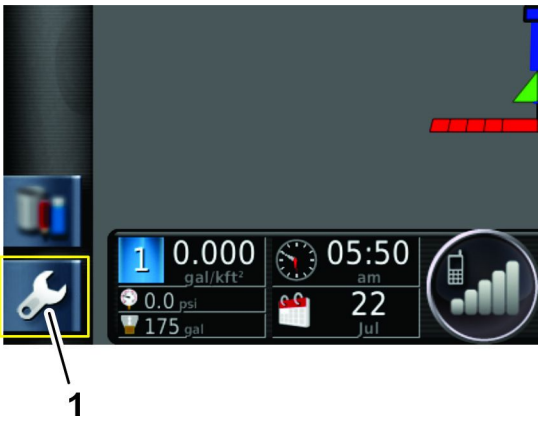
Mit dem Hauptschalter auf dem Homebildschirm schalten Sie das Sprühsystem ein oder aus (Bild 16). Dieser Schalter funktioniert nicht, wenn der Hauptabschnittschalter (Fußschalter) oder die Schalter für den linken, mittleren und rechten Abschnitt der Maschine in der AUSStellung sind; in der *Bedienungsanleitung* finden Sie weitere Informationen zum Hauptabschnittschalter und zu den drei Abschnittsschaltern.

- Tippen Sie auf das Hauptschalter-Symbol, um das Sprühsystem zu aktivieren (das Symbol ist grün).
- Tippen Sie auf das Hauptschalter-Symbol, um das Sprühsystem abzustellen (das Symbol ist weiß).

Auswählen der richtigen Maßeinheiten

Folgende Optionen sind verfügbar: Metrisch, amerikanisches und britisches System der Maßeinheiten. Das amerikanische und britische System der Maßeinheiten wird bereitgestellt, da Gallonen und Flüssigkeitsunzen in den USA und Großbritannien andere Werte haben.

1. Tippen Sie auf das Setup-Symbol auf dem Hauptbildschirm (Bild 18).

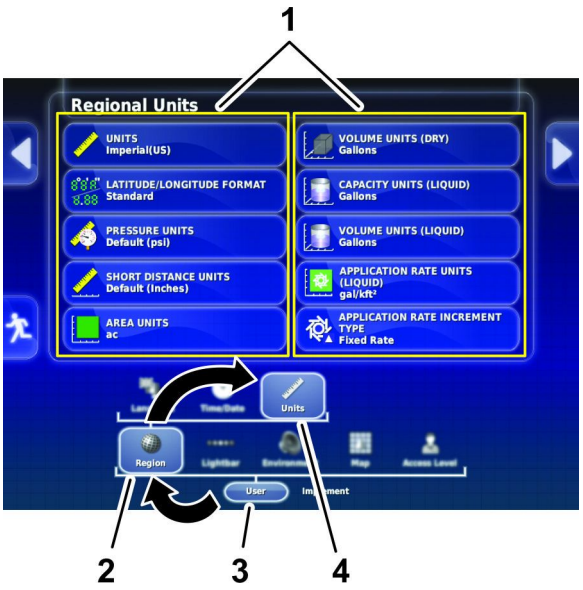


g204035

Bild 18

1. Setup-Symbol

2. Tippen Sie auf das Symbol „User“ (Bild 19).

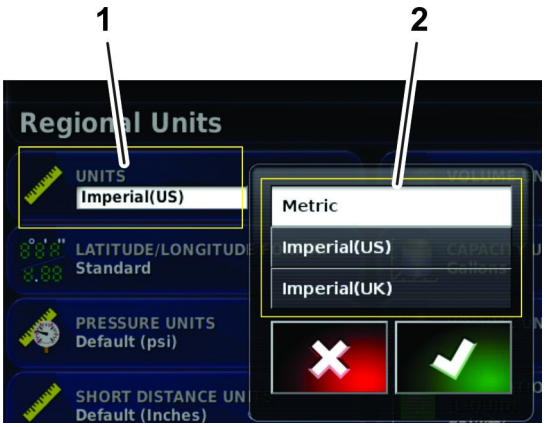


g203793

Bild 19

1. Maßeinheitkategorien
2. Symbol „Region“
3. Symbol „User“
4. Symbol „Units“

3. Tippen Sie auf das Symbol „Region“ (Bild 19).
4. Tippen Sie auf das Symbol „Units“ (Bild 19).
5. Wählen Sie die richtige Maßeinheit und Dosierung aus und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 20).



g204046

Bild 20

1. Aktuelle Maßeinheit
2. Liste der Maßeinheiten

Verwenden des Modus „Einfach“

Verwenden Sie den Modus „Einfach“ für Sprühbereiche mit definierten Grenzen, da Sie die Jobs auswählen und den Sprühbereich anzeigen können.

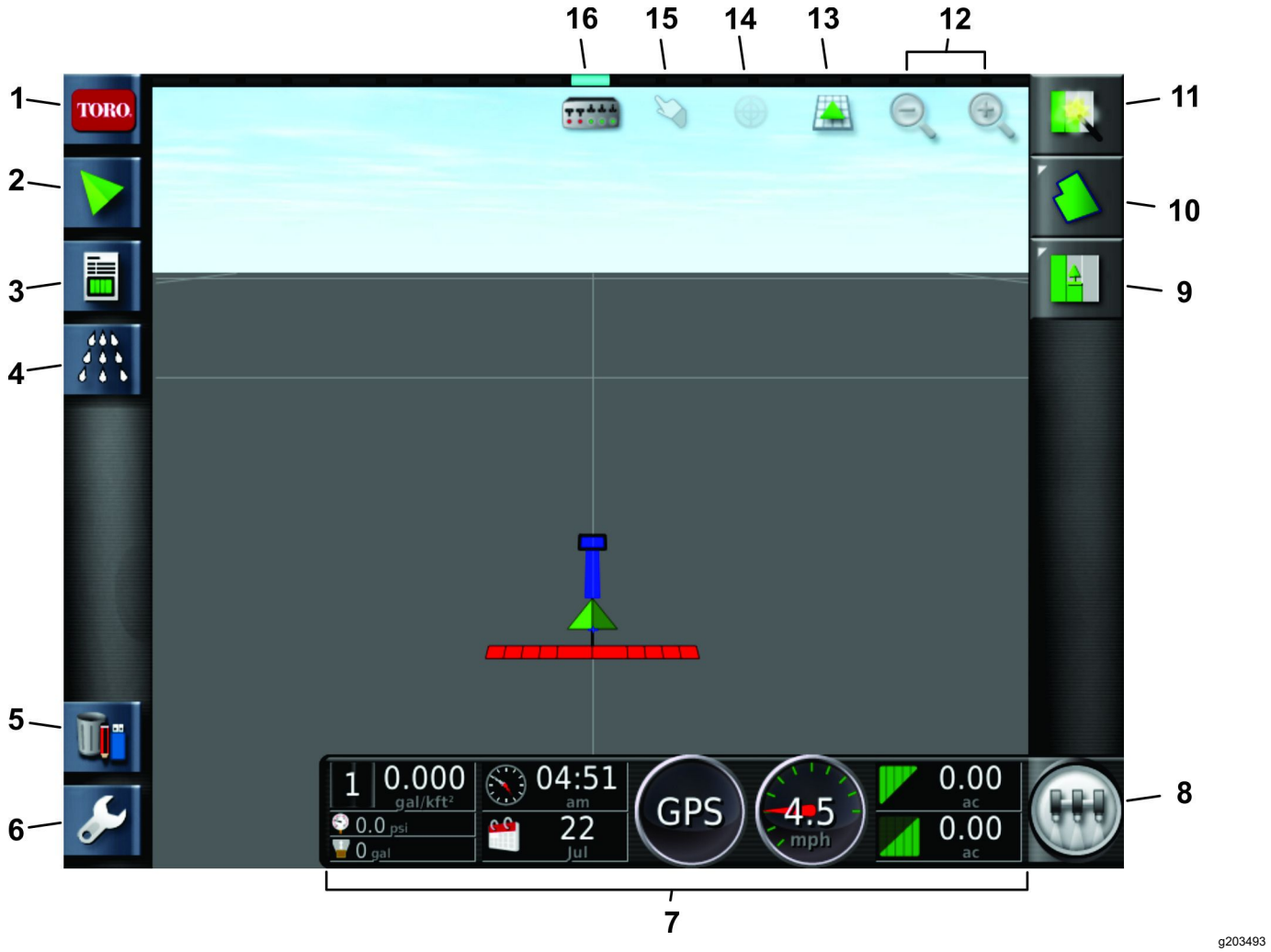


Bild 21

Bildschirm im Modus „Einfach“

1. Symbol mit Systeminformationen
2. Orientierungssymbol
3. Jobinformationen-Symbol
4. Sprühsteuergerät-Symbol
5. Bestandsmanager-Symbol
6. Setup-Symbol
7. Sprühfahrzeug-Armaturenbrett
8. Hauptschalter-Symbol
9. Jobmenü-Symbol
10. Bereichsmenü-Symbol
11. Quickstart-Symbol
12. Vergrößerungsfunktion-Symbol
13. Bildschirmanzeige-Symbol
14. Zentrale Lageplan-Ansicht
15. Grenzenauswahl-Symbol
16. Auslegeranzeige-Symbol

Verwenden der verschiedenen Sprühmethoden

ASC-Symbol (automatische Abschnittsteuerung)

Einstellung	Beschreibung
ASC ON	GeoLink steuert den Betrieb der einzelnen Düsenabschnitte.
ASC OFF	Der Bediener steuert die Düsenabschnitte als Gruppen mit den Schaltern für den linken, mittleren und rechten Sprühabschnitt.
ASC INHIBITED (MANUAL MODE)	Der Bediener steuert die Düsenabschnitte als Gruppen mit den Schaltern für den linken, mittleren und rechten Sprühabschnitt.

Grenzlimit-Symbol

Einstellung	Beschreibung
BEREICHSGRENZE	GeoLink schaltet Düsenabschnitte ein, wenn das Sprühfahrzeug die Grenze eines Arbeitsbereichs überfährt, die Sie für einen Sprühjob definiert haben.
	GeoLink schaltet Düsenabschnitte ab, wenn das Sprühfahrzeug in ausgeschlossene Bereiche im Arbeitsbereich einfährt.
	GeoLink schaltet Düsenabschnitte ab, wenn das Sprühfahrzeug über die Grenze eines Arbeitsbereichs herausfährt.
	GeoLink schaltet Düsenabschnitte ab, wenn sich das Sprühen von Durchgang-zu-Durchgang überschneidet.
UNBEGRENZT	GeoLink steuert keine Düsenabschnitte in der Grenze eines Arbeitsbereichs oder in ausgeschlossenen Bereichen in einem Arbeitsbereich.
	GeoLink schaltet Düsenabschnitte ab, wenn sich das Sprühen von Durchgang-zu-Durchgang überschneidet.
Bereichsgrenze deaktiviert	Der Bediener des Sprühfahrzeugs schaltet den linken, mittleren und rechten Sprühabschnitt ein oder aus.
	GeoLink steuert keine Düsenabschnitte.
	GeoLink stellt keine Steuerung bereit, wenn sich das Sprühen von Durchgang-zu-Durchgang überschneidet.

Dosierung-Symbol

Dosierung-Symbol (cont'd.)

Einstellung	Beschreibung
Auto (automatisch)	GeoLink steuert die Dosierung basierend auf der Dosierung, die Sie für den aktuellen Sprühjob eingestellt haben, oder basierend auf der Dosierung, die auf dem Armaturenbrett des Sprühfahrzeugs eingestellt ist.
Manual (manuell)	Sie steuern die Dosierung beim Sprühen.

Sprühen mit einer Bereichsgrenze

Mit dieser Methode können Sie einen Jobbereich, der mit einer Grenze definiert ist, innerhalb von definierten Grenzen, die eingerichtet sind, sprühen oder vom Sprühen ausschließen. Sie erstellen die Grenzen über das Display im Standard-Modus.

Die Methode für das Bereichsgrenzensprühen ermöglicht Folgendes:

- Das GeoLink-System steuert die Düsenabschnitte in einer Feldgrenze und mit Durchgang-zu-Durchgang-Steuerung.
- Das GeoLink-System steuert die Dosierung.

1. Wählen Sie das ASC-Symbol und das Sprühsteuergerät-Symbol, um diese Bildschirme zu öffnen (Bild 22).
2. Bringen Sie das ASC-Symbol in die EIN-Stellung, die Bereichsgrenze in die BEREICHSGRENZE-Stellung und die Dosierung in die AUTO-Stellung (Bild 22).

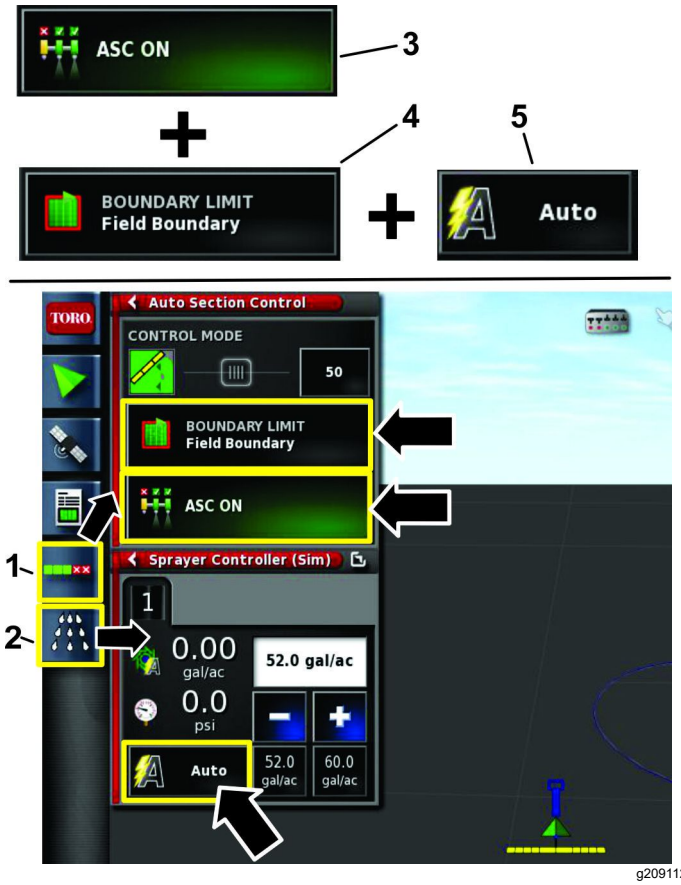


Bild 22

1. Konfigurationssymbol für automatische Auswahlsteuerung(ASC)
2. Sprühsteuergerät-Symbol
3. Ein-/Aus-Symbol für ASC
4. Grenzlimit-Symbol
5. Dosierung-Symbol

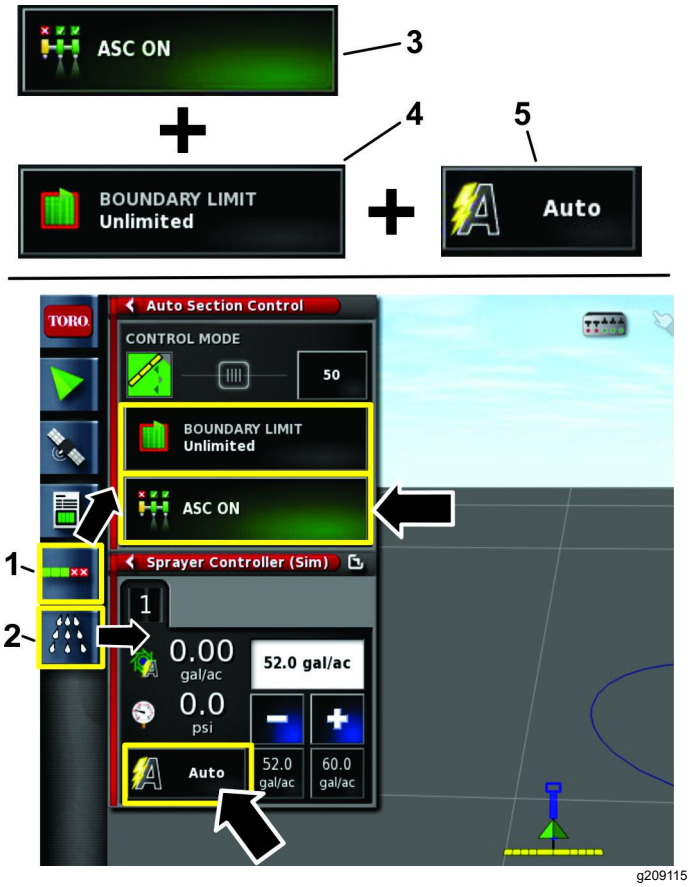


Bild 23

1. Konfigurationssymbol für automatische Auswahlsteuerung(ASC)
2. Sprühsteuergerät-Symbol
3. Ein-/Aus-Symbol für ASC
4. Grenzlimit-Symbol
5. Dosierung-Symbol

Sprühen mit einer unbegrenzten Grenze

Mit dieser Methode können Sie jeden Bereich ohne Grenze sprühen.

Diese Sprühmethode ermöglicht Folgendes:

- Das GeoLink-System steuert die Düsenabschnitte mit Durchgang-zu-Durchgang-Steuerung ohne eine Bereichsgrenze.
- Das GeoLink-System steuert die Dosierung.

1. Wählen Sie das ASC- und das Sprühsteuergerät-Symbol aus (Bild 23).
2. Bringen Sie das ASC-Symbol in die EIN-Stellung, die Bereichsgrenze in die UNBEGRENZT-Stellung und die Dosierung in die AUTO-Stellung (Bild 23).

Sprühen nur mit Dosierung

Diese Sprühmethode ermöglicht Folgendes:

- Der Bediener steuert die Auslegerabschnitte.
- Das GeoLink-System steuert die Dosierung.

1. Wählen Sie das ASC- und das Sprühsteuergerät-Symbol aus (Bild 24).
2. Bringen Sie das ASC-Symbol in die AUS-Stellung und die Dosierung in die AUTO-Stellung (Bild 24).



Bild 24

1. Konfigurationssymbol für automatische Auswahlsteuerung(ASC)
2. Sprühsteuergerät-Symbol
3. Ein-/Aus-Symbol für ASC
4. Dosierung-Symbol

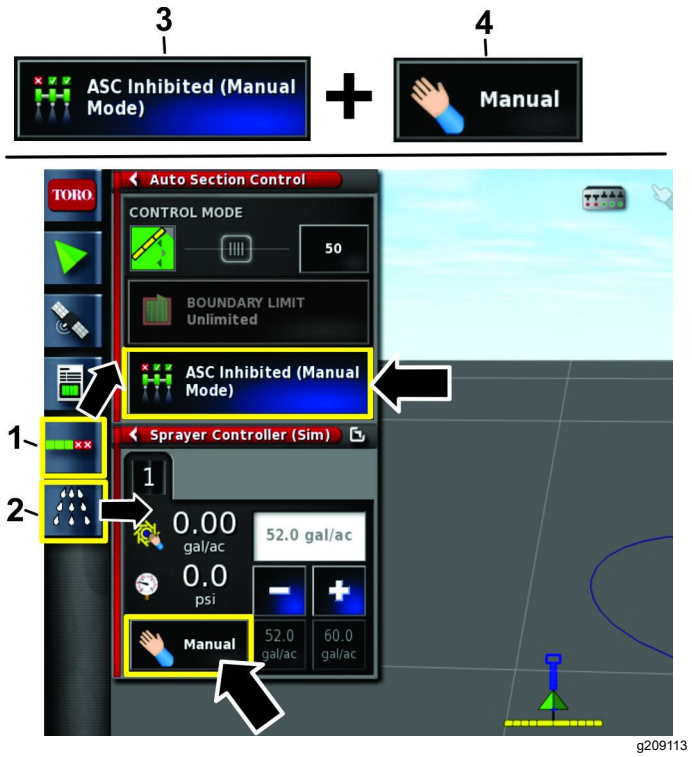


Bild 25

1. Symbol Konfiguration für automatische Abschnittssteuerung (ASC)
2. Sprühsteuergerät-Symbol
3. Ein-/Aus-Symbol für ASC
4. Dosierung-Symbol

Manuelles Sprühen

Diese Sprühmethode ermöglicht Folgendes:

- Der Bediener steuert die Auslegerabschnitte.
- Der Bediener steuert die Dosierung.

1. Wählen Sie das ASC- und das Sprühsteuergerät-Symbol aus (Bild 25).
2. Stellen Sie die Dosierung in die MANUAL [Manuell]-Stellung (Bild 25).

   Hinweis: Das ASC wechselt zu ASC Inhibited (Manueller Modus)

Erstellen eines neuen Produkteintrags und Einstellen des Behältervolumens

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Maßeinheiten richtig sind. Siehe „Auswählen der richtigen Maßeinheiten“ in der *Bedienungsanleitung*.

Erstellen eines neuen Produkteintrags

1. Füllen Sie den Behälter mit Wasser.
2. Tippen Sie auf das Sprühsteuergerät-Symbol und erweitern Sie den Bereich „Sprayer Controller" (Bild 26).

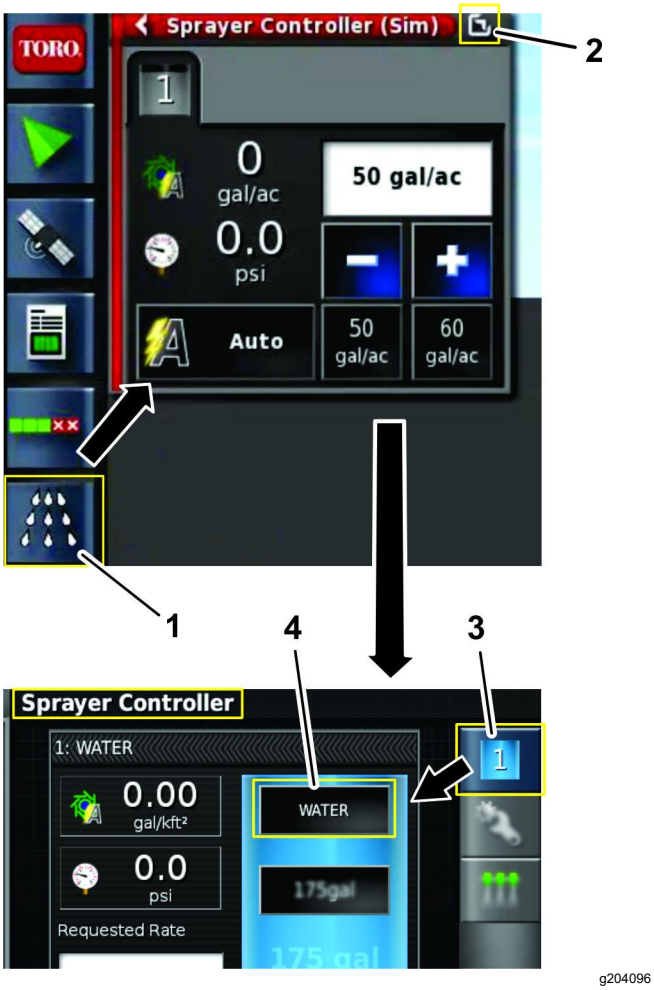


Bild 26

1. Sprühsteuergerät-Symbol
2. Erweitern-Symbol
3. ECU 1-Symbol
4. Produktkonfiguration-Symbol

3. Tippen Sie auf das Symbol ECU 1 (Bild 26).
4. Tippen Sie auf das PRODUKTKONFIGURATION-Symbol (Bild 26).

   Das Dialogfeld für die Produktkonfiguration wird geöffnet.
5. Tippen Sie im Produktkonfiguration-Fenster auf das PRODUKTAUSWAHLLISTEN-Symbol (Bild 27).

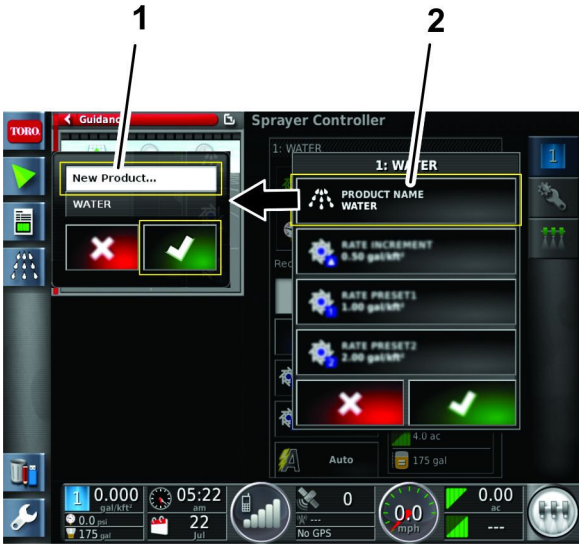


Bild 27

1. New Product-Symbol
2. Produktauswahlliste-Symbol

6. Tippen Sie auf das Symbol NEW PRODUCT und tippen Sie dann auf das Bestätigen-Symbol (Bild 27).

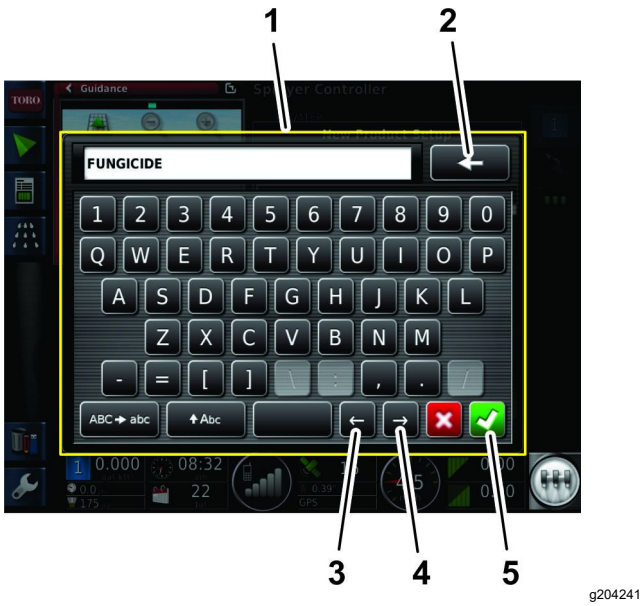
   Der New Product Setup-Assistent wird angezeigt.
7. Tippen Sie in Schritt 1 des Dialogfelds „New Product Setup“ auf das <custom product>-Symbol und tippen Sie dann auf das Weiter-Symbol (Bild 28).



Bild 28

1. Custom Product-Symbol
2. Weiter-Symbol (nächster Schritt)

8. Tippen Sie auf das PRODUCT NAME-Symbol, geben Sie den Produktnamen mit der Bildschirmtastatur ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 29).



g204241

Bild 29

1. Bildschirmtastatur
2. Rückschritt-Symbol
3. Symbol für Cursor nach links bewegen
4. Symbol für Cursor nach rechts bewegen
5. Bestätigen-Symbol

9. Tippen Sie in Schritt 2 des Dialogfelds „New Product Setup“ auf das WEITER-Symbol (Bild 30).

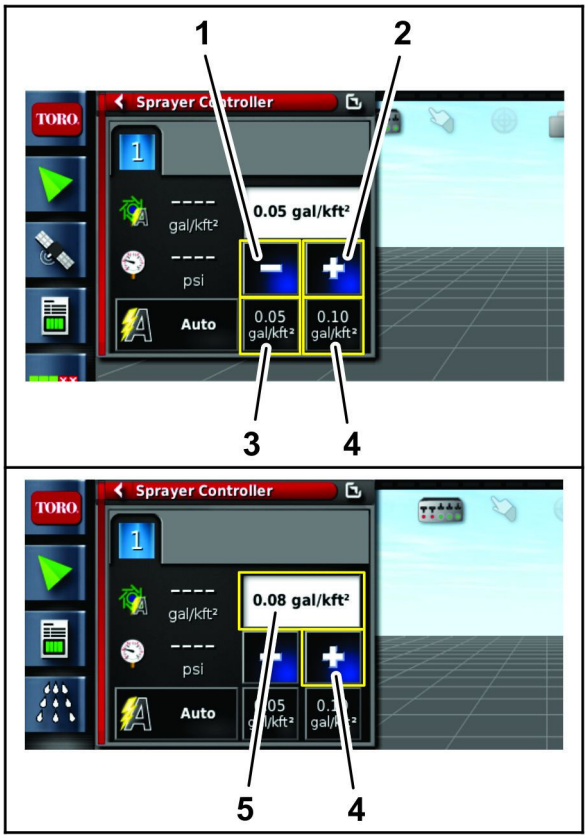


g204328

Bild 30

1. Zurück-Symbol (vorheriger Schritt)
2. Weiter-Symbol (nächster Schritt)

10. Stellen Sie in Schritt 3 im Dialogfeld „New Product Setup“ die Standardproduktdosierungen wie folgt ein:



g205035

Bild 31

Steuerkonsole (Beispiel)

1. Erhöhungsdosierung senken
2. Erhöhungsdosierung erhöhen
3. Voreingestellte Dosierung 1
4. Voreingestellte Dosierung 2
5. Durchflussmengenerhöhung 0,03 Maßeinheiten höher

- Stellen Sie eine Dosierung ein, indem Sie die voreingestellten Dosierungen 1 und 2 durch Tippen auf das PRODUCT RATE INCREMENT-Symbol erhöhen oder verringern (Bild 32).



Bild 32

1. Dialogfeld „New Product Setup“
2. Symbole für neue „Product Rate Increment“
3. Zurück-Symbol (vorheriger Schritt)
4. Fortschrittsleiste
5. Product Rate Preset-Symbol
6. Weiter-Symbol (nächster Schritt)

A. Geben Sie die Erhöhungsdosierung für die zwei voreingestellten Dosierungen mit der numerischen Bildschirmtastatur ein (Bild 33).

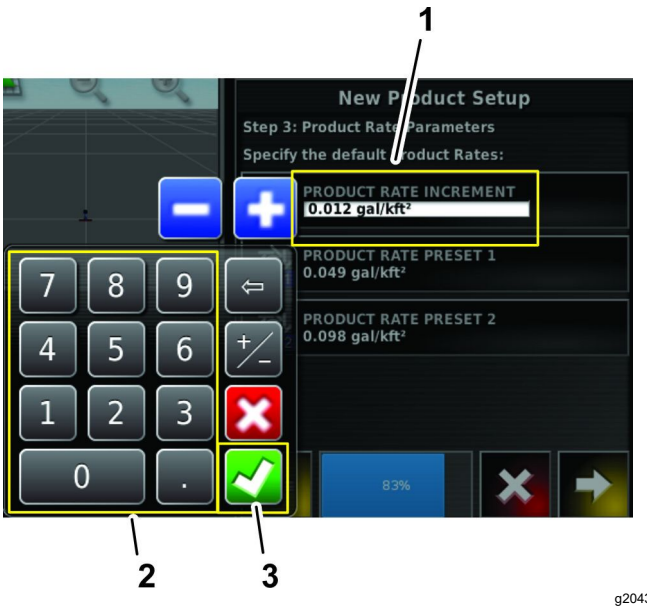


Bild 33

1. Feld „Produktdosierung“ (Beispiel: 0,012 gal/kft²)
2. Numerische Bildschirmtastatur
3. Bestätigen-Symbol

B. Tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 33).

- Tippen Sie auf das PRODUCT RATE PRESET 2- oder PRODUCT RATE PRESET 1-Symbol, um die voreingestellten Dosierungen wie folgt einzustellen: (Bild 32).

  A. Geben Sie die voreingestellte Dosierung mit der numerischen Bildschirmtastatur ein (Bild 33).

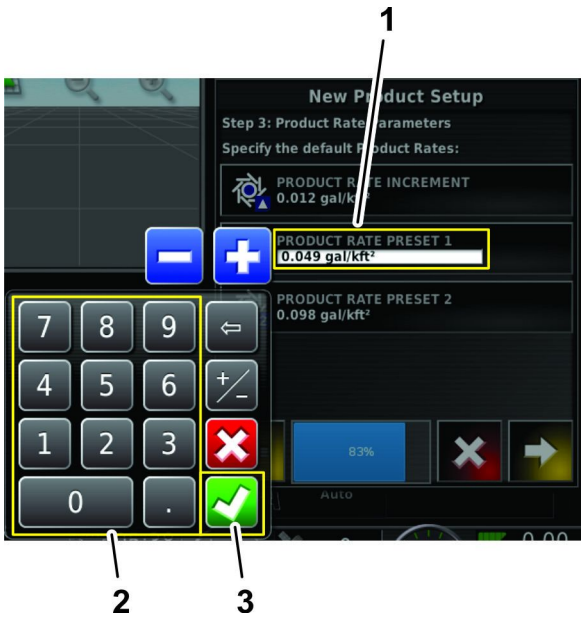


Bild 34

1. Feld „Preset Application Rate“
2. Numerische Bildschirmtastatur
3. Bestätigen-Symbol

B. Tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 33).

11. Tippen Sie in Schritt 4 des Dialogfelds „New Product Setup“ auf das Bestätigen-Symbol (Bild 35).



Bild 35

1. Produktkonfiguration-Fenster
2. Dialogfeld „New Product Setup“
3. Bestätigen-Symbol

12. Tippen Sie im Produktkonfiguration-Fenster auf das Bestätigen-Symbol, um die Informationen zum neuen Produkt zu speichern (Bild 35).

Eingeben des Produktbehältervolumens

1. Tippen Sie auf das Symbol TANK FÜLLEN (Bild 39).

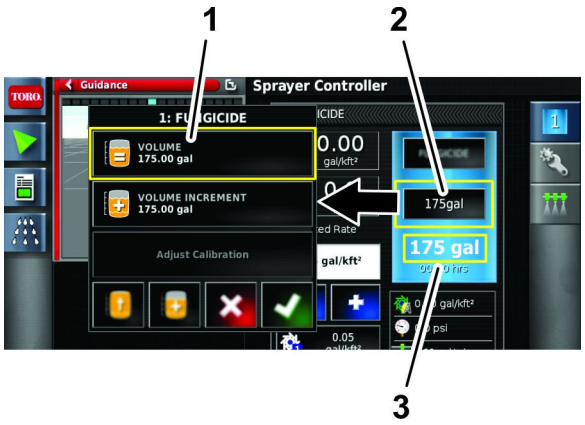


Bild 36

1. Symbol Tank füllen
2. Stellen Sie mit dem Tank-Symbol das Produktvolumen ein
3. Restliches Produktvolumen

2. Tippen Sie auf das VOLUMEN-Symbol (Bild 36).
3. Geben Sie mit der numerischen Bildschirmtastatur einen der folgenden Werte ein:

   Hinweis: Tippen Sie auf das WERT ERHÖHEN- oder WERT VERRINGERN-Symbol, um eine voreingestellte Erhöhung der Produktvolumenmenge einzugeben.

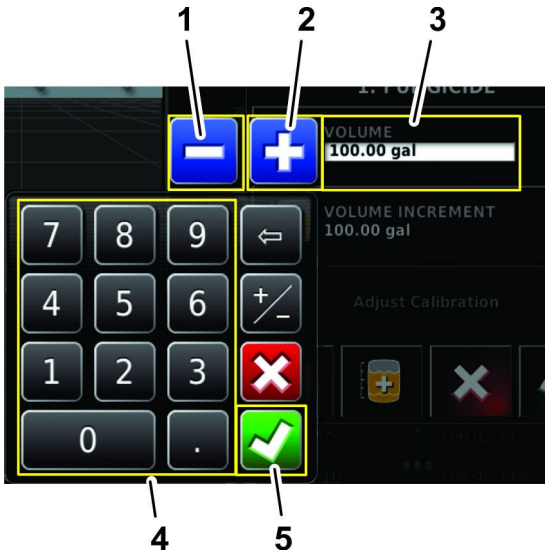


Bild 37

1. Decrement Value-Symbol
2. Increment Value-Symbol
3. Feld Produktvolumen (Beispiel: 100,00 Gallonen)
4. Numerische Bildschirmtastatur
5. Bestätigen-Symbol

- Wenn Sie ein endgültiges Produktvolumen in den Behälter eingeben (z. B. Wasser und Chemikalien), geben Sie das Gesamtvolumen des Produkts ein, das Sie dem Behälter hinzufügen und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol im Fenster Tank füllen (Bild 38).

  Hinweis: Das Wasser- und Produktvolumen ist kleiner als oder gleich der konfigurierten Behälterkapazität.



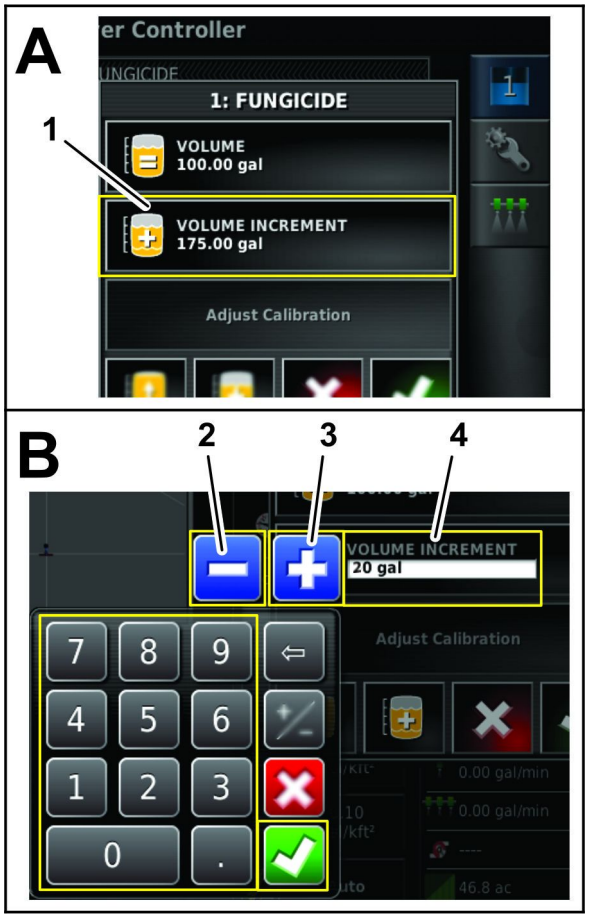
Bild 38

1. Altes Produktbehältervolumen
2. Neues Produktbehältervolumen

- Wenn Sie weitere Chemikalien dem Wasser hinzufügen, geben Sie das Volumen des Wassers im Behälter ein, tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol und gehen Sie auf Schritt 4.

  Hinweis: Das Wasser- und Produktvolumen ist kleiner als oder gleich der konfigurierten Behälterkapazität.

4. Wenn Sie weitere Chemikalien dem Wasser hinzufügen, tippen Sie auf das VOLUME INCREMENTS-Symbol (Bild 40).



g204245

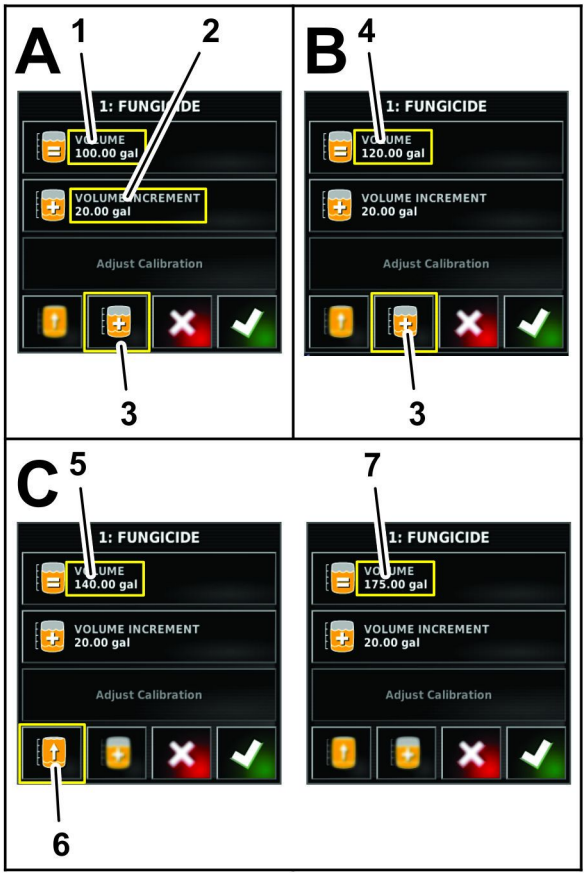
Bild 39

1. Volume Increment-Symbol
2. Decrease Increment-Symbol
3. Increase Increment-Symbol
4. New Volume Increment-Wert

5. Geben Sie auf der numerischen Bildschirmtastatur die Erhöhung des Produktvolumens ein (z. B. Chemikalien zu Wasser), das Sie dem Behälter hinzufügen und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 40).

   Beispiel: Erhöhungen von 19 L (5 Gallone), 114 L (30 Gallonen) oder 208 L (55 Gallonen).

6. Wenn Sie weitere Chemikalien dem Wasser hinzufügen, füllen Sie das Produkt in den Behälter und tippen Sie auf das PRODUKTMENGE ERHÖHEN-Symbol (Bild 40).



g204243

Bild 40

Schrittweises Hinzufügen von Produkt

1. Wasservolumen im Behälter (Beispiel: 100,00 Gallonen)
2. Symbol für Erhöhungsproduktmenge (Beispiel: 20,00 Gallonen)
3. Symbol für Volumenerhöhung um Volumenerhöhung
4. Wasservolumen im Behälter und Erhöhungsproduktmenge (120,00 Gallonen)
5. 120,00 Gallonen Wasser- und Produktvolumen im Behälter und Erhöhungsproduktmenge (Beispiel: 140,00 Gallonen)
6. Symbol Tank auf Kapazität füllen
7. Voll (konfigurierte Behälterkapazität. Beispiel: 175 Gallonen)

7. Wenn Sie eine Kombination von Produkten mischen, wiederholen Sie Schritt 6 bei Bedarf (Bild 40).

   Hinweis: Wenn Sie den Behälter ganz mit einem Produkt oder Wasser füllen, können Sie auf das FILL TANK TO CAPACITY-Symbol (Bild 40) tippen.

8. Tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol im Fenster „Tank fill“.

Verwenden des Modus „Einfach“ mit einem neuen Job

Einstellen der Dosierung und Benennen des Jobs

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie den Schlüssel in der LAUF-Stellung.
2. Öffnen Sie das Symbol für das Sprühsteuergerät (Bild 41).



Bild 41

1. Sprühsteuergerät-Symbol

3. Prüfen Sie auf dem Bildschirm „Sprühsteuergerät“, ob die richtige voreingestellte Dosierung ausgewählt ist.
4. Wenn die Dosierung falsch ist, tippen Sie auf die Symbole „Preset Rate“, um die Dosierung zu ändern; tippen Sie auf die Erhöhen- und Verringern-Symbole, um die Dosierung schrittweise zu ändern, oder wählen Sie das Feld „Current Rate“ aus und geben Sie die Dosierung mit der numerischen Bildschirmtastatur ein (Bild 42 und Bild 43).

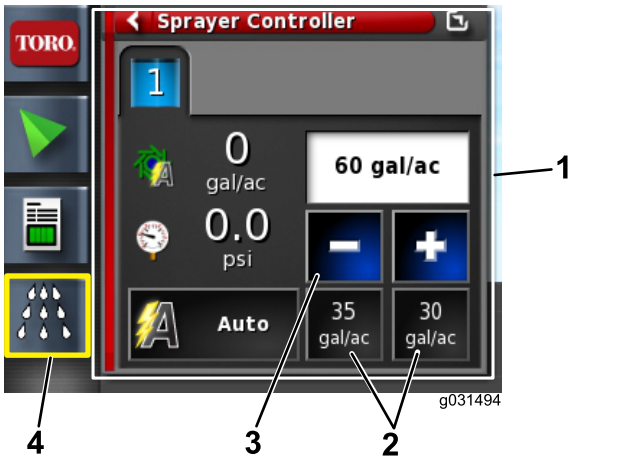


Bild 42

1. Feld Aktuelle Dosierung
2. Symbole für voreingestellte Dosierung
3. Symbole für das Erhöhen oder Verringern
4. Sprühsteuergerät-Symbol



Bild 43

1. Feld Aktuelle Dosierung
2. Numerische Bildschirmtastatur
3. Bestätigen-Symbol

5. Tippen Sie oben rechts auf dem Bildschirm auf das Jobmenü-Symbol (Bild 44).

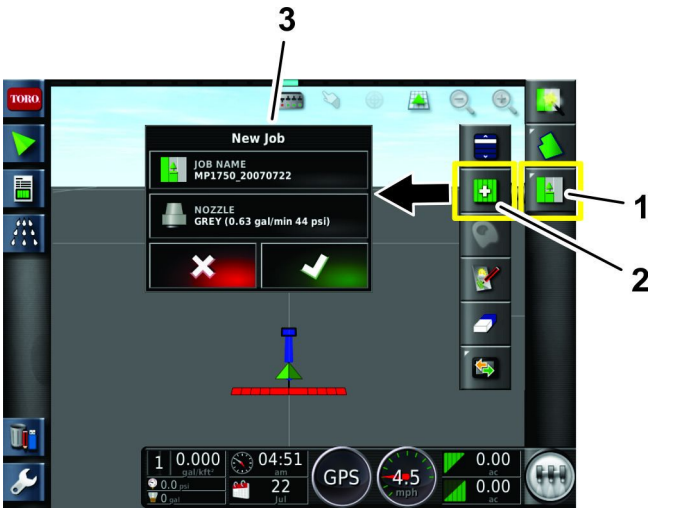


Bild 44

1. Jobmenü-Symbol
2. Symbol Neuen Job erstellen
3. Menü Neuer Job

6. Geben Sie einen neuen Namen für den Job ein oder behalten Sie den Standardzeitstempel bei (Bild 44).

Auswählen der Sprühdüsen; Vorbereiten des Ausgleichs der Düsenventile

Sprühfahrzeug Multi Pro 1750

Wichtig: **Beim Erstellen eines Jobs wird die Düsengröße, auf die das GeoLink-System eingestellt ist, auf dem Display der X25-Steuerkonsole angegeben. Sie müssen den Assistenten „Valve Balancing“ jedes Mal verwenden, wenn Sie Sprühdüsen auswechseln.**

1. Stellen Sie sicher, dass das Rührwerksventil eingestellt ist und der Druck des Sprühsystems über 207 kPa liegt; siehe *Betriebsanleitung*.
2. Füllen Sie den Sprühbehälter mit frischem Wasser.
3. Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse aktiviert ist und der Ganghebel in der NEUTRAL-Stellung ist.
4. Lassen Sie den Motor an, senken die Auslegerabschnitte ab, stellen den Hauptabschnittschalter der Maschine in die AUS-Stellung und stellen Sie die drei Abschnittschalter in die EIN-Stellung.
5. Tippen Sie auf das Dosierungssteuergerät-Symbol und wischen dann das Vollbild-Symbol oben rechts im Fenster „Sprayer Controller“ (Bild 45).



Bild 45

1. Vollbild-Symbol
2. Symbol Sprühmengen-steuerung

6. Tippen Sie auf das Konfiguration-Symbol und tippen Sie dann auf das Symbol für den Assistenten Ventilablgeich (Bild 46).



Bild 46

1. Konfiguration-Symbol
2. Symbol für Assistenten Ventilabgleich

Auswählen der Sprühdüse; Assistent zum Ventilausgleich; Schritte 1 bis 3

Sprühfahrzeug Multi Pro 1750

1. Lesen Sie in Schritt 1 des Assistenten zum Ventilausgleich die Beschreibung des Assistenten zum Ventilausgleich und tippen Sie dann auf das Weiter-Symbol (Bild 47).

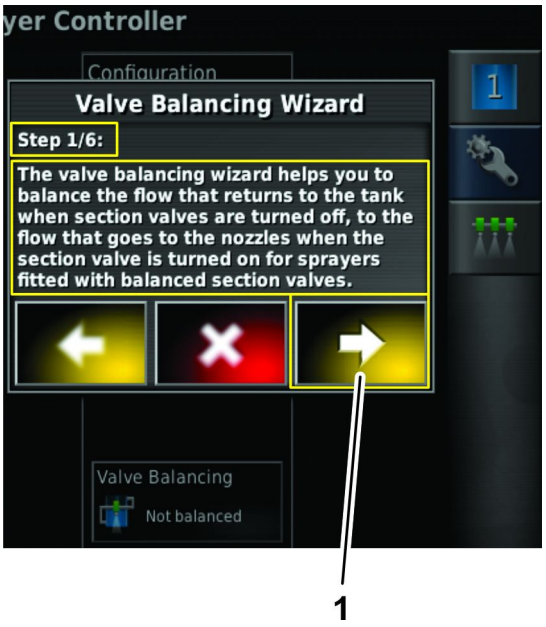


Bild 47

1. Weiter-Symbol

2. Ziehen Sie in Schritt 2 des Assistenten zum Ventilausgleich ggf. die Bildlaufleiste, um die Sprühdüse anzuzeigen, die Sie konfigurieren, und tippen Sie dann in der Dropdownliste auf das Symbol „Nozzle“ (Bild 48).

   Hinweis: Wenn die Düse, die Sie konfigurieren, nicht in der Dropdownliste aufgeführt ist, müssen Sie im Setup-Menü eine neue Düse erstellen, bevor Sie den Assistenten zum Ventilausgleich verwenden, siehe Erstellen einer Düse (Seite 35).

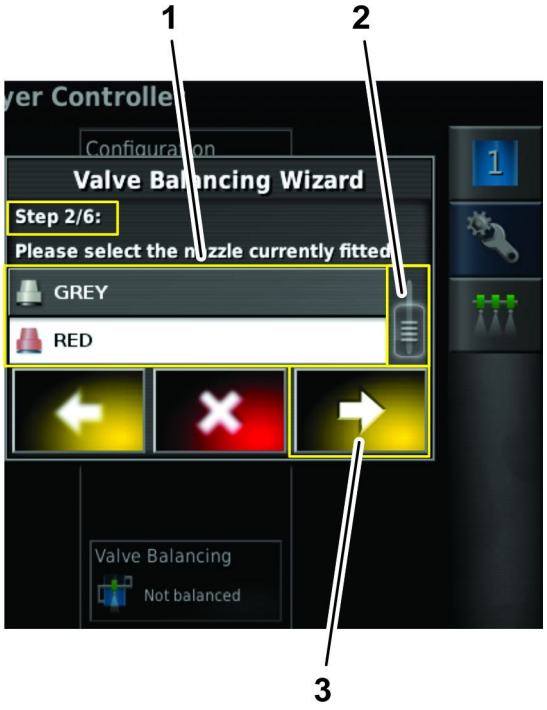


Bild 48

1. Düsenliste-Symbole
2. Bildlaufleiste
3. Weiter-Symbol

3. Tippen Sie auf das Weiter-Symbol (Bild 48).
4. Tippen Sie in Schritt 3 des Assistenten zum Ventilausgleich, wenn Sie eine andere Dosierung einstellen müssen, auf das Dosierung-Symbol (Bild 49).

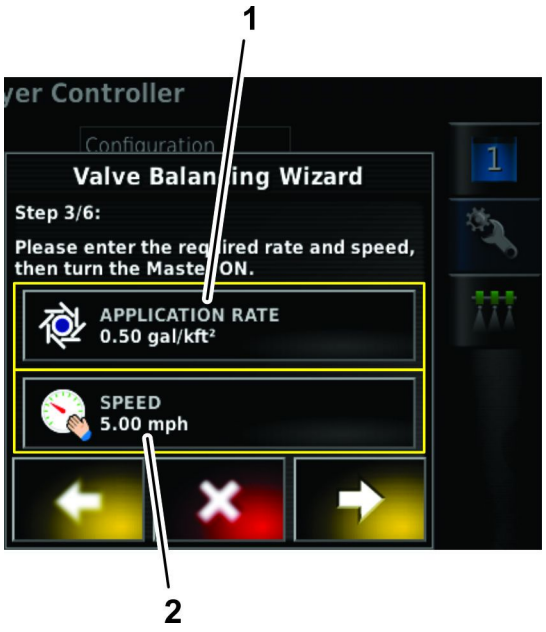


Bild 49

1. Application Rate-Symbol
2. Speed-Symbol

5. Geben Sie die Dosierung, die Sie konfigurieren, mit der numerischen Bildschirmtastatur ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 50).

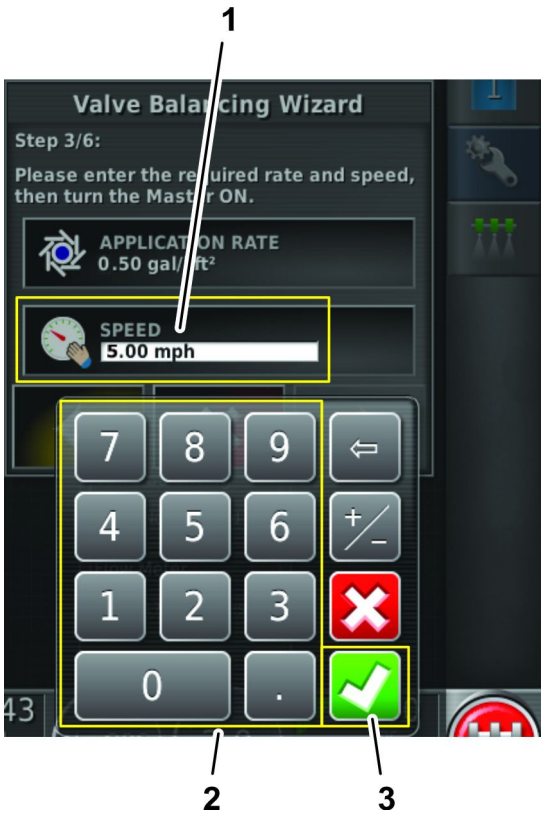


g205229

Bild 50

1. Dosierungsfeld
2. Numerische Bildschirmtastatur
3. Bestätigen-Symbol

6. Tippen Sie in Schritt 3 des Assistenten zum Ventilausgleich, wenn Sie eine andere Fahrgeschwindigkeit des Sprühfahrzeugs einstellen müssen, auf das Symbol Fahrgeschwindigkeit (Bild 49).
7. Geben Sie die Fahrgeschwindigkeit, mit der Sie sprühen, mit der numerischen Bildschirmtastatur ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 51).



g205230

Bild 51

1. Feld „Speed“ (Fahrgeschwindigkeit)
2. Numerische Bildschirmtastatur
3. Bestätigen-Symbol

8. Stellen Sie den Hauptabschnittschalter der Maschine in die EIN-Stellung.
9. Tippen Sie auf das Weiter-Symbol (Bild 52).



g205436

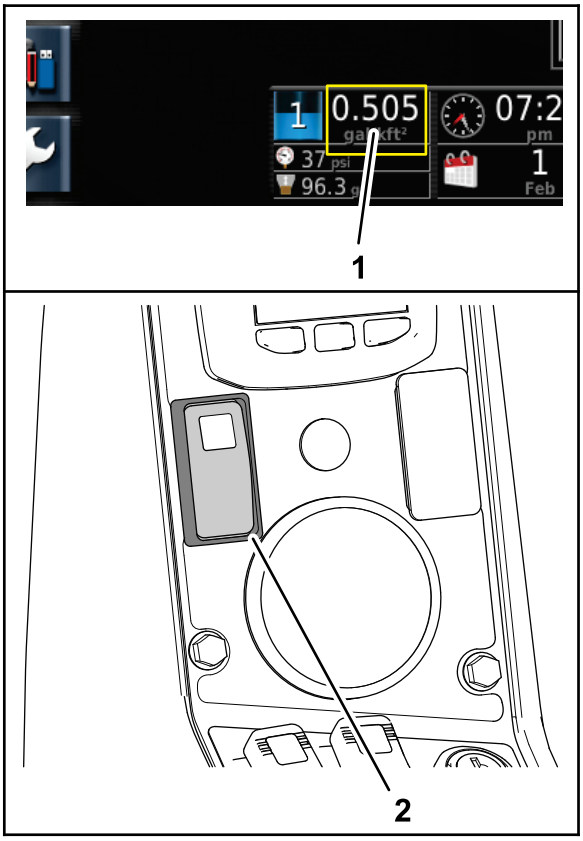
Bild 52

1. Weiter-Symbol

Auswählen der Sprühdüse; Assistent zum Ventilausgleich; Schritte 4 bis 6

Sprühfahrzeug Multi Pro 1750

1. Stellen Sie die Motorgeschwindigkeit ein, bis die Solldosierung auf der Instrumententafel der X25-Steuerkonsole angezeigt wird; aktivieren Sie dann den Schalter für die Gasbedienungssperre der Maschine (Bild 53).



g205660

Bild 53

1. Dosierung (Instrumententafel, X25-Steuerkonsole)
2. Gasbedienungssperre-Schalter

2. Warten Sie in Schritt 4 des Assistenten zum Ventilausgleich, bis sich die Systemdurchflussmenge stabilisiert hat und das Sperre-Symbol im Dialogfeld angezeigt wird (Bild 54).



g205437

Bild 54

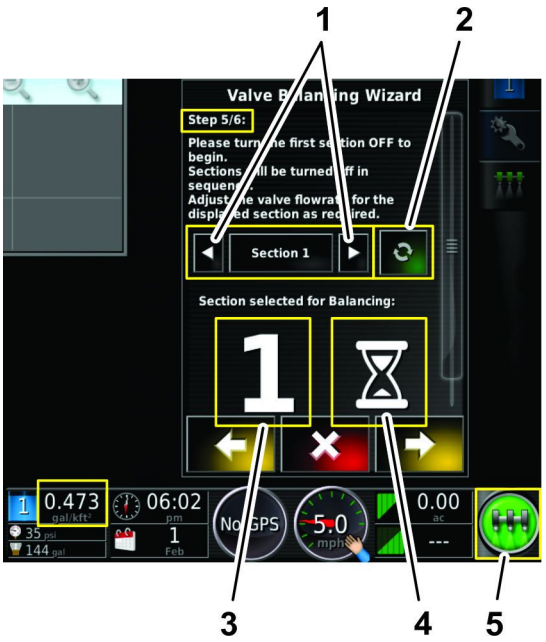
1. Sperre-Symbol (Durchflussmenge ist stabilisiert)
2. Weiter-Symbol

3. Tippen Sie auf das Weiter-Symbol (Bild 54).
4. Führen Sie in Schritt 5 des Assistenten zum Ventilausgleich einen der folgenden Schritte aus:

   Hinweis: Die (+)- und (-)-Symbole, die im Assistenten zum Ventilausgleich angezeigt werden, entsprechen den Aufklebern auf dem Ventilgehäuse. Hiermit ermitteln Sie leichter, in welche Richtung das Handrad des Sicherheitsventils gedreht werden muss.

   - Warten Sie, bis die GeoLink-Software die Durchflussmengenaktion verarbeitet hat (Bild 55).

     Hinweis: Tippen Sie auf das Ein/Aus-Symbol für den Abschnitt, sodass es in der Ein-Stellung (Grün) ist, und wählen Sie dann mit dem Zurück- und Weiter-Symbol ein Abschnittventil aus, das Sie ausgleichen möchten. Tippen Sie auf das Ein/Aus-Symbol für den Abschnitt, sodass es in der Ein-Stellung ist, wenn Sie das falsche Sicherheitsventil eingestellt haben und auf ein bestimmtes Abschnittventil im Assistenten zum Ventilausgleich navigieren möchten.



g205521

Bild 55

1. Symbole für vorherigen und nächsten Abschnitt
2. Symbol für ein- bzw. ausgeschalteten Abschnitt (Bild zeigt EIN an)
3. Anzeige für aktive Abschnittsicherheitsventil-Einstellung
4. Warten-Anzeige
5. Hauptschalter-Symbol (EIN, Grün)



g205520

Bild 56

1. Symbole für vorherigen und nächsten Abschnitt (inaktiv)
2. Symbol für ein- bzw. ausgeschalteten Abschnitt (Bild zeigt AUS an)
3. Durchflussmenge (z. B. über der Solldosierung von 0,500)
4. Durchflussmengen-Anzeige verringern (Sicherheitsventil schließen)

- Die Dosierung für das Abschnittventil ist zu hoch (Bild 56).

  Hinweis: In diesem Beispiel ist die Solldosierung 0,500 Gallonen/1000 ft², die gemessene Dosierung ist jedoch 0,529 Gallonen/1000 ft².

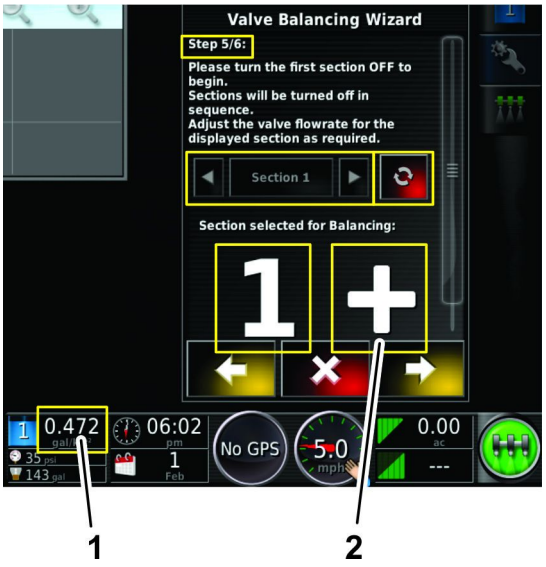
  A. Tippen Sie auf das Ein/Aus-Symbol (Bild 56), um das Abschnittventil abzustellen (Rot).

  B. Gehen Sie zum Heck der Maschine.

  C. Stellen Sie das Sicherheitsventil am Abschnittventil 1 ein, um die Durchflussmenge auf die Solldosierung zu verringern.

- Die Dosierung für das Abschnittventil ist zu niedrig (Bild 57).

  Hinweis: In diesem Beispiel ist die Solldosierung. 0,500 Gallonen/1,000 ft², die gemessene Dosierung ist jedoch 0,472 Gallonen/1,000 ft².



g205524

Bild 57

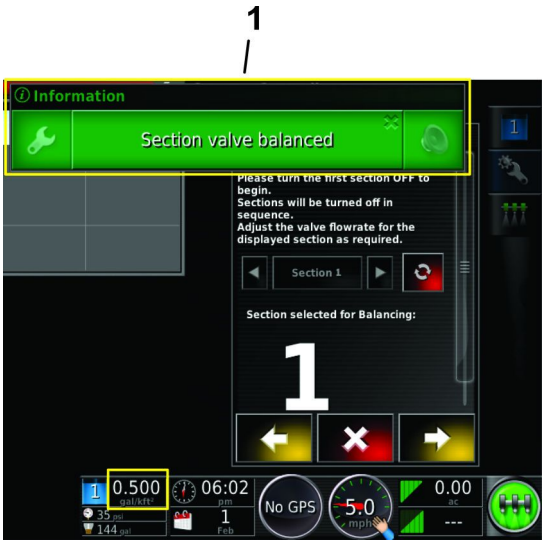
1. Durchflussmenge (z. B. unter der Solldosierung von 0,500)
2. Durchflussmengen-Anzeige erhöhen (Sicherheitsventil öffnen)

A. Tippen Sie auf das Ein/Aus-Symbol (Bild 56), um das Abschnittventil abzustellen (Rot).

B. Gehen Sie zum Heck der Maschine.

C. Stellen Sie das Sicherheitsventil am Abschnittventil 1 ein, um die Durchflussmenge auf die Solldosierung zu erhöhen.

5. Die Meldung „Section Valve Balanced“ wird angezeigt, und der Assistent zum Ventilausgleich geht automatisch auf das nächste Abschnittventil weiter (Bild 58).

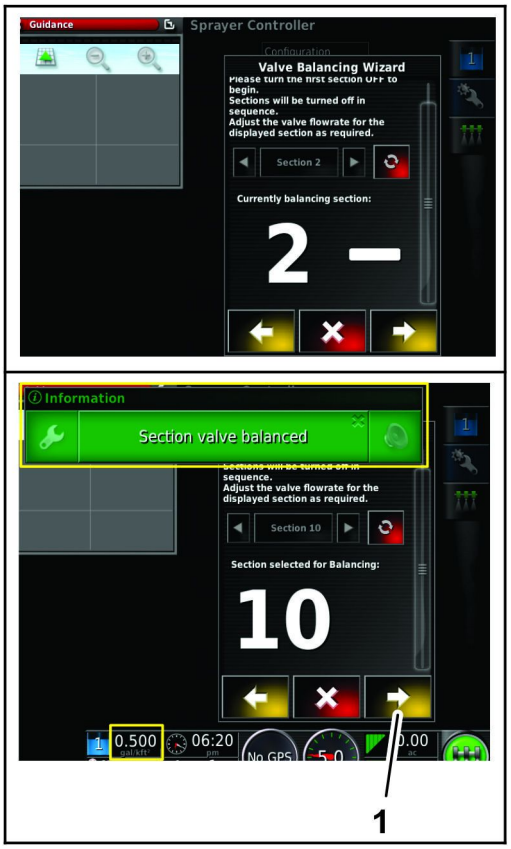


g205523

Bild 58

1. Meldung Abschnittsventil ausgeglichen

6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 für die Abschnittventile 2 bis 10 (Bild 59).



g205522

Bild 59

1. Weiter-Symbol

7. Wählen Sie nach dem Ausgleich aller Ventile das Weiter-Symbol (Bild 59).
8. Prüfen Sie in Schritt 6 des Assistenten zum Ventilausgleich die Liste der ausgeglichenen Abschnittventile, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsventile eingestellt sind, und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 60).

Hinweis: Wenn Sie feststellen, dass ein Sicherheitsventil eines Abschnittventils nicht eingestellt ist, tippen Sie auf das Zurück-Symbol, um auf den Bildschirm für Schritt 5 für das Düsenventil zu navigieren, und führen Sie Schritte 4 und 5 aus (Bild 60).

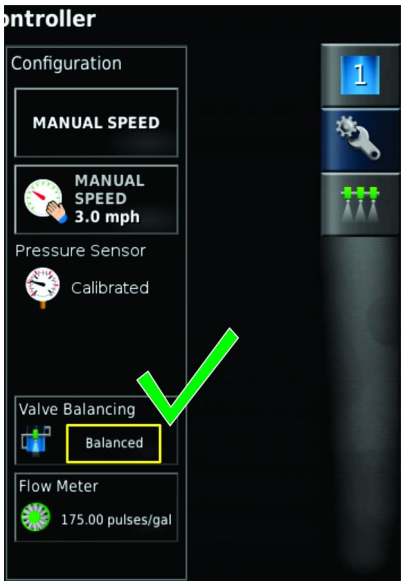


g205525

Bild 60

1. Liste der ausgeglichenen Abschnittventile (Grün: Abgeschlossen; Rot: Nicht abgeschlossen)
2. Bildlaufleiste
3. Zurück-Symbol
4. Abgeschlossen-Symbol

Wenn Sie den Assistenten zum Ventilausgleich abschließen, gibt das Symbol Ventilabgleich im Dialogfenster Einrichten „Ausgeglichen“ an (Bild 61).



g205519

Bild 61

Auswählen der Sprühdüse

Sprühfahrzeug Multi Pro 5800

1. Tippen Sie im Menü Neuer Job auf das Symbol Düse (Bild 62).



g205214

Bild 62

1. Düsen-Symbol
2. Bestätigen-Symbol

2. Wählen Sie in der Dropdownliste die Düse für die Dosierung aus, mit der Sie sprühen.

   Hinweis: Wenn die Düse für die Dosierung, mit der Sie sprühen, nicht in der Liste angezeigt wird, fügen Sie die Düse auf dem Bildschirm „Nozzle Setup“ hinzu, siehe Erstellen einer Düse (Seite 35).
3. Tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 62).

Konfigurieren eines neuen Jobbereichs

1. Tippen Sie auf das Jobmenü-Symbol (Bild 63).



g203546

Bild 63

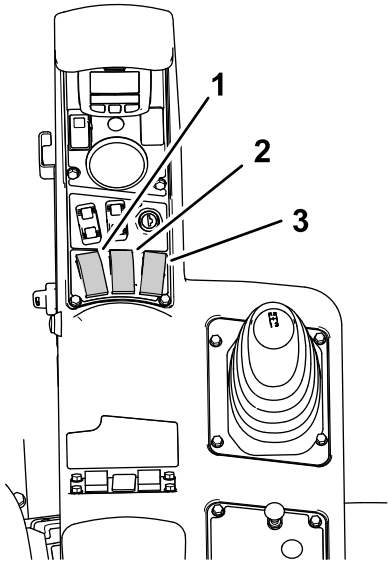
1. Jobmenü-Symbol
2. Symbol für das Konfigurieren der Jobbereiche
3. Wählen Sie den Jobbereich

2. Wählen Sie das Symbol „Configure-job regions“ [Aufgabenbereiche einstellen].
3. Wählen Sie den Arbeitsbereich, den Sie sprühen möchten (d. h. Fairways, Grüns oder Abschläge), wie in Bild 63 abgebildet.
4. Wählen Sie die ausgeschlossenen Bereiche, die nicht gesprüht werden (Bunker, Bäume, Gefahrenstellen usw.). (Bild 63).

   Hinweis: Siehe die Videos „Standardmodus“ für das Sprühen einer Grenze innerhalb einer anderen Grenze.

Verwenden des Sprühsystems der Maschine

1. Stellen Sie die drei Abschnittsschalter (an der Steuerkonsole der Maschine) in die EIN-Stellung (Bild 64 und Bild 65).

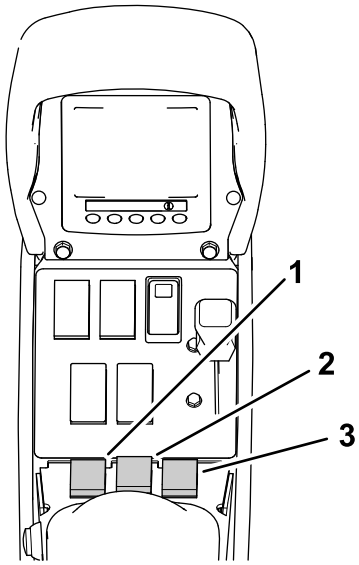


g203639

Bild 64

Multi Pro 1750

1. Schalter für linken Abschnitt
2. Schalter für mittleren Abschnitt
3. Schalter für rechten Abschnitt



g205685

Bild 65

Multi Pro 5800

1. Schalter für linken Abschnitt
2. Schalter für mittleren Abschnitt
3. Schalter für rechten Abschnitt

2. Drücken Sie den Hauptabschnittschalter der Maschine.
3. Tippen Sie auf das Hauptschalter-Symbol (Bild 21) auf dem Display der Steuerkonsole (nur Sprühfahrzeuge Multi Pro 5800).
4. Fahren Sie auf den Sprühbereich.

   Hinweis: Die Maschine beginnt das Sprühen, wenn das Sprühfahrzeug in den definierten Sprühbereich einfährt und der ASC-Steuermodus in der FIELD BOUNDARY-Stellung ist.

Hinweis: Auf dem Display werden zu sprühende Bereiche in hellgrau und Bereiche, die nicht gesprüht werden, in dunkelgrau angezeigt. Wenn auf dem Display nur hellgraue Bereiche angezeigt werden, können Sie jeden Bereich sprühen.

Verwenden des Modus „Einfach“ mit einem vorhandenen Job

Hinweis: Ein Job wird im normalen Modus eingerichtet. Stellen Sie sicher, dass die Informationen des vorherigen Jobs gelöscht sind, bevor Sie einen vorhandenen Job wiederholen.

1. Lassen Sie den Motor an und lassen Sie den Schlüssel in der LAUF-Stellung.
2. Öffnen Sie das Symbol für das Sprühsteuergerät (Bild 66).



Bild 66

1. Sprühsteuergerät-Symbol

3. Prüfen Sie auf dem Bildschirm „Sprühsteuergerät“, ob die richtige Dosierung (gal/ac) ausgewählt ist.
4. Wenn die Dosierung falsch ist, erhöhen Sie die Dosierung mit den vorab eingestellten Dosierungen oder wählen Sie die aktuelle Dosierung und geben die Dosierung manuell ein (Bild 67).

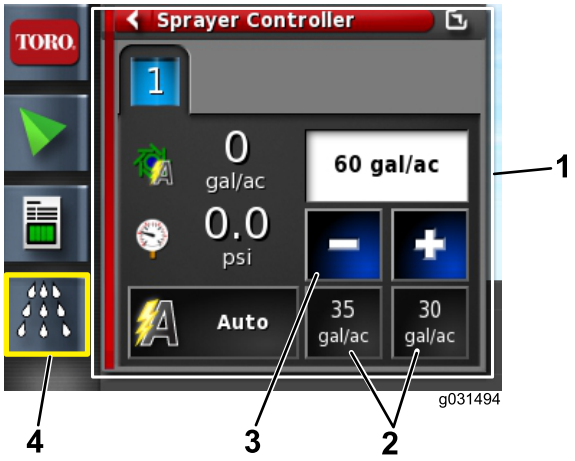


Bild 67

1. Aktuelle Dosierung
2. Symbole für voreingestellte Dosierung
3. Symbole für das Erhöhen oder Verringern
4. Sprühsteuergerät-Symbol

5. Tippen Sie auf das Bereichsmenü.
6. Wählen Sie den Namen des vorhandenen Bereichs (Bild 68).

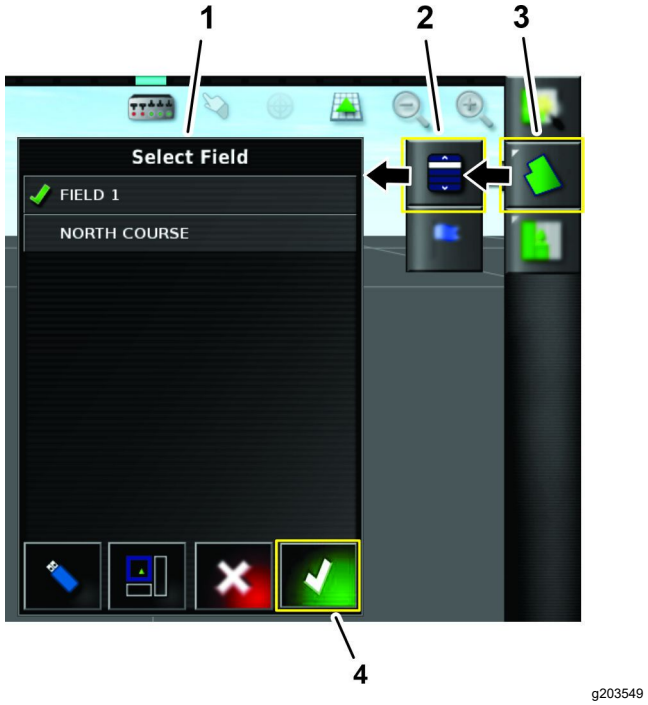


Bild 68

1. Liste vorhandener Bereiche
2. Symbol „Bereichsliste“
3. Bereichsmenü-Symbol

7. Tippen Sie auf das Jobmenü-Symbol (Bild 69).
8. Wählen Sie den vorhandenen Job (Bild 69).

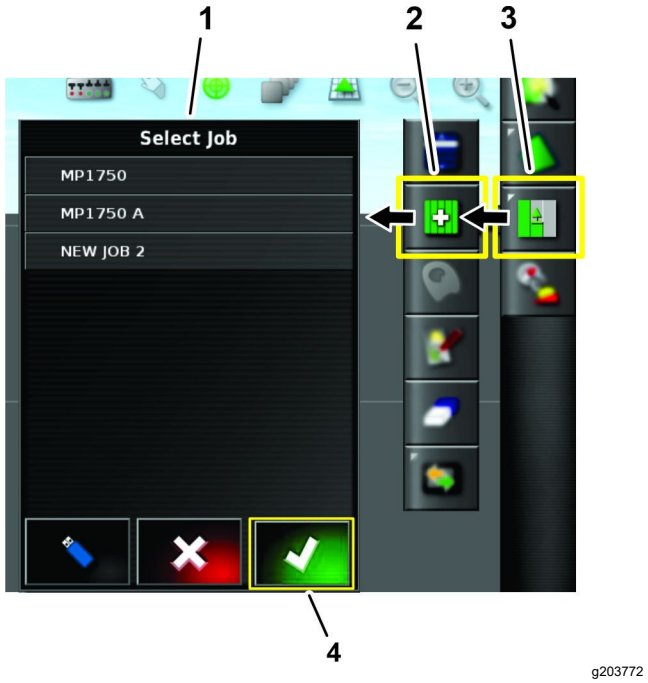
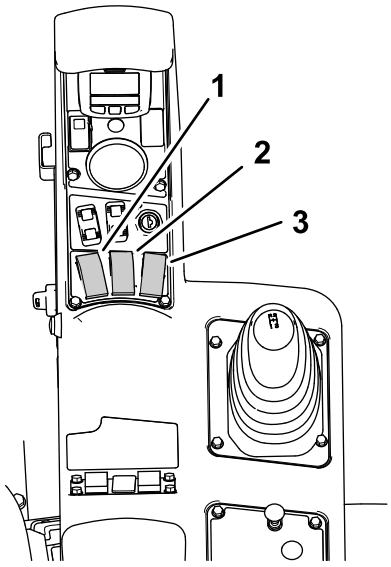


Bild 69

1. Liste vorhandener Jobs
2. Jobliste-Symbol
3. Jobmenü-Symbol

9. Stellen Sie die drei Abschnittsschalter (an der Steuerkonsole der Maschine) in die EIN-Stellung (Bild 70 und Bild 71).

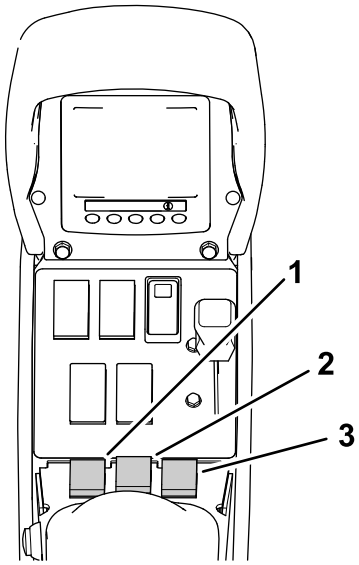


g203639

Bild 70

Multi Pro 1750

1. Schalter für linken Abschnitt
2. Schalter für mittleren Abschnitt
3. Schalter für rechten Abschnitt



g205685

Bild 71

Multi Pro 5800

1. Schalter für linken Abschnitt
2. Schalter für mittleren Abschnitt
3. Schalter für rechten Abschnitt

10. Um das Sprühen zu beginnen, tippen Sie auf das HAUPTSCHALTER-Symbol und fahren Sie in den Sprühbereich (Bild 21).

Hinweis: Die Maschine beginnt das Sprühen, wenn das Sprühfahrzeug in den richtigen Sprühbereich einfährt.

Hinweis: Auf dem Display werden zu sprühende Bereiche in hellgrau und Bereiche, die nicht gesprüht werden, in dunkelgrau angezeigt. Wenn auf dem Display nur hellgraue Bereiche angezeigt werden, wird jeder Bereich gesprüht.

Verwenden des Standardmodus

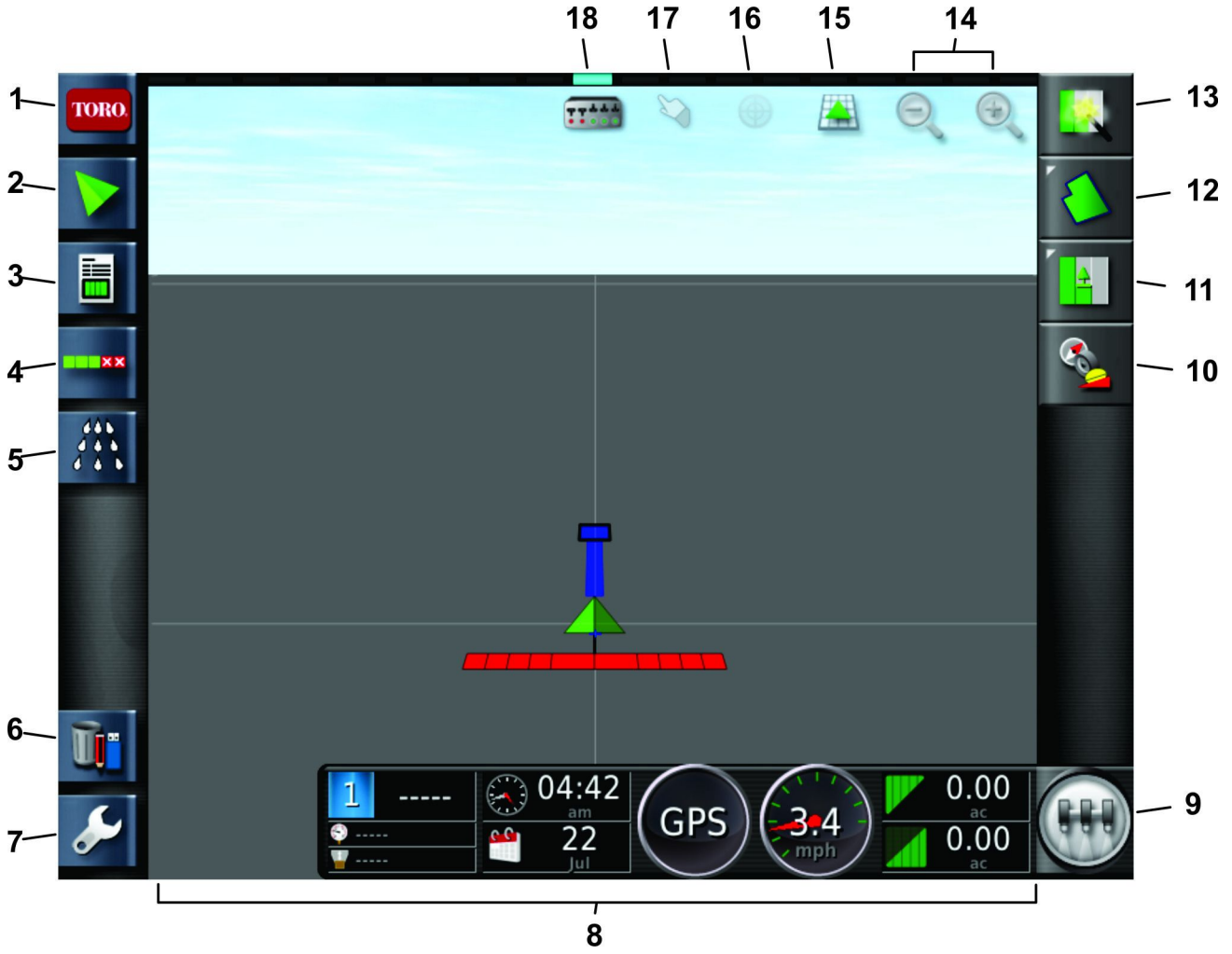


Bild 72

1. Symbol mit Systeminformationen
2. Orientierungssymbol
3. GPS-Informationen-Symbol
4. Konfigurationssymbol für automatische Auswahlsteuerung
5. Sprühsteuergerät-Symbol
6. Bestandsmanager-Symbol
7. Setup-Symbol
8. Sprühfahrzeug-Armaturenbrett
9. Hauptschalter-Symbol
10. Empfänger-Kalibrierungsmenü-Symbol
11. Jobmenü-Symbol
12. Bereichsmenü-Symbol
13. Quickstart-Symbol
14. Vergrößerungsfunktion-Symbol
15. Bildschirmanzeige-Symbol
16. Symbol für Lageplananansicht zentrieren
17. Grenzenauswahl-Symbol
18. Auslegeranzeige-Symbol

Kalibrieren des Kompasses

1. Wählen Sie das Empfängerkalibrierung-Symbol (Bild 73).
2. Tippen Sie auf das Kompass-Symbol (Bild 73).

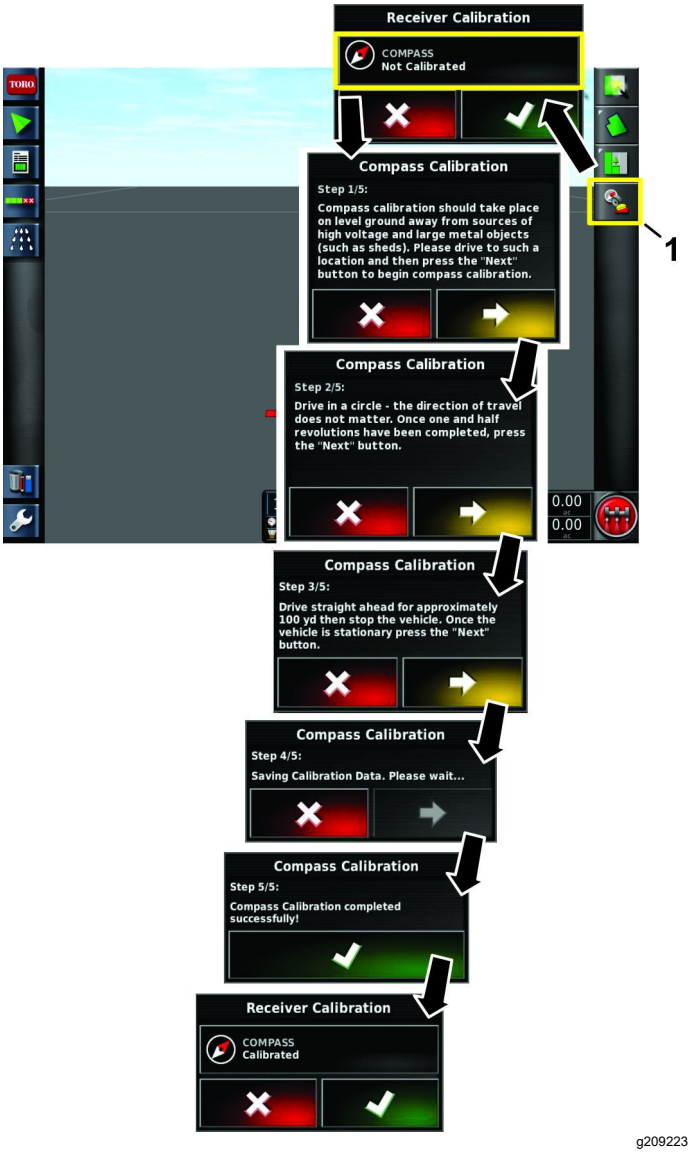


Bild 73

1. Empfängerkalibrierung-Symbol

3. Fahren Sie mit der Maschine 1,5 Umdrehungen im Kreis (Bild 74).
4. Tippen Sie auf das Weiter-Symbol (Bild 73).
5. Fahren Sie 92 m geradeaus. Siehe Bild Bild 74.

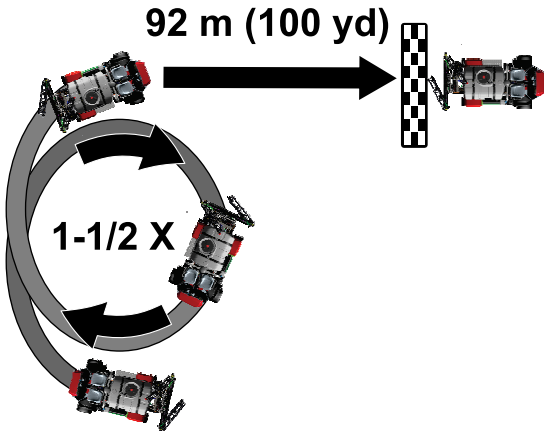


Bild 74

6. Bestätigen Sie die Kalibrierung (Bild 73).

Erstellen eines Bereichs

Hinweis: Erstellen Sie einen Bereich pro Golfplatz und alle Bereichsgrenzen sollten sich unter diesem Bereich befinden.

Ein Sprühauftrag kann nur innerhalb eines Feldes bleiben. Es kann keine Grenzen zwischen den Feldern sprühen.

1. Tippen Sie auf das Quickstart-Symbol.
2. Wählen Sie „Field Name“ aus, benennen Sie den Bereich und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 75).



Bild 75

1. Quickstart-Symbol
2. Bereichsname
3. Symbol für neuen Bereich

Erstellen einer Düse

1. Stellen Sie die Benutzerzugriffsebene auf STANDARD ein, siehe Funktionsweise der verschiedenen Anzeigemodi (Seite 7).
2. Tippen Sie auf das Setup-Symbol unten links auf dem Homebildschirm.
3. Tippen Sie das das Symbol „Implement“, „Boom“ und „Nozzles“ (Bild 76).

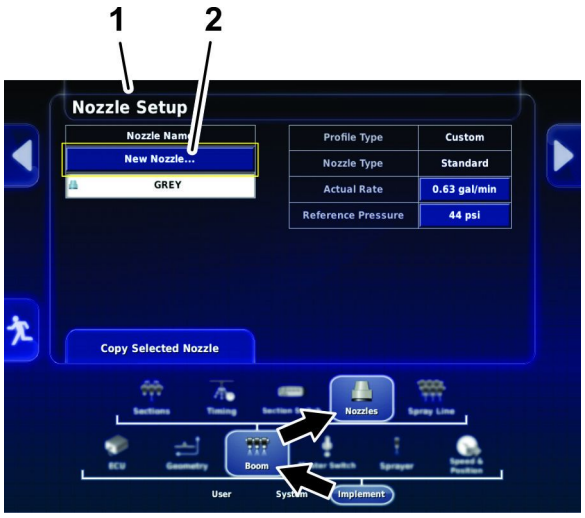


Bild 76

1. Bildschirm „Nozzle Setup“ 2. New Nozzle-Symbol

4. Tippen Sie auf das Symbol NEW NOZZLE oben auf dem Bildschirm (Bild 76).
5. Tippen Sie in Schritt 1 des Bildschirms „New Nozzle Setup“ auf das Symbol für die neue Düse, basierend auf der Durchflussmenge oder Farbe, die in der Werksvorlagenauswahl aufgeführt ist (Bild 77).

   Hinweis: In der folgenden Tabelle finden Sie die von Toro angebotenen Düsen. Die Einstellungen sind ISO-Standards.

   Hinweis: Die Düse 015 (Hellgrün) ist nicht identisch mit der Düse 15 (Dunkelgrün).

   Die Düse 03 (Dunkelblau) ist nicht identisch mit der Düse 10 (Hellblau).

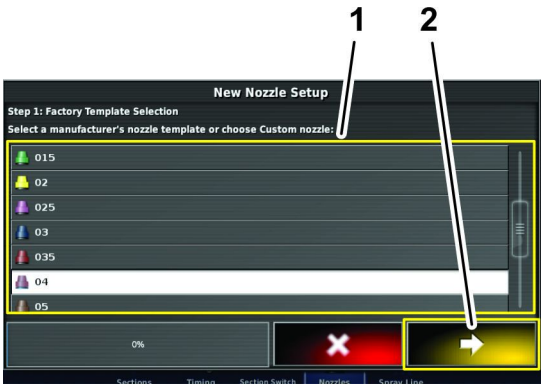


Bild 77

1. Werksvorlagenauswahl (Düse) 2. Weiter-Symbol (nächster Schritt)

Düsentabelle

Düse	Düsenfarbe	Durchflussmenge
04	Rot	1,5 l/min (0,4 GPM)
05	Braun	1,9 l/min (0,5 GPM)
06	Grau	2,3 l/min (0,6 GPM)
08	Weiß	3,0 l/min (0,8 GPM)
10	Blau	3,8 l/min (1,0 GPM)
15	Grün	5,7 l/min (1,5 GPM)

6. Tippen Sie auf das Symbol NOZZLE NAME (Bild 78).

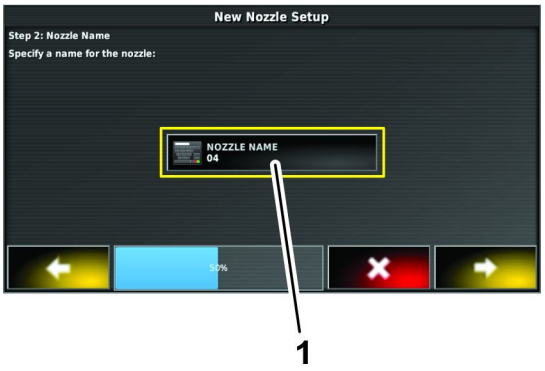


Bild 78

1. Nozzle Name-Symbol

7. Geben Sie den Düsennamen mit der Bildschirmtastatur ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 79).

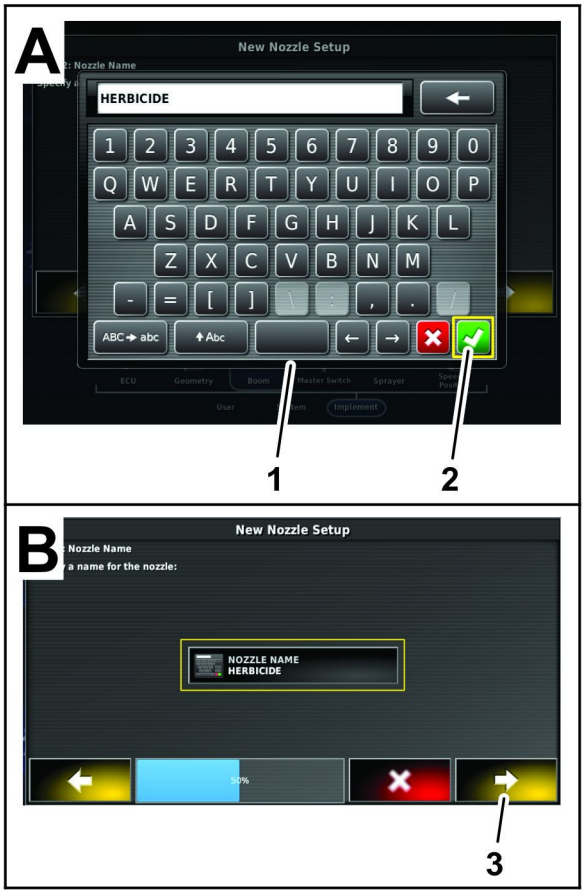


Bild 79

1. Bildschirmtastatur
2. Bestätigen-Symbol
3. Weiter-Symbol (nächster Schritt)

8. Tippen Sie in Schritt 2 des Dialogfelds „New Nozzle Setup“ auf das Bestätigen-Symbol (Bild 79).
9. Tippen Sie in Schritt 3 des Dialogfelds „New Nozzle Setup“ auf das Bestätigen-Symbol (Bild 79).

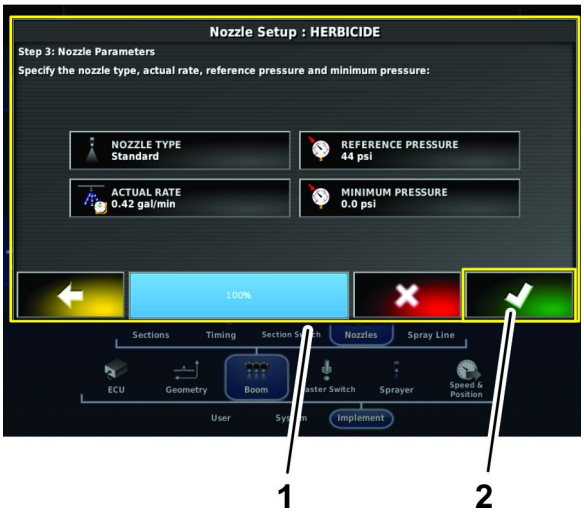


Bild 80

1. Dialogfeld „Nozzle Setup“, Schritt 3
2. Bestätigen-Symbol

Kalibrieren des Durchflussmessgeräts

Vom Kunden bereitgestelltes Gerät: Ein Fangbehälter mit Skala (ein Behälter mit Schritten von 0,01 ml wird empfohlen).

Vorbereiten der Kalibrierung

1. Stellen Sie sicher, dass der Sprühbehälter sauber ist.
2. Füllen Sie den Sprühbehälter mit mindestens 150 Litern Frischwasser.
3. Stellen Sie sicher, dass die Düsen, die Sie testen möchten, in der aktiven Sprühstellung (nach unten) sind.
4. Aktivieren Sie die Feststellbremse und lassen Sie den Motor an.

   Hinweis: Lassen Sie den Motor und die Hydraulikanlage für 10 Minuten aufwärmen.

Durchführen des Vorfüllens vor dem Test

1. Tippen Sie auf das Sprühsteuergerät-Symbol und tippen Sie dann auf das Symbol oben rechts (Bild 81).
2. Stellen Sie das Sprühfahrzeug in den manuellen Modus.
3. Stellen Sie alle Sprühabschnittschalter in die EIN-Stellung.
4. Stellen Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung.
5. Stellen Sie den Hauptabschnittschalter in die EIN-Stellung.

Hinweis: Der Hauptabschnittschalter befindet sich an der Maschinenkonsole.

6. Schalten Sie die Abschnitte mit dem Hauptabschnittschalter ein.
7. Erhöhen oder verringern Sie die Pumpengeschwindigkeit auf den gewünschten Sprühdruck.
8. Schalten Sie die Abschnitte mit dem Hauptabschnittschalter aus.

Durchführen des Fangtests und Eingeben der Informationen

Hinweis: Für die Durchführung des Fangtests in diesem Schritt werden zwei Personen benötigt.

1. Tippen Sie auf das Sprühsteuergerät-Symbol und tippen Sie dann auf das Erweitern-Symbol oben rechts (Bild 81).



g211485

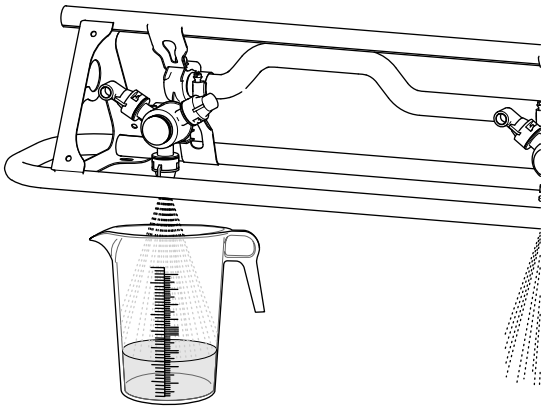
Bild 81

1. Sprühsteuergerät-Symbol
2. Erweitern-Symbol
3. Durchflussmessgerät-Symbol

2. Stellen Sie alle Sprühabschnittschalter in die EIN-Stellung.
3. Stellen Sie die Gasbedienung in die SCHNELL-Stellung.
4. Stellen Sie den Hauptabschnittschalter in die EIN-Stellung.
5. Wählen Sie das Durchflussmessgerät-Symbol (Bild 81).

Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass sich der Auffangbehälter unter der Düse befindet, bevor Sie die Abschnitte einschalten.**

6. Stellen Sie den Auffangbehälter unter die Düse, bevor Sie die Abschnitte einschalten (Bild 82).



g193177

Bild 82

7. Schalten Sie die Abschnitte mit dem Hauptabschnittschalter ein.
8. Führen Sie den Fangtest für mindestens 15 Sekunden an einer der Düsen durch (Bild 82).

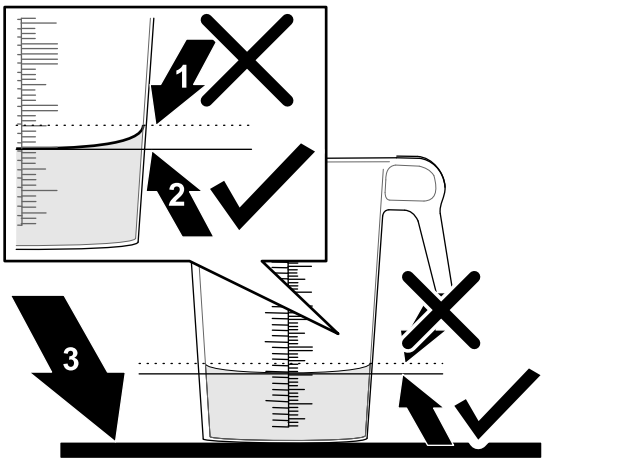
Hinweis: Die Länge des Fangtests hängt von der Größe des Behälters ab; länger ist jedoch besser.

9. Schalten Sie den Hauptabschnittschalter ab, stellen die Gasbedienung in die Langsam-Stellung und schalten Sie die Sprühpumpe aus.
10. Stellen Sie den Behälter mit der Skala auf eine ebene Fläche und notieren Sie das Flüssigkeitsvolumen (Bild 83).

Wichtig: **Wenn Sie den Behälter mit Skala ablesen, muss der Behälter auf einer ebenen Fläche stehen.**

Wichtig: **Wenn Sie den Behälter mit Skala ablesen, lesen Sie das Flüssigkeitsvolumen im Behälter mit Skala am untersten Punkt der Flüssigkeitsoberflächenkurve ab.**

Wichtig: **Kleine Fehler beim Ablesen des Flüssigkeitsvolumens im Behälter mit Skala wirken sich stark auf die Genauigkeit der Sprühfahrzeugkalibrierung aus.**



g193829

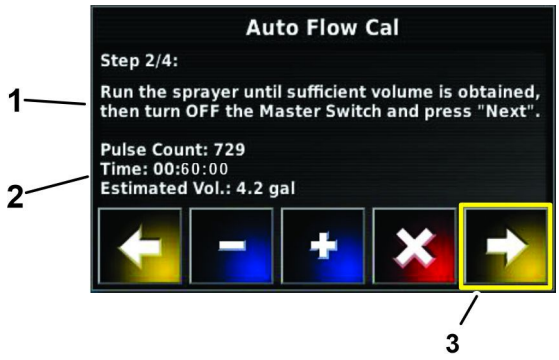
Bild 83

1. Höchster Punkt der Flüssigkeitsoberflächenkurve (**hier nicht** messen)
2. Unterster Punkt der Flüssigkeitsoberflächenkurve (**hier messen**)
3. Ebene Fläche

11. Multiplizieren Sie den Flüssigkeitswert von der einen Düse mit der Anzahl der Düsen, die Sie während des Fangtests für das Sprühen verwendet haben. Konvertieren Sie diesen Wert dann in Liter oder Gallonen.

    Beispiel: 44 fl oz x 12 Düsen = 528 fl oz geteilt durch 128 fl oz = 4,125 Gallonen

12. Geben Sie den Flüssigkeitswert von der Berechnung mit dem numerischen Tastenfeld ein (Bild 84 und Bild 85).

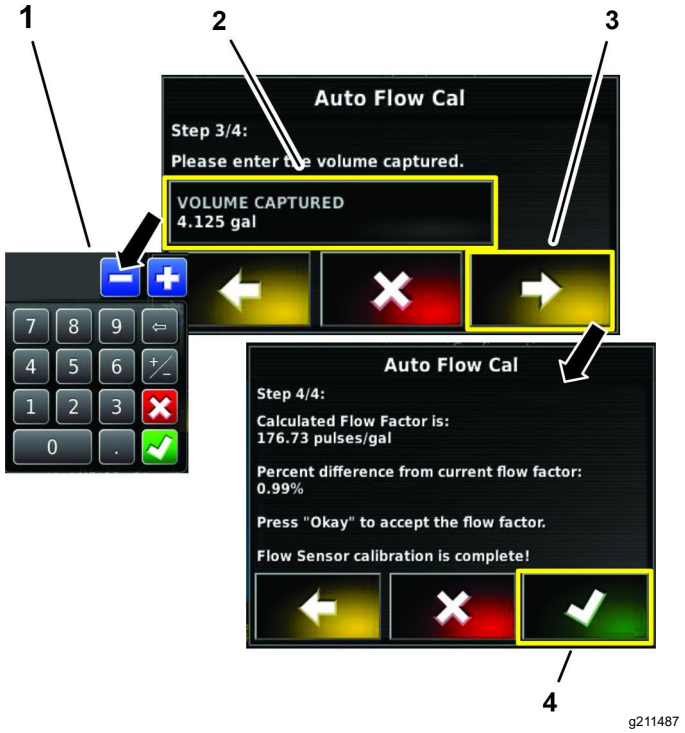


g211486

Bild 84

1. Führen Sie den Fangtest durch.
2. Prüfen Sie den Flüssigkeitswert.

13. Bestätigen Sie den Durchflusskalibrierungsfaktor (Bild 85).



g211487

Bild 85

1. Numerisches Tastenfeld

Aufzeichnen der Jobdetails

Im Jobmenü wählen Sie bestimmte Jobinformationen aus oder richten sie ein, die mit dem ausgewählten Bereich verbunden sind. Mit diesem Menü speichern Sie die Informationen und zeichnen Aktivität auf.

Aufzeichnen der Jobinformationen

1. Tippen Sie auf das Jobmenü-Symbol (Bild 86).

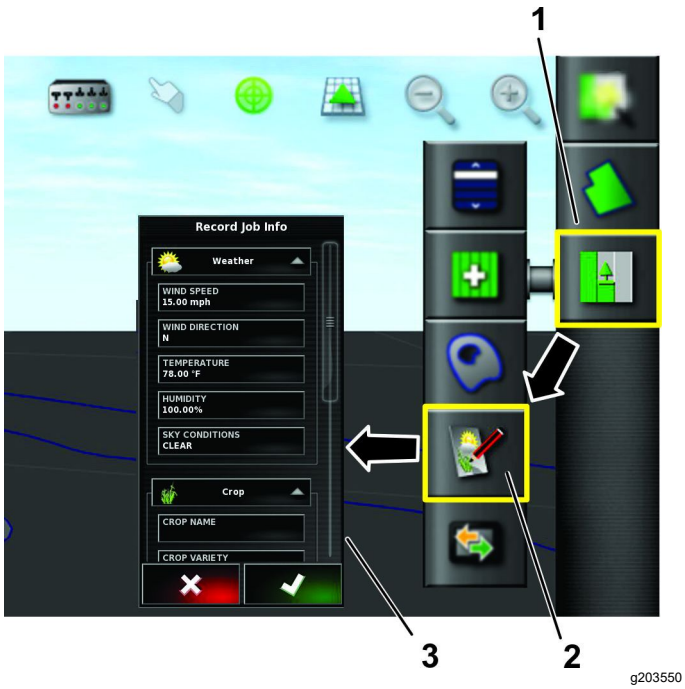


Bild 86

1. Jobmenü-Symbol
2. Symbol für das Aufzeichnen der Jobinformationen
3. Liste der zu ändernden Informationen

2. Tippen Sie auf das Symbol für das Aufzeichnen der Jobinformationen (Bild 86).
3. Wählen Sie die gewünschten Kategorien aus und geben Sie die Informationen ein und bestätigen sie.

Aufzeichnen der Jobnotizen

Zeichnen Sie im Notizenbereich Informationen über jeden Job auf.

1. Öffnen Sie das Symbol für die Jobinformationen (Bild 87).

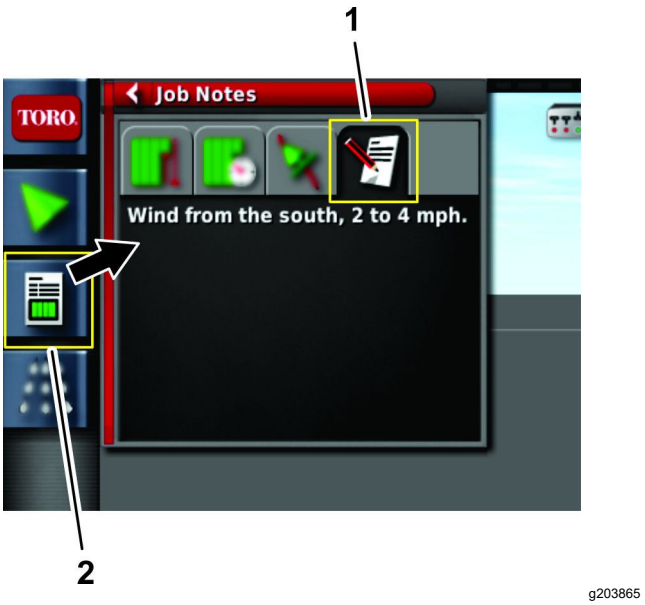


Bild 87

1. Jobnotizen-Symbol
2. Jobinformationen-Symbol

2. Tippen Sie auf das Jobnotizen-Symbol (Bild 87).
3. Geben Sie die Informationen ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol.

Exportieren der Jobinformationen

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass ein Job begonnen ist, bevor Sie die Jobinformationen exportieren.

1. Entfernen Sie die Kappe für den USB-Anschluss, der sich unter der Stromtaste befindet (Bild 88).

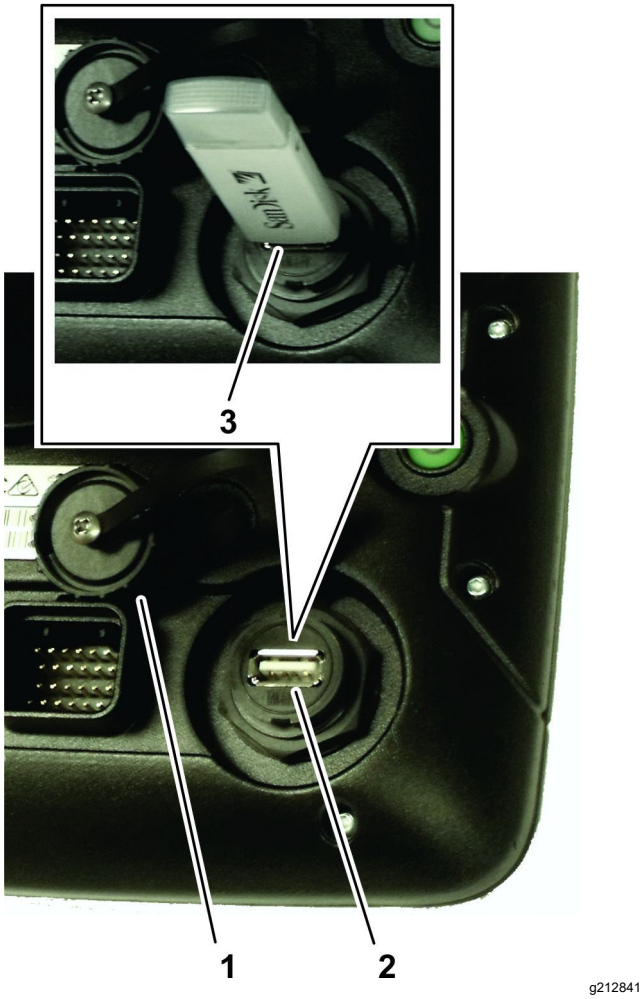


Bild 88

1. Kappe
2. USB-Anschluss
3. USB-Speichermedium

2. Stecken Sie ein USB-Speichermedium in den USB-Anschluss ein (Bild 88).
3. Tippen Sie auf das Jobmenü-Symbol (Bild 89).

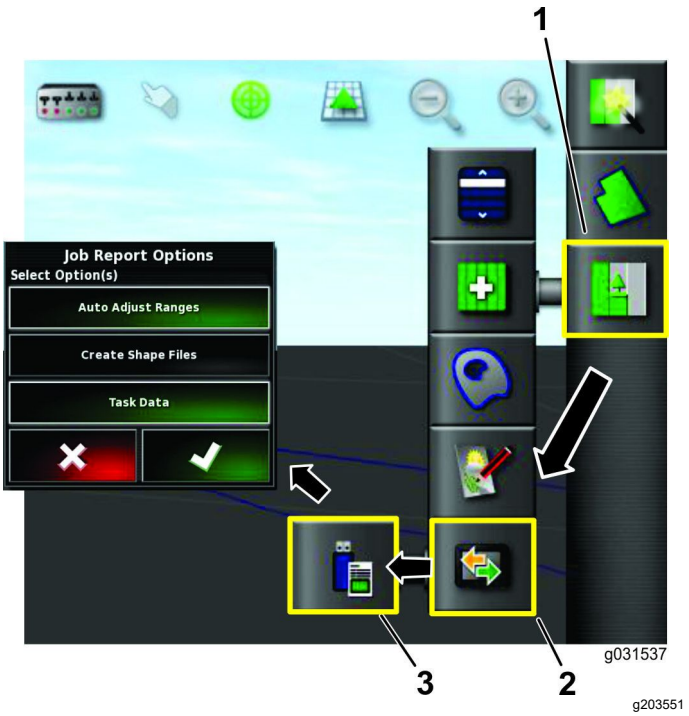


Bild 89

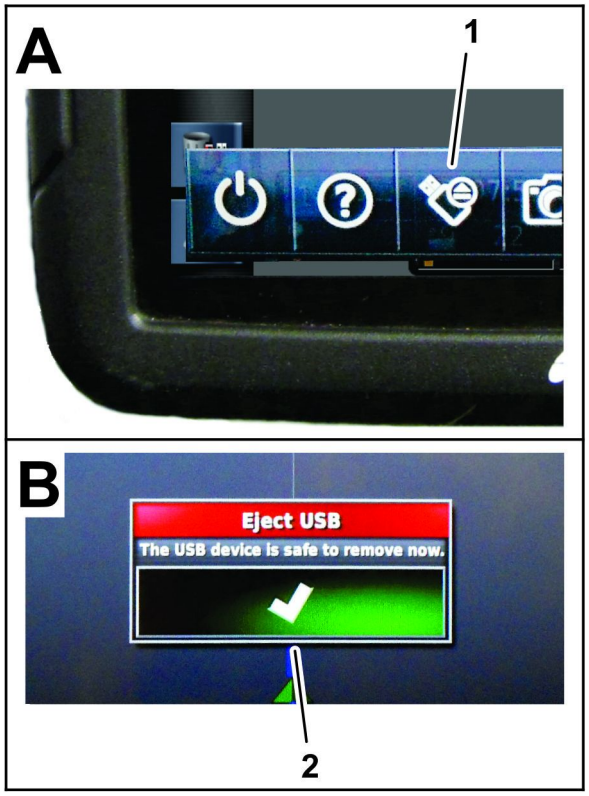
1. Jobmenü-Symbol
2. Symbol für den Datenaustausch.
3. Symbole „Jobbericht zu USB exportieren“

4. Tippen Sie auf das Symbol für den Datenaustausch (Bild 89).
5. Wählen Sie das Symbol „Jobbericht zu USB exportieren“ (Bild 89).
6. Heben Sie die Auswahl der folgenden Elemente im Optionsmenü für den Jobbericht auf:
   - Auto Adjust Ranges
   - Task Data
7. Wählen Sie ggf. die Option Formdateien erstellen in den Jobberichtoptionen aus.

   Hinweis: Die Shape-Dateidaten werden zu D:/Client/Farm/Field/CoverageShapefiles und D:/Client/Farm/Field/BoundaryShapefiles exportiert.

   Hinweis: Die Jobinformationen werden auf dem USB-Speichergerät gespeichert.

   Hinweis: Bevor Sie das USB-Speichergerät entfernen, werfen Sie es elektronisch aus, siehe nachfolgende Schritte 8 bis 10. Sonst erstellen Sie einen fehlenden oder unlesbaren Bericht.
8. Wischen Sie auf dem Bildschirm, um auf die schwebende Menüleiste zuzugreifen (Bild 90).



g203571

Bild 90

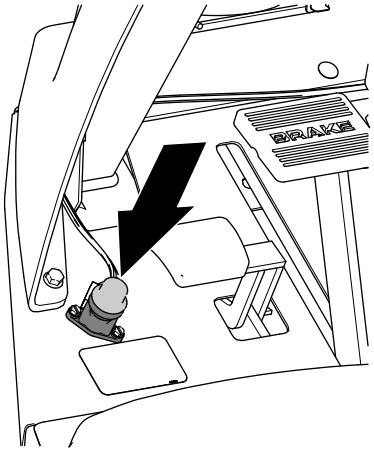
1. Symbol für den USB-Auswurf
2. Bestätigen-Symbol (Dialogfenster USB auswerfen)

9. Tippen Sie auf das Symbol für den USB-Auswurf (Bild 90).
10. Tippen Sie im Dialogfeld „Eject USB“ auf das Bestätigen-Symbol und nehmen Sie das USB-Speichergerät aus dem Monitor heraus (Bild 90).

Einrichten des Systems

Führen Sie die folgenden Schritte vor der Verwendung des GeoLink-Sprühsystems aus:

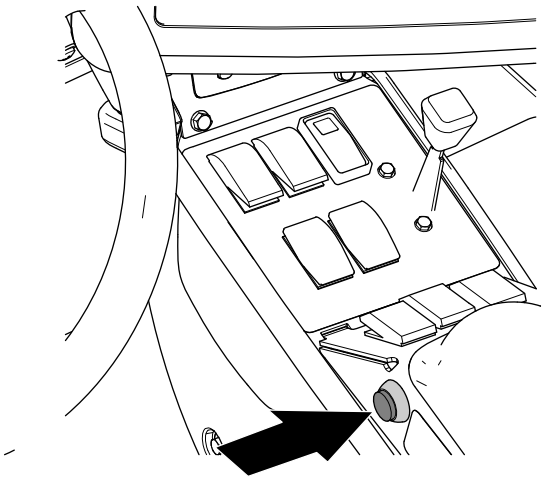
Hinweis: Der Hauptabschnittschalter für die Maschine befindet sich an den folgenden Stellen; siehe (Bild 91, Bild 92 oder Bild 93).



g205126

Bild 91

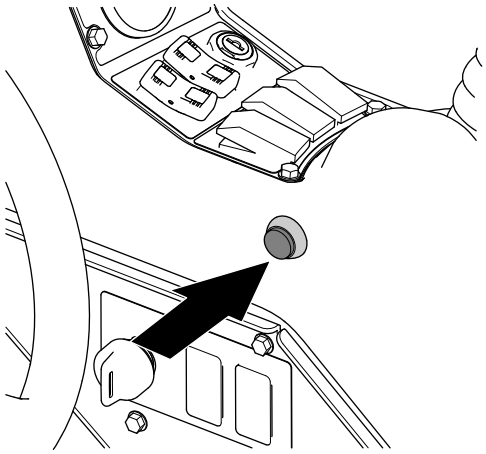
Hauptabschnittschalter: Sprühfahrzeug Multi Pro 5800, bis Baujahr 2015



g205127

Bild 92

Hauptabschnittschalter: Sprühfahrzeug Multi Pro 5800, ab Baujahr 2016



g205125

Bild 93

Hauptabschnittschalter: Sprühfahrzeug Multi Pro 1750:

Vorbereiten der Maschine

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.

   Wichtig: **Prüfen und reinigen Sie alle Systembestandteile vor dem Sprühen, u. a. den Behälter, das Sieb, die Pumpe, die Ventile und Düsen.**
3. Lassen Sie den Motor an, siehe *Bedienungsanleitung* für die Maschine.
4. Schieben Sie den Gasbedienungshebel auf die höchste Stellung.
5. Stellen Sie die Konsolenschalter der Maschine in die AUS-Stellung.
6. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Kalibrierungswerte eingegeben haben.

Einstellen des Selbsttestfeature

1. Testen Sie mit der Funktion für die Testgeschwindigkeit, wie in der *Softwareanleitung* für das Sprühfahrzeug Multi Pro 5800 beschrieben, das Sprühsystem, wenn sich das Fahrzeug bewegt.

   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.

   So aktivieren Sie das Selbsttestfeature

   A. Öffnen Sie das ASC-Symbol (automatische Steuergerätauswahl)(Bild 94).

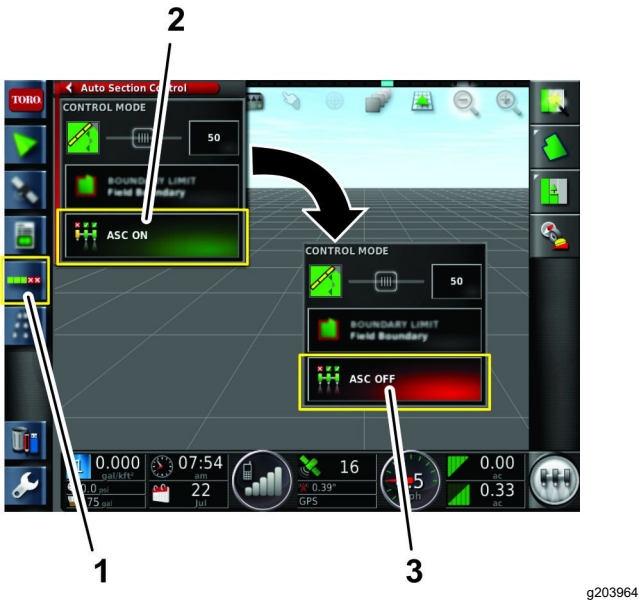


Bild 94

1. Konfigurations-Symbol für automatische Auswahlsteuerung
2. ASC-Symbol (EIN)
3. ASC-Symbol (AUS)

   B. Tippen Sie auf das ASC-Symbol, sodass es OFF anzeigt (Bild 94).

   C. Tippen Sie auf das Sprühsteuergerät-Symbol (Bild 95).

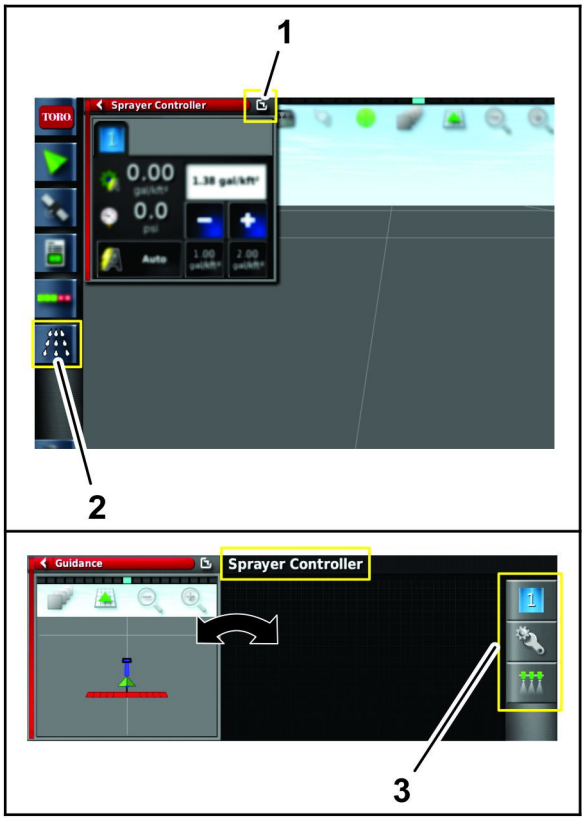


Bild 95

1. Fensterwechsel-Symbol
2. Sprühsteuergerät-Symbol
3. Sprühsteuergerät-Untermenü

D. Tippen Sie auf das Fensterwechsel-Symbol für das Sprühsteuergerät-Menü.

   Die Position des aktuellen Startbildschirms und des Sprühsteuergerät-Menüs wird vertauscht.

E. Tippen Sie im Sprühsteuergerät-Untermenü auf das Konfiguration-Symbol, um das Konfigurationsmenü anzuzeigen (Bild 95).

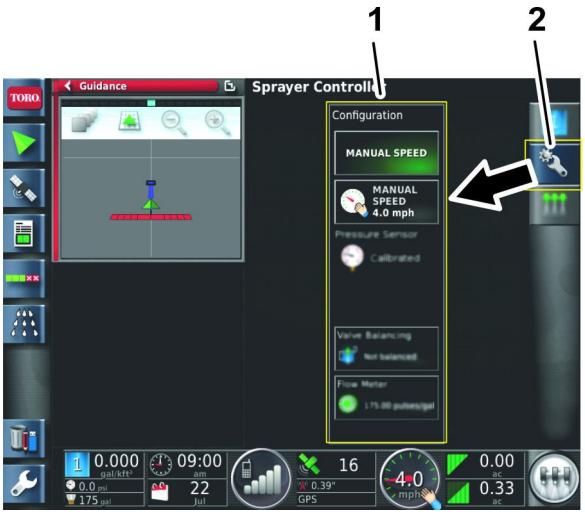


Bild 96

1. Konfiguration-Symbol
2. Menü „Configuration“

F. Tippen Sie auf das Symbol „Manual Speed“ (Bild 97).

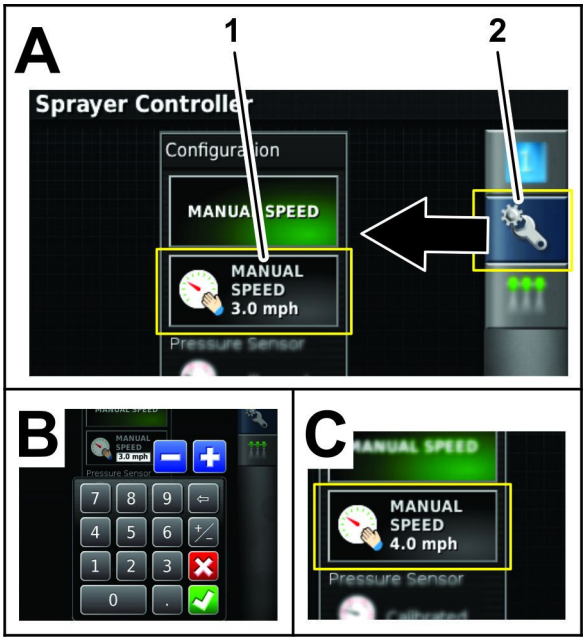


Bild 97

1. Symbol „Manual Speed“
2. Konfiguration-Symbol

G. Geben Sie die simulierte Geschwindigkeit mit der numerischen Bildschirmtastatur ein und tippen Sie auf das Bestätigen-Symbol (Bild 97).

2. Tippen Sie auf das Fensterwechsel-Symbol, um auf das Sprühsteuergerät-Menü zurückzukehren (Bild 95).
3. Geben Sie mit den Symbolen für die voreingestellten Werte, für das Erhöhen oder Verringern die gewünschte Dosierung ein

oder wählen Sie das Symbol für die aktuelle Solldosierung (Bild 98).

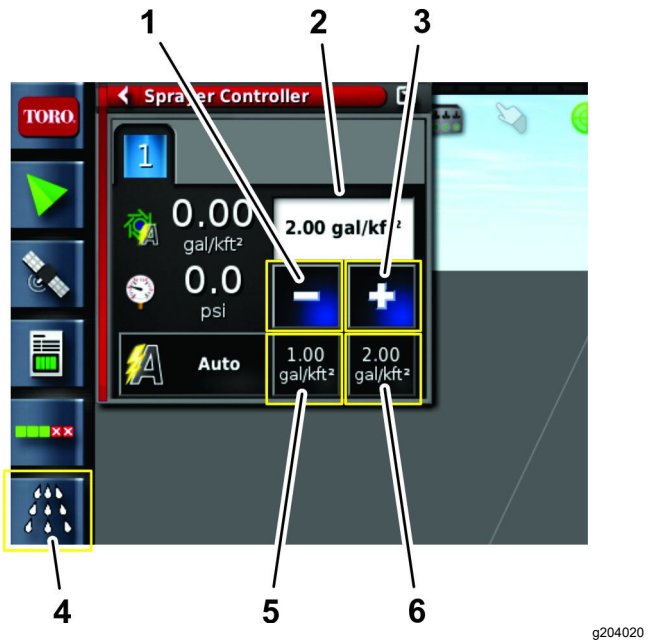


Bild 98

1. Symbol für das Verringern der Dosierung
2. Feld für gewünschte Dosierung
3. Symbol für das Verringern der Dosierung
4. Sprühsteuergerät-Symbol
5. Symbol für voreingestellte Dosierung 1
6. Symbol für voreingestellte Dosierung 2

Erstes Testen des Systems

Führen Sie die folgenden Schritte vor der Verwendung des GeoLink-Sprühsystems aus.

Hinweis: Verwenden Sie für diesen Schritt nur Wasser.

1. Fahren Sie das Fahrzeug mit der gewünschten Sprühgeschwindigkeit und ausgeschalteten Sprühauslegern.

   Die Fahrzeuggeschwindigkeit wird auf der Instrumententafel des Monitors angezeigt.
2. Drücken Sie auf der Steuerkonsole der Maschine den Hauptschalter in die EIN-Stellung.
3. Stellen Sie sicher, dass die Schalter für den linken, mittleren und rechten Abschnitt in der EIN-Stellung sind.
4. Stellen Sie den Hauptabschnittschalter der Maschine in die EIN-Stellung.

   Hinweis: Mit dem Hauptabschnittschalter steuern Sie alle Sprühabschnitte zusammen.
5. Stellen Sie die Dosierung auf AUTO.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass ASC in der AUS-Stellung ist oder das Grenzlimit auf UNBEGRENZT eingestellt ist.
6. Wählen Sie eine Solldosierung.
7. Erhöhen oder verringern Sie die Fahrzeuggeschwindigkeit um 2 km/h.

   Das System sollte die Solldosierung automatisch anpassen.

   Hinweis: Wenn das System die Dosierung nicht anpasst, lesen Sie Einstellen des Selbsttestfeature (Seite 42).
8. Sprühen Sie eine Arbeitsbreite und stellen den Hauptabschnittschalter dann in die AUS-Stellung.

   Hinweis: Die Bereichsberechnungen werden auch abgeschaltet.
9. Prüfen Sie den abgedeckten Bereich und das Volumen des gesprühten Materials.

Wiederherstellen der X25-Softwarekonfiguration

Wichtig: **Für das Wiederherstellen der Softwarekonfiguration benötigen Sie Privilegien für die Expert-Zugriffsebene. Bitte wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro-Händler, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen.**

Alarmliste

In der nachfolgenden Tabelle werden die Alarme und die Alarmbeschreibungen aufgeführt:

Alarmliste

Alarm	Beschreibung
ASC 10 ECU firmware mismatch	Wenden Sie sich für Kundenservice an Toro NSN unter 1-800-ASK-TORO oder NSNTech@toro.com.
Exclusion map distance	Der Ausschlussplan ist zu weit von der aktuellen GPS-Position entfernt.
Fallback	Die ausgewählte Quelle für die GPS-Berichtigung ist nicht verfügbar und das System muss vorübergehend eine nicht so genaue Berichtungsquelle verwenden.
Firmware version mismatch or out-of-date	Wenden Sie sich für Kundenservice an Toro NSN unter 1-800-ASK-TORO oder NSNTech@toro.com.
Incorrect rate	Das Anbaugerät ist im Auto-Modus und die Solldosierung wird nicht erreicht.
Invalid or obsolete profile loaded	Ein altes Anbaugerät- oder Fahrzeugprofil ist im System aktiv.

Alarmliste (cont'd.)

Alarm	Beschreibung
Low resources	Die Systemressourcen (Speicher oder Speicherplatz im Dateisystem) ist mehr als 90 % belegt.
No Comms	Die X25-Steuerkonsole kann nicht mit dem ASC kommunizieren.
No GPS	Das GPS-Signal wurde verloren.
Parameter mismatch	Wenden Sie sich für Kundenservice an Toro NSN unter 1-800-ASK-TORO oder NSNTech@toro.com.
Pressure high	Die Drucksignaleingabe hat die Einstellung für den Alarmpunkt überschritten.
Receiver disconnected	Der GPS-Empfänger reagiert nicht.
Requested rate is zero	Die automatische Dosierungssteuerung ist aktiviert, der Behälter ist eingeschaltet, der Hauptschalter ist eingeschaltet und die gewünschte Dosierung ist Null.
Tank empty	Das berechnete Behältervolumen hat Null erreicht.
Tank low	Das Behältervolumen ist niedrig (im Vergleich zum voreingestellten Behältervolumen in Prozent).

Betriebshinweise

Verbessern des RTK-Empfangs

Verringern Sie die Fahrzeuggeschwindigkeit, wenn Sie sich einem Bereich nähern, in dem der RTK-Empfang schwierig ist.

Verwenden des Modus Manuelle Steuerung

Erhöhen Sie den Druck mit dem Modus Manuelle Steuerung, um den Druck für die Schlauchtrommel und die Mischchemikalien zu erhöhen.

Verbessern der Dosierungs-Reaktionszeit

Stellen Sie den voreingestellten Rührwerkwert (PWM) auf ungefähr 0,7 bar (10 psi) über dem Sollsprühdruck ein.

Erhalten der Geschwindigkeit

Fahren Sie mit gleichmäßiger Geschwindigkeit in einer geraden Linie.

Erstellen einer Backupdatei der Grenzen

Speichern Sie eine Backupdatei aller Bereichsgrenzen an einem anderen Speicherort. Speichern Sie die Grenzen. Schließen Sie hierfür ein USB-Laufwerk an, wählen Sie das Bestandsmanager-Symbol und wählen Sie die in Bild 99 abgebildeten Optionen.

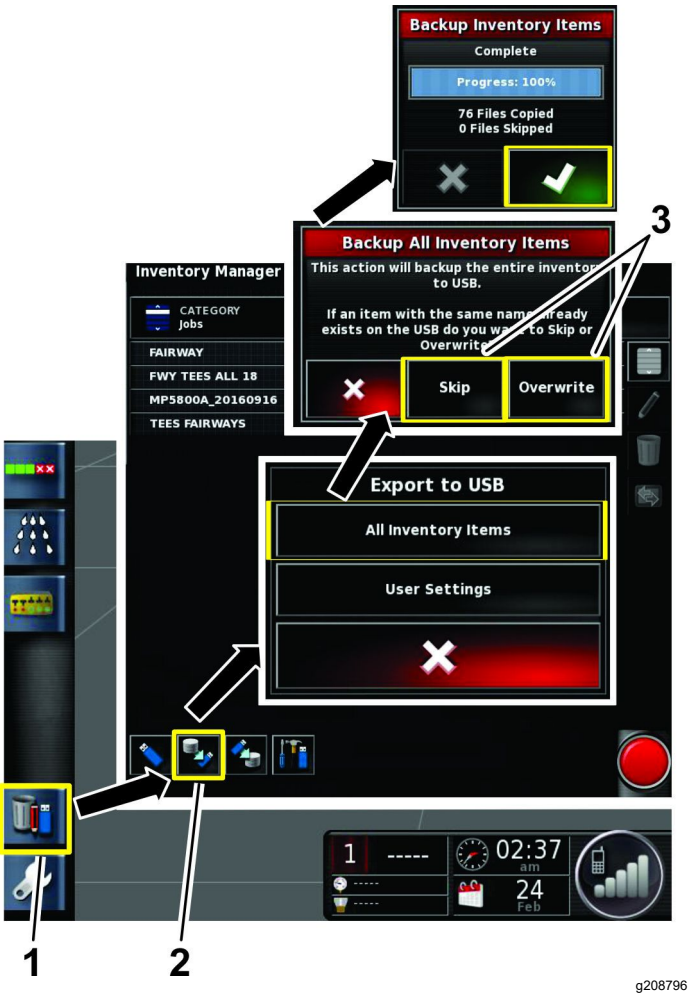


Bild 99

1. Bestandsmanager-Symbol
2. Backup zu USB
3. Wählen Sie Überspringen oder Überschreiben.

Wartung

Empfohlener Wartungsplan

Wartungsintervall	Wartungsmaßnahmen
Alle 200 Betriebsstunden	• Reinigen Sie den Durchflussmesser (öfter bei Verwendung von benetzbarem Pulver).

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 100).

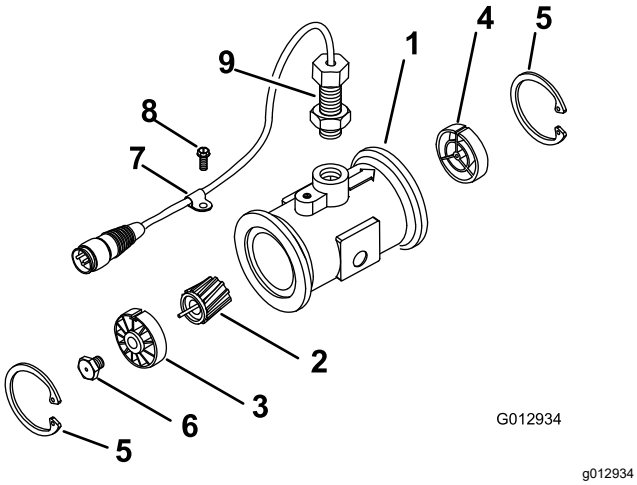


Bild 100

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

4. Reinigen Sie die Turbine und die Turbinennabe, um Metallfeilstaub und benetzbare 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 (0,34 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.

Reinigung des Anzeigebildschirms

Reinigen Sie den Bildschirm bei Bedarf mit Seifenlauge und Wasser.

Hinweis: Verwenden Sie keine Glasreiniger oder Reinigungsmittel mit Lösungsmitteln.

Fehlersuche und -behebung

Hinweis: Wenn der Computer in der X25-Steuerkonsole defekt ist oder repariert werden muss, können Sie das Sprühsystem mit den Bedienelementen in der mittleren Konsole der Maschine steuern.

Für viele Fehler wird ein Fehlercode angezeigt. Sie können die Fehler auch auf dem Bildschirm anzeigen. Die unten aufgeführten Fehler sind gängig und behebbar. Bei anderen Fehlern, oder wenn das Problem weiterhin besteht, zeichnen Sie immer die Fehlermeldung und den angezeigten Code auf, und geben Sie diese an den Distributor weiter.

Gängige Fehlermeldungen

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
U1066	1. Der Kompass ist nicht kalibriert.	1. Kalibrieren Sie den Kompass.
U1067	1. Ein neues Fahrzeugt wurde erkannt.	1. Kalibrieren Sie den Kompass.
U1082	1. Das kompakte Flashdateisystem hat weniger als 1 % freien Speicherplatz.	1. Bestätigen Sie die Speichernutzung in der Miniansicht. Sie müssen ggf. ältere Dateien löschen oder mit dem Bestandsmanager transferieren.
U3001	1. Der Dateitransfer ist fehlgeschlagen.	1. Versuchen Sie, die Datei vom USB-Gerät erneut zu exportieren oder zu importieren.
U5004	1. Das Anbaugerät ist nicht definiert.	1. Bestätigen Sie die Auswahl des richtigen Anbaugeräts.
U6905	1. Ein unbekannter Maschinentyp ist definiert.	1. Navigieren Sie auf das Hauptsetup-Menü und überprüfen Sie das Fahrzeugsetup.

Problembehandlungsthemen

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Das Display hat keinen Strom.	1. Die Kabelbaumanschlüsse sind falsch installiert.	1. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse richtig an der Rückseite der X25-Steuerkonsole angeschlossen sind.
	2. Die Inline-Sicherung (10 A) für die X25-Steuerkonsole ist durchgebrannt.	2. Tauschen Sie die Sicherung aus.
	3. Die Batterieanschlüsse sind locker.	3. Ziehen Sie die Batterieanschlüsse an.
Das Sprühfahrzeug sprüht nicht.	1. Der Hauptsteuerschalter für die Maschine ist abgeschaltet.	1. Stellen Sie sicher, dass der Hauptsteuerschalter für die Maschine in der EIN-Stellung ist.
	2. Die Abschnittschalter auf der Konsole der Maschine sind ausgeschaltet.	2. Stellen Sie sicher, dass die Schalter auf der Konsole in der EIN-Stellung sind.
	3. Kein Job oder keine Grenze wurde erstellt.	3. Erstellen Sie einen Job und eine Grenze.
	4. Die falsche Düse ist in Setup-Menü der Sprühfahrzeugsteuerung ausgewählt.	4. Wählen Sie die richtige Düse im Setup-Menü der Sprühfahrzeugsteuerung aus, die den verwendeten Düsen entspricht.

Problem	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
Der Alarm Kein GPS ist aktiviert.	1. Die X25-Steuerkonsole ist nicht richtig am GPS-Empfänger angeschlossen. 2. Die Maschine befindet sich unter Bäumen oder anderen Hindernissen.	1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen richtig angeschlossen sind. 2. Warten Sie nach dem Fahren unter Hindernissen, bis die Maschine eine Verbindung hergestellt hat.
Das Sprühfahrzeug sprüht außerhalb der Grenzen.	1. Die ASC (automatische Abschnittssteuerung) ist auf „unbegrenzt“ eingestellt.	1. Stellen Sie die ASC (automatische Abschnittssteuerung) auf Feldgrenze.
Sie können keine Grenzen erstellen.	1. Das Display ist nicht im normalen Modus. 2. Es wurde kein Bereich erstellt.	1. Wechseln Sie das Benutzerprofil in den normalen Modus. 2. Erstellen Sie einen Bereich.
Die Maschine wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt.	1. Der Anzeigebildschirm wurde bewegt.	1. Wählen Sie das Symbol für den mittleren Plan auf dem Hauptbildschirm.
Die Lampen auf dem GPS-Empfänger am Überrollschutz blinken nicht.	1. Der GPS-Empfänger hat keinen Strom.	1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen richtig angeschlossen sind.
Der Druck ist nicht hoch genug.	1. Die verwendete Düsengröße ist falsch. 2. Die im Display ausgewählte Düsengröße entspricht nicht den Düsen an den Auslegerabschnitten. 3. Das Rührwerk ist zu niedrig eingestellt.	1. Lesen Sie die richtige Düsengröße in der Düsenauswahltabelle nach. 2. Stellen Sie sicher, dass die in der X25-Steuerkonsole ausgewählte Düsengröße den installierten Düsen im Auslegerabschnitt entspricht. 3. Stellen Sie das Rührwerk ein, bis der gewünschte Druck erreicht ist.
Die Steuergerätlampen am ASC 10-Steuergerät leuchten nicht auf.	1. Das ASC 10-Steuergerät hat keinen Strom.	1. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen richtig angeschlossen sind.
Die Geschwindigkeit wird nicht auf der X25-Steuerkonsole angezeigt, wenn sich die Maschine bewegt.	1. Der Kompass ist nicht kalibriert. 2. Der Empfänger hat keinen Satellitenempfang. 3. Die Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs liegt unter 0,16 km/h.	1. Kalibrieren Sie den Kompass. 2. Fahren Sie von Empfangshindernissen weg und geben Sie dem Empfänger Zeit, eine Verbindung mit den Satelliten herzustellen. 3. Erhöhen Sie die Fahrzeuggeschwindigkeit über 0,16 km/h.
Im Innern des Displays der X25-Steuerkonsole befindet sich Kondensation.	1. Das Display wird in direktem Sonnenlicht zu schnell warm, wenn das Display auf 100 % Helligkeit eingestellt ist.	1. Ändern Sie die Helligkeit des Bildschirms auf 85 % und warten Sie, bis das Display aufgewärmt ist.
Auf der X25-Steuerkonsole wird ein Hinweis zu einem Absturzbericht angezeigt.	1. Das Konsolendisplay wurde falsch heruntergefahren.	1. Entfernen Sie den Absturzbericht vom Bestandsmanager. Schalten Sie das Konsolendisplay immer mit den Tasten aus.

Hinweise:

Hinweise:

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 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 Tochtergesellschaften von Toro, 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.

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 Garantie von Toro

Eine zweijährige, eingeschränkte Garantie

Bedingungen und abgedeckte Produkte

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass das gewerbliche Produkt von Toro (Produkt) für zwei Jahre oder 1.500 Betriebsstunden* (je nachdem, was zuerst eintritt) frei von Material- und Verarbeitungsschäden ist. Diese Garantie gilt für alle Produkte, ausgenommen sind Aerifizierer (diese Produkte haben eigene Garantiebedingungen). Bei einem Garantieanspruch wird das Produkt kostenlos repariert, einschließlich Diagnose, Lohnkosten, Ersatzteilen und Transport. Die Garantie beginnt an dem Termin, an dem das Produkt zum Originalkunden ausgeliefert wird.
* Mit Betriebsstundenzähler ausgestattete Produkte.

Anweisungen für die Inanspruchnahme von Wartungsarbeiten unter Garantie

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 oder +1-800-952-2740
E-Mail: commercial.warranty@toro.com

Verantwortung des Besitzers

Als Produkteigentümer sind Sie für die erforderlichen Wartungsarbeiten und Einstellungen verantwortlich, die in der *Bedienungsanleitung* 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 Sprühfahrzeugteile, wie z. B. Membrane, Düsen und Sperrventile.
- Durch äußere Einflüsse verursachte Fehler. Als äußere Einflüsse werden u. a. Wetter, Einlagerungsverfahren, Verunreinigung, Verwendung nicht zugelassener Kraftstoffe, Kühlmittel, Schmiermittel, Zusätze, Dünger, Wasser oder Chemikalien angesehen.
- Defekte oder Leistungsprobleme aufgrund von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel oder Biodiesel), die nicht den Branchennormen entsprechen.
- Normales Geräuschniveau, normale Vibration und Abnutzung und normaler Verschleiß.
- Normale Verbrauchsgüter sind u. a. Schäden am Sitz aufgrund von Abnutzung oder Abrieb, abgenutzte, lackierte Oberflächen, verkratzte Aufkleber oder Fenster.

Teile

Teile, die als vorgeschriebene Wartungsarbeiten ausgewechselt werden müssen, werden für den Zeitraum bis zur geplanten 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 habe eine bestimmte Gesamtzahl an Kilowatt-Stunden, die sie bereitstellen können. Einsatz-, Auflade- und Wartungsverfahren können die Nutzungsdauer der Batterie verlängern oder verkürzen. Während der Nutzung der Batterien in diesem Produkt nimmt die nützliche Arbeit zwischen Aufladeintervallen langsam ab, bis die Batterien ganz aufgebraucht sind. Für das Auswechseln aufgebrauchter Batterien (aufgrund normaler Nutzung) ist der Produkteigentümer verantwortlich. Ein Auswechseln der Batterie (für die Kosten kommt der Eigentümer auf) kann im normalen Garantiezeitraum erforderlich sein. Hinweis: (Nur Lithium-Ionen-Batterie): Eine Lithium-Ionen-Batterie wird nur von einer anteiligen Teilegarantie abgedeckt, die im 3. bis 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 Besitzer 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 Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt.

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

Hinweis zur Motorgarantie:

Die 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.

Länder außer USA oder Kanada

Kunden, die Produkte von Toro kaufen, die von den USA oder Kanada exportiert wurden, sollten sich an den Toro-Vertragshändler wenden, um Garantiepolicen 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.