

Selbst angetriebenes Linienmarkierungsgerät LineLazer IV 250_{DC}

334374B
DE

Für den Einsatz mit Linienmarkierungsmaterialien.

Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nur zum Einsatz im Freien.

Nicht geeignet für einen Einsatz an gefährlichen Standorten oder in explosionsgefährdeten Bereichen.

Max. Betriebsgeschwindigkeit: 16 km/h (10 mph)

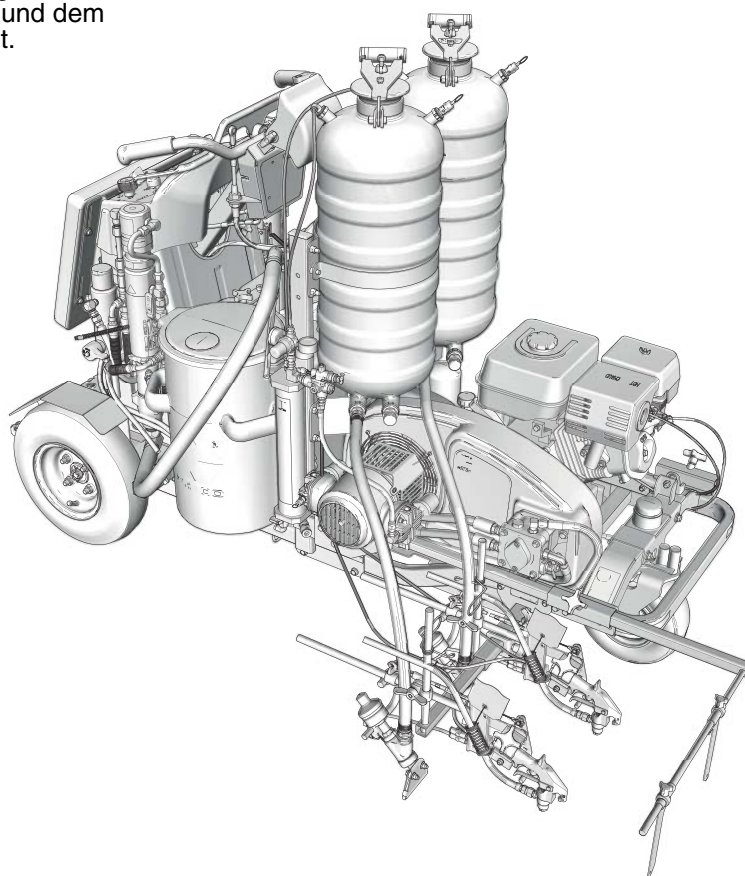
Max. Betriebsdruck: 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung und der Motor-Betriebsanleitung gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Gebrauch der Ausrüstung vertraut. Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Modell	Pistolen	Perlen-Drucksystem	Bezeichnung
24U242	2	Nein	LLIV 250DC
24U243	2	Ja	LLIV 250DC
24U810	3	Nein	LLIV 250DC
24U820	3	Ja	LLIV 250DC



Verwandte Betriebsanleitungen:	
334053	Reparatur
334054	Teile
311254	Spritzpistole
309277	Pumpe
312307	Applikationsmethoden Auto-Layout
332230	Perlen-Drucksystem

Inhaltsverzeichnis

Warnhinweise	3
Kennzeichnung der Teile (Markierungsgerät) ...	6
Kennzeichnung der Teile (Bedienelemente)	7
Erdung (Nur für entflammbare Applikationsmaterialien)	8
Druckentlastung	8
Einstellung/Inbetriebnahme	9
Umkehrdüse und Düsenschutz	11
Pistolenbefestigung	12
Installation der Pistolen	12
Anordnung der Pistolen	12
Spritzpistolenarm-Halterungen	13
Pistolenposition ändern (vorn und hinten)	13
Pistolenposition ändern (links und rechts)	13
Ausrichten des Pistolenkabels	15
Ändern der Abzugsposition	16
Pistolenpositionen	17
Fahranweisungen	18
Park-/Notbremse	19
Antrieb	19
Nachstellen bei gerader Linie	19
Höheneinstellung des Lenkers	20
Lagerposition der Plattform	20
Einstellen der Frontplatte	20

Bedienung Smart Control	21
Menü-Baumdarstellung	21
Funktionen	22
Hauptmenüs	23
Ersteinrichtung	24
Markiermodus	26
Messmodus	27
Layout-Modus	28
Box-Rechner	29
Winkel-Rechner	30
Einstellung/Informationen	31
Daten/Informationen	32
Informationen (2)	33
Globale Symbollegende	35
Reinigung	36
Hydrauliköl- und Filterwechsel	37
Ausbau	37
Einbau	37
Technische Spezifikationen	38
Graco-Standardgarantie	40

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis, die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 WARNUNG	
 	VERKEHRSGEFÄHRDUNG Der Zusammenstoß mit anderen Fahrzeugen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. • Nicht im Straßenverkehr bedienen. • Seien Sie in allen Verkehrssituationen besonders vorsichtig. • Den örtlichen Sicherheitsbestimmungen für den Straßenverkehr und den Transport für die Verkehrsüberwachung ist Folge zu leisten (zum Beispiel: Manual on Uniform Traffic Control Devices, U.S. Department of Transportation).
   	BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR Entflammbare Dämpfe im Arbeitsbereich wie Lösungsmittel - und Lackdämpfe können explodieren oder sich entzünden. So verringern Sie die Brand - und Explosionsgefahr: • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Nicht bei laufendem oder heißem Motor auftanken; Motor abschalten und abkühlen lassen. Kraftstoff ist entflammbar und kann sich entzünden oder explodieren, wenn er auf heiße Flächen gerät. • Alle Zündquellen wie Lockflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Kunststoffabfälle (Risiko elektrostatischer Aufladung) entfernen. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Stromkabel ein - oder ausstecken und keinen Licht - oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich sind zu erden. Siehe Anweisungen zur Erdung. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen geerdeten Eimer die Pistole fest an den Eimer drücken. Keine Eimer mit Beutel verwenden; es sei denn die Beutel sind antistatisch oder leitend. • Betrieb sofort stoppen, wenn Funkenbildung durch statische Elektrizität auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Ausrüstung nicht benutzen, bis die Ursache des Problems identifiziert und beseitigt ist. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
  	GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG Applikationsmaterial, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder beschädigten Komponenten austritt, kann in die Haut eindringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. Suchen Sie sofort einen Arzt auf. • Niemals mit Geräten ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten. • Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten. • Nicht die Hand über die Spritzdüse legen. • Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder austretendes Material ablenken. • Nach Abschluss der Spritzarbeiten und vor Reinigung, Überprüfung oder Wartung des Geräts stets die Schritte im Abschnitt Druckentlastung durchführen. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Applikationsmaterialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen.
	GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb - und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen. • Starten Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum.

⚠️ WARNUNG

	GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE Die Verwendung von Applikationsmaterialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten kann zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Eine Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod, zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen. • Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit homogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Applikationsmaterialien, die solche Lösungsmittel enthalten. • Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Lassen Sie sich die Kompatibilität vom Hersteller der Applikationsmaterialien bestätigen.
 	GEFÄHRDUNG DURCH ERFASSEN/AUFWICKELN Rotierende Teile können schwere Verletzungen verursachen. • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Tragen Sie bei der Bedienung des Geräts keine lose Kleidung, keinen Schmuck und kein offenes langes Haar. • Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durch und schalten Sie alle Energiequellen ab.
 	GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen. • Abstand zu beweglichen Teilen halten. • Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. • Tragen Sie bei der Bedienung des Geräts keine lose Kleidung, keinen Schmuck und kein offenes langes Haar. • Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durch und schalten Sie alle Energiequellen ab.
	GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen. • Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Niemals den zulässigen Betriebsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Genauere Angaben zu den Technischen Daten finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. • Nur Applikationsmaterialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Geräts verträglich sind. Genauere Angaben zu den technischen Daten finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise der Applikationsmaterial- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Applikationsmaterial den Händler oder Vertriebspartner nach dem entsprechenden Materialsicherheits-Datenblatt fragen. • Den Arbeitsbereich nicht verlassen, solange das Gerät eingeschaltet ist oder unter Druck steht. • Schalten Sie das Gerät komplett aus und befolgen Sie die Anweisungen zur Druckentlastung des Geräts, wenn das Gerät nicht verwendet wird. • Das Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder gegen Original-Ersatzteile des Herstellers austauschen. • Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen. • Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden. • Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner. • Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von Verkehrsflächen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen. • Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden. • Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern. • Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein. • Das Mitfahren anderer Personen ist verboten. • Den Arbeitsbereich auf verringerte Durchfahrtschöhe (z. B. Zufahrten, Äste, Decken von Parkkrampen) überprüfen und Kontakt vermeiden.

! WARNUNG



BATTERIEGEFAHR

Die Batterie kann bei falscher Handhabung auslaufen oder explodieren bzw. Verbrennungen oder Explosionen verursachen. Der Inhalt einer geöffneten Batterie kann zu schweren Reizungen von Haut/Augen/Atemwegen und/oder zu Verätzungen führen. Bei Hautkontakt die Haut mit Wasser und Seife reinigen. Bei Augenkontakt die Augen mindestens 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

- Nur den für die Verwendung mit dem jeweiligen Gerät spezifizierten Batterietyp verwenden. Siehe **Technische Daten**.
- Die Wartung der Batterie darf nur von in Hinblick auf Batterien und erforderliche Vorsichtsmaßnahmen fach - und sachkundigem Personal durchgeführt oder überwacht werden. Die Batterie von unbefugtem Personal fernhalten.
- Die Batterie nicht in Feuer entsorgen. Die Batterie ist explosionsfähig.
- Bei der Entsorgung sind die örtlichen Verordnungen und/oder Vorschriften einzuhalten.
- Die Batterie nicht öffnen oder beschädigen. Freigesetzte Elektrolyte sind bekanntermaßen schädlich für Haut und Augen sowie giftig.
- Uhren, Ringe und andere metallische Objekte entfernen.
- Nur Werkzeuge mit isolierten Griffen verwenden. Keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterie legen.



VERBRENNUNGSGEFAHR

Geräteflächen und erwärmtes Applikationsmaterial können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:

- Niemals heißes Applikationsmaterial oder heiße Geräte berühren.



SCHUTZAUSRÜSTUNG

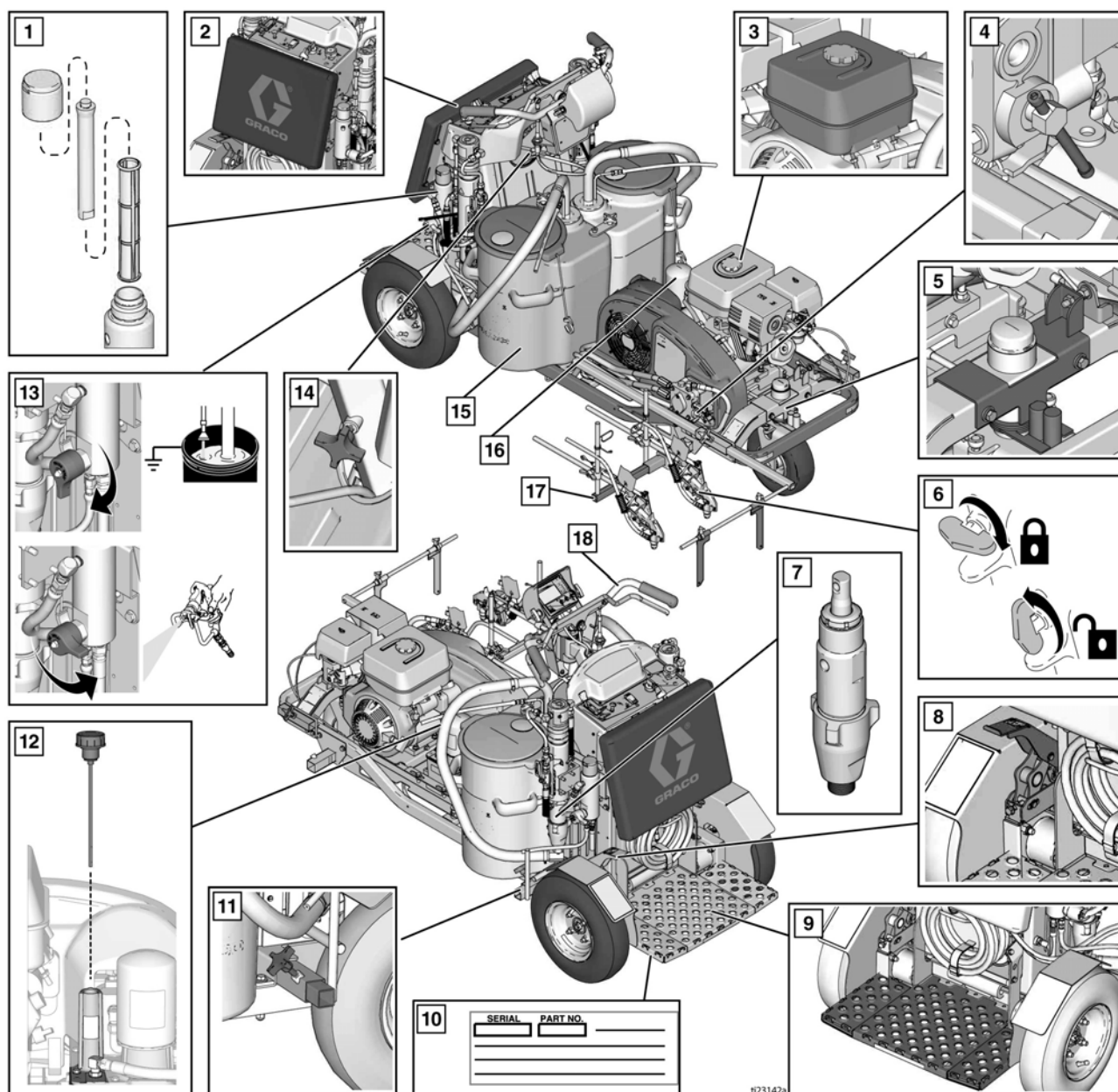
Beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung tragen, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen. Zu dieser Schutzausrüstung gehören unter anderem:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial - und Lösungsmittelherstellers.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 (Gesetzesvorschlag Nr. 65, Kalifornien)

Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz, die in Kalifornien als Auslöser von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt ist. Waschen Sie sich nach der Verwendung die Hände.

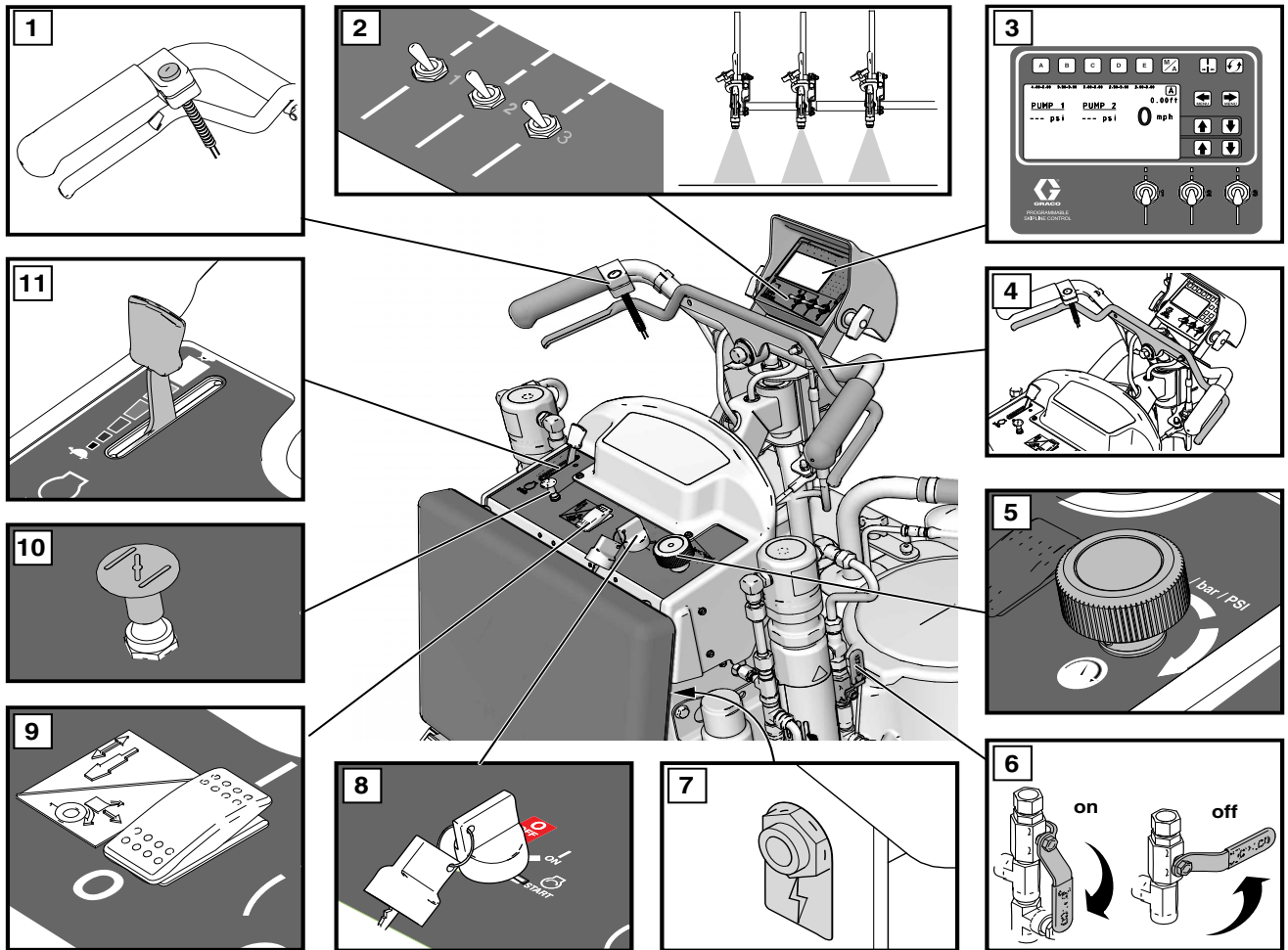
Kennzeichnung der Teile (Markierungsgerät)



1	Farbfilter, beidseitig
2	Einstellbare Platte
3	Motorkraftstofftank
4	Umgehungsventil des Radmotors
5	Einstellschraube für gerade Linie
6	Pistolenabzugssperre
7	Verdrängerpumpe, beidseitig
8	Bremse
9	Bedienerplattform

10	Seriennummernschild unter der Bedienerplattform
11	Hintere Spritzpistolenarm-Halterung, beidseitig
12	Hydraulikölverschluss/Messstab
13	Nachfüll-/Ablassventil, beidseitig
14	Justierknopf für Höheneinstellung des Lenkers
15	2 Farbbehälter (56 Liter/15 Gallonen)
16	Hydraulikölfilter
17	Vordere Spritzpistolen-Halterung, beidseitig
18	Lenker

Kennzeichnung der Teile (Bedienelemente)



1123143a

1	Abzugssteuerung der Pistole
2	Wählschalter Pistole 1, 2, 3
3	Display
4	Vorwärts-/Rückwärtshebel
5	Druckregler

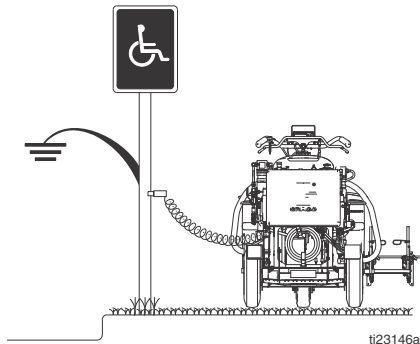
6	Hydraulikpumpenventil, beidseitig
7	12-V-Zubehörbuchse
8	Zündschlüsselschalter, Aus – An – Starten
9	Motorkupplungsschalter
10	Motor-Choke
11	Motordrosselung

Erdung (Nur für entflammbare Applikationsmaterialien)



Das Gerät muss zur Verringerung des Risikos der Funkenbildung durch statische Elektrizität geerdet sein. Funkenbildung durch statische Elektrizität kann dazu führen, dass Dämpfe sich entzünden oder explodieren. Die Erdung bietet eine Ableitung für den elektrischen Strom.

1. Das Markierungsgerät so positionieren, dass sich die Räder nicht auf dem Boden befinden.
2. Das Markierungsgerät wird mit einer Erdungsklammer geliefert. Die Erdungsklammer muss an einem geerdeten Gegenstand (z. B. Metallpfosten eines Schildes) angebracht werden.

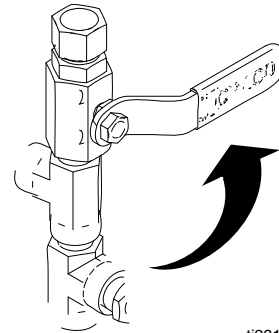


Druckentlastung

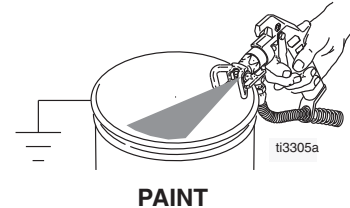
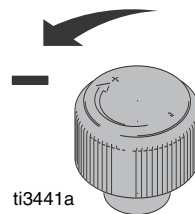


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

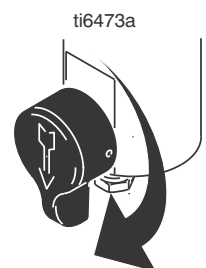
1. **Erdung** durchführen, wenn entflammbare Applikationsmaterialien verwendet werden.
2. Beide (2) Pumpenventile auf **OFF** stellen. Motor ausschalten (**OFF**).



3. Den Druckregler auf den niedrigsten Wert einstellen. Alle Spritzpistolen betätigen, um den Druck zu entlasten.



4. Alle Abzugssperren wieder verriegeln. Beide (2) Ventile herunterdrehen.

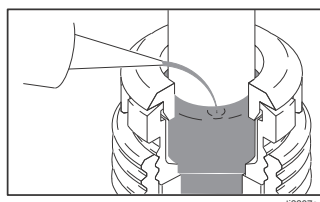


Einstellung/Inbetriebnahme



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

1. Vor jedem Einsatz entflammbarer Applikationsmaterialien die unter **Erdung (Nur für entflammbare Applikationsmaterialien)**, Seite 8, beschriebenen Verfahren durchführen.
2. Beide (2) Halspackungsmuttern mit Halsversiegelungsflüssigkeit füllen, um vorzeitigen Packungsverschleiß zu verhindern.



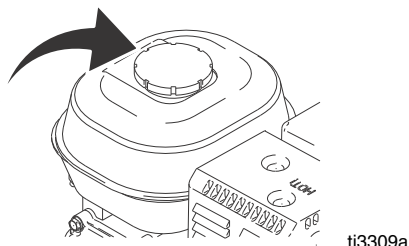
ti3307a

3. Motorölstand kontrollieren. SAE 10W-30 (Sommer) bzw. 5W-30 (Winter) nachfüllen. Siehe Motoranleitung.



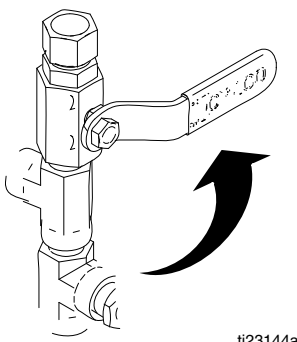
ti3308a

4. Kraftstofftank füllen.



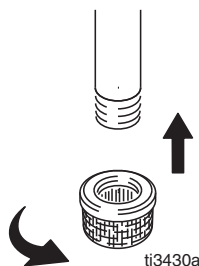
ti3309a

5. Beide (2) Pumpenventile auf **OFF** stellen.



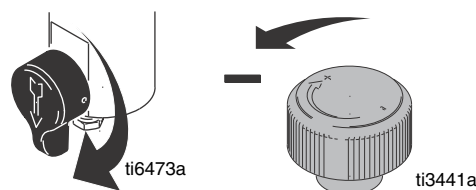
ti23144a

6. Falls ausgebaut, beide (2) Filtersiebe wieder einbauen.



ti3430a

7. Beide (2) Ventile herunterdrehen. Druckregler entgegen dem Uhrzeigersinn auf den niedrigsten Wert einstellen.

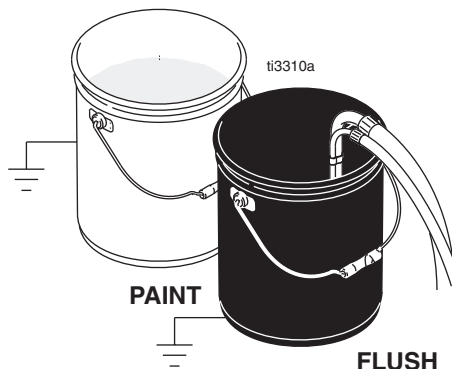


ti6473a

ti3441a

HINWEIS: Die für den ordnungsgemäßen Spritzbetrieb erforderliche Mindest-Schlauchgröße beträgt 9,5 mm x 3,3 m (3/8 in. x 11 Fuß).

8. Beide (2) Saugrohre in einen teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllten, geerdeten Metalleimer geben. Erdungskabel an einem Erdungsanschluss anbringen. Farbe auf Wasserbasis ist mit Wasser auszuspülen, Farbe auf Ölbasis sowie Lagerungsöl mit Lösungsbenzin auszuspülen.

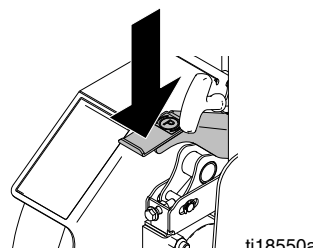


ti3310a

PAINT

FLUSH

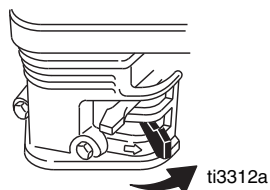
9. Bremse betätigen.



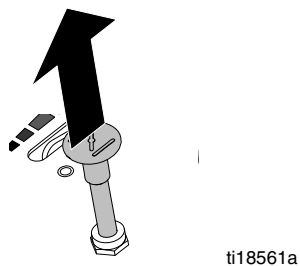
ti18550a

10. Motor starten:

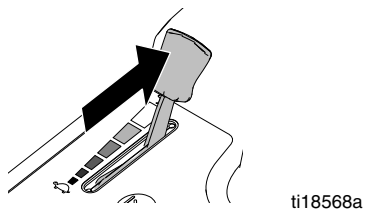
- a. Den Kraftstoffhahn öffnen.



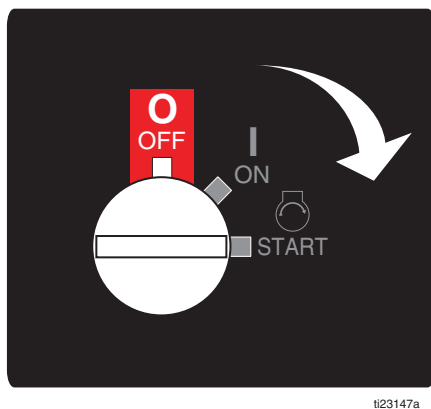
- b. Motor-Choke schließen.



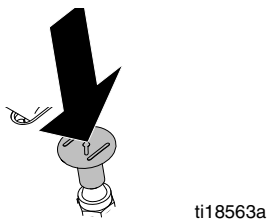
- c. Gashebel auf Schnell stellen.



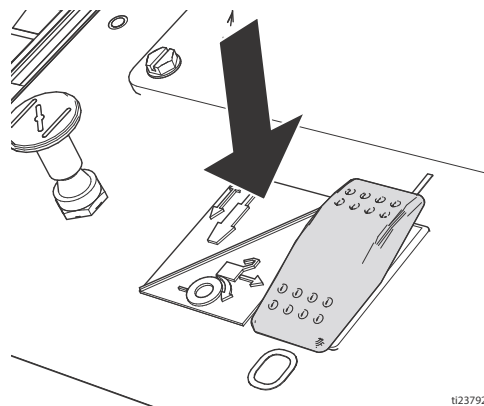
- d. Zündschlüsselschalter im Uhrzeigersinn auf START drehen.



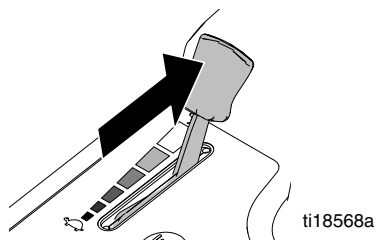
- e. Nach dem Starten des Motors den Choke öffnen.



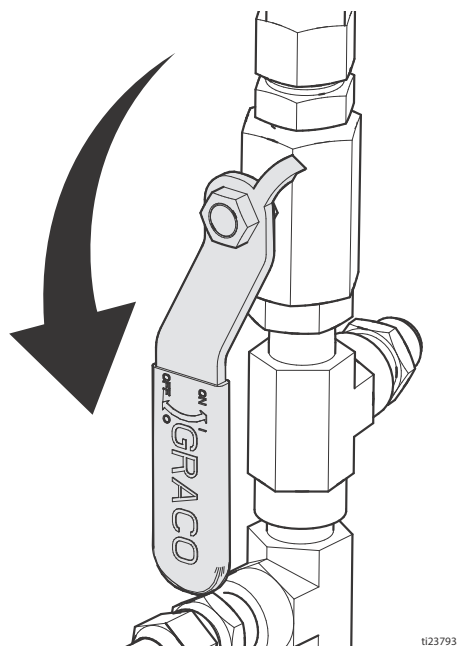
11. Motorkupplungsschalter auf ON stellen.



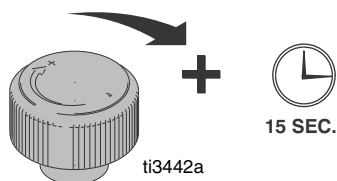
12. Den Gashebel auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.



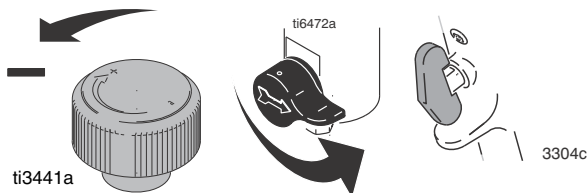
13. Beide (2) Pumpenventile auf ON stellen (Pumpen sind jetzt aktiviert).



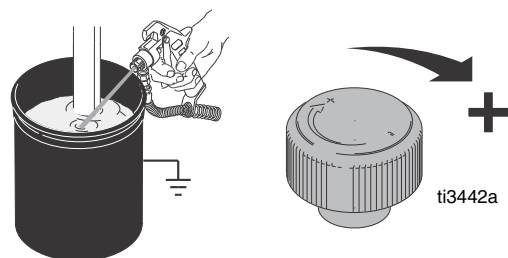
14. Den Druckregler so weit erhöhen, dass die Pumpe startet. Die Flüssigkeit 15 Sekunden lang zirkulieren lassen.



15. Druck herunterdrehen, beide Ventile horizontal stellen. Die Abzugssperre der Pistole entriegeln.



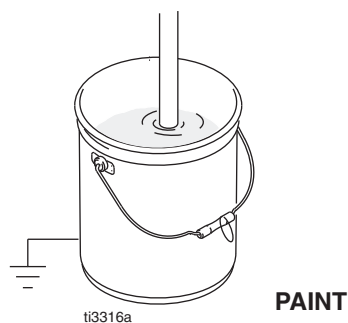
16. Pistole gegen einen geerdeten Spüleimer aus Metall drücken. Abzug der Pistole betätigen und Applikationsmaterialdruck langsam erhöhen, bis die Pumpen gleichmäßig laufen.



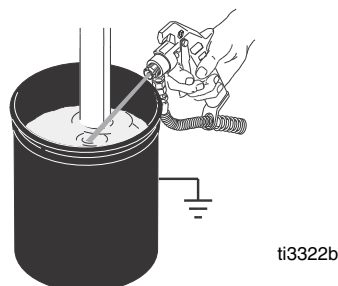
Zur Vermeidung von Verletzungen durch Applikationsmaterialeinspritzung undichte Stellen nicht mit der Hand oder einem Lappen abdichten.					

17. Alle Fittings auf Dichtheit überprüfen. Wenn undichte Stellen auftreten, das Spritzgerät sofort abschalten (OFF). **Druckentlastung** durchführen. Undichte Fittings festziehen. Die Schritte 1–17 der **Inbetriebnahme** wiederholen. Wenn keine undichten Stellen vorhanden sind, Abzug der Pistole weiter betätigen, bis das System gründlich gespült ist. Mit Schritt 18 fortfahren.

18. Saugrohr in die Farbeimer stecken.

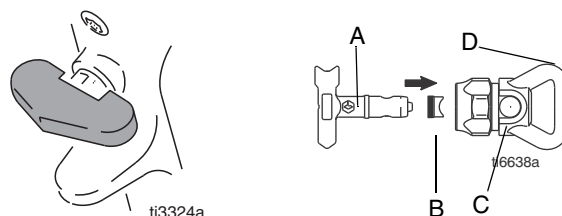


19. Alle Pistolen wieder in den Spüleimer richten und Abzug betätigen, bis Farbe austritt. Düsen und Düsenschutz montieren.

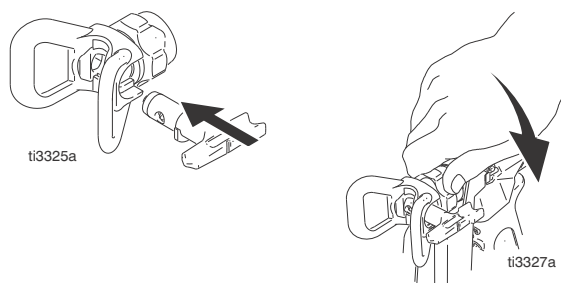


Umkehrdüse und Düsenschutz

1. Abzugssperre verriegeln. Die OneSeal-Dichtung (B) mit dem Ende der Umkehrdüse (A) in den Düsenschutz (D) drücken, wobei die Krümmung der Düsenbohrung (C) entsprechen muss.



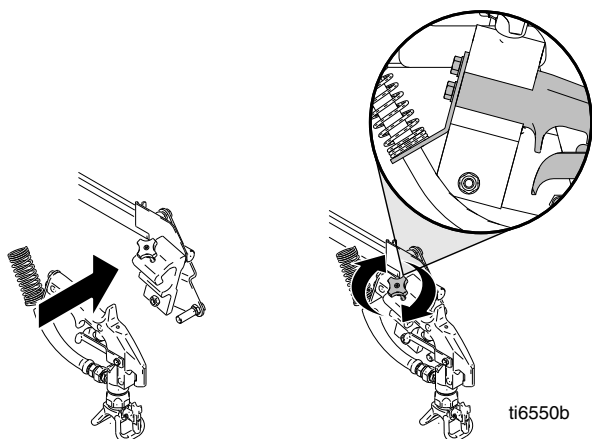
2. Die Umkehrdüse in die Düsenbohrung einführen und fest auf die Pistole schrauben.



Pistolenbefestigung

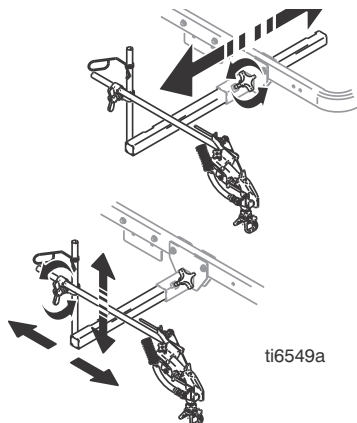
Installation der Pistolen

1. Pistolen in Pistolenhalterung einstecken. Klammern festziehen.

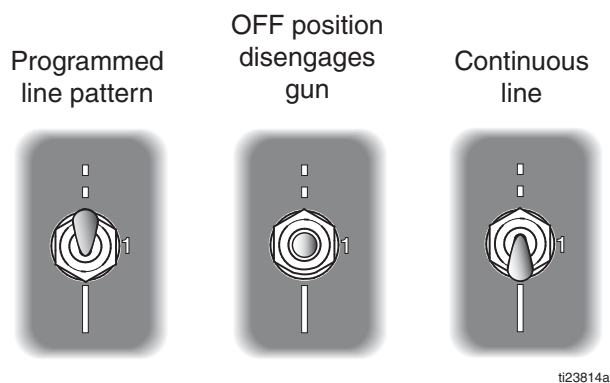


Anordnung der Pistolen

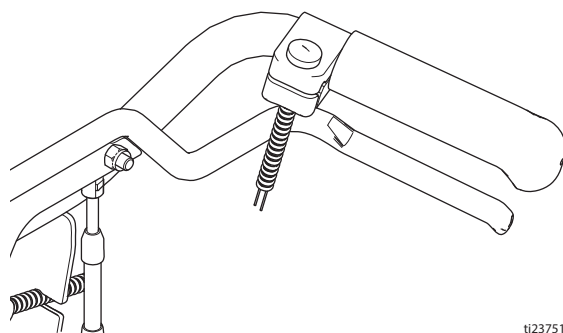
2. Anordnung der Pistolen: Nach oben/nach unten, vorwärts/rückwärts, links/rechts. Beispiele finden sich unter **Pistolenpositionen**, Seite 17.



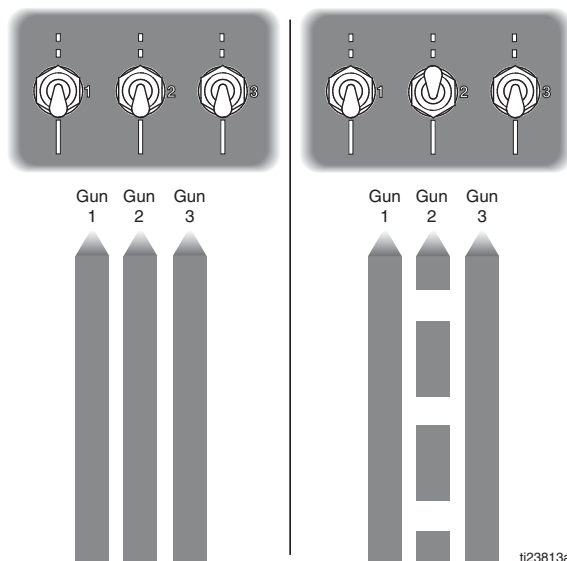
3. Die drei Pistolenwahlschalter verwenden, um zu bestimmen, welche Pistolen aktiv sind. Jeder Pistolenwahlschalter verfügt über 3 Stellungen: programmiertes Linienmuster, AUS und durchgezogene Linie.



4. Die Abzugssteuerung der Pistole verwenden, um die Pistolen zu betätigen.

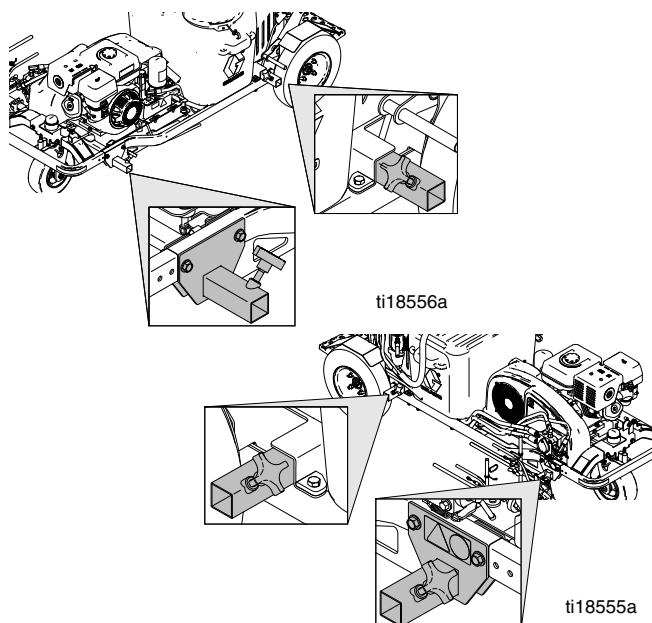


2 Beispiele:



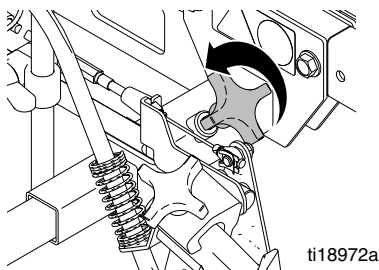
Spritzpistolenarm-Halterungen

Diese Einheit ist vorn und hinten mit Pistolenarm-Halterungen ausgestattet.

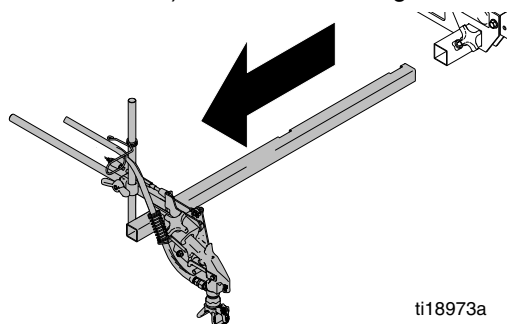


Pistolenposition ändern (vorn und hinten)

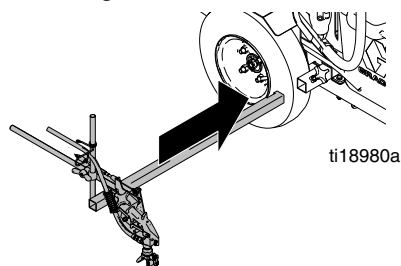
1. Pistolenarm-Knopf lösen und aus dem Halterungsschlitz nehmen.



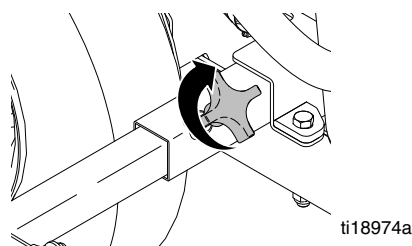
2. Die Pistolenarm-Baugruppe (einschließlich Pistole und Schläuche) aus dem Halterungsschlitz schieben.



3. Die Pistolenarm-Baugruppe in den gewünschten Halterungsschlitz schieben.



4. Pistolenarm-Knopf fest in den Halterungsschlitz drehen.



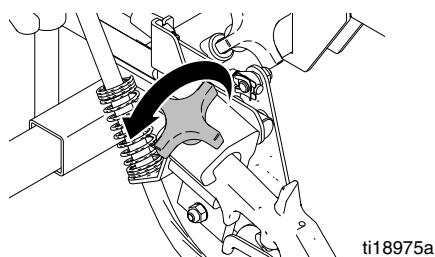
HINWEIS

Sicherstellen, dass alle Schläuche, Kabel und Drähte ordnungsgemäß durch die Halterungen geführt sind und NICHT auf den Rädern reiben. Kontakt mit den Rädern führt zu Schäden an den Schläuchen, Kabeln und Drähten.

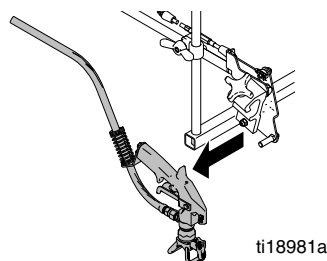
Pistolenposition ändern (links und rechts)

Ausbau

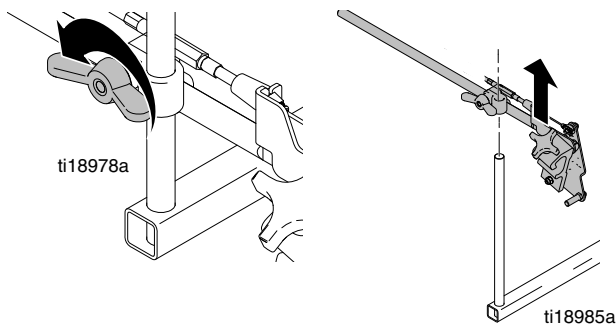
1. Pistolenarm-Knopf am Halterungsschlitz lösen.



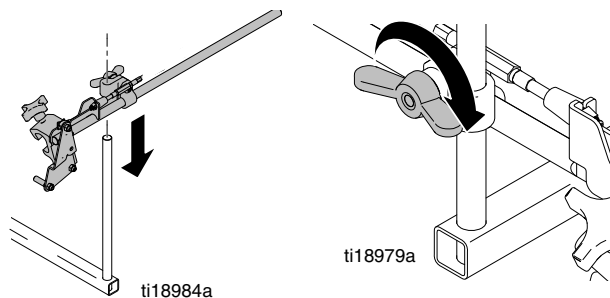
2. Spritzpistolen aus den Halterungen nehmen. Die Schläuche sind farbig kodiert: Pistole 1 blau, Pistole 2 grün, Pistole 3 schwarz.



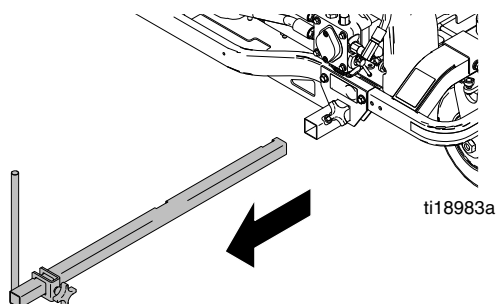
3. Flügelmutter an der Pistolenhalterung lösen und Halterung abnehmen.



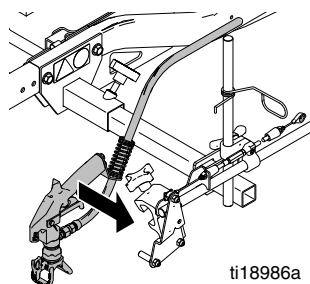
2. Die Pistolenhalterung auf der Pistolenarm-Baugruppe montieren und die Flügelmutter der Pistolenhalterung festdrehen.



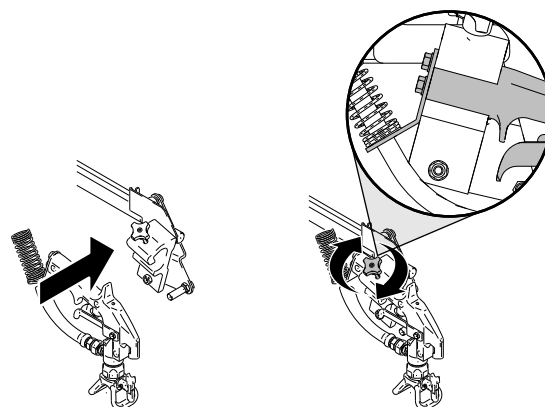
4. Die Pistolenarm-Baugruppe aus dem Halterungsschlitz schieben.



3. Die Pistolen in der Pistolenhalterung einbauen.

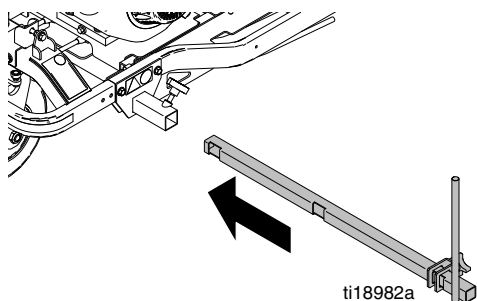


4. Pistolenknopf in der Halterung festdrehen.



Einbau

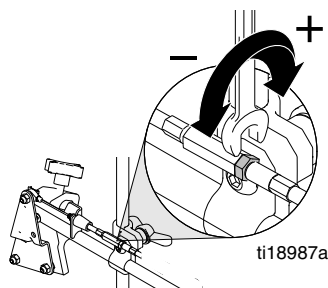
1. Die Pistolenarm-Baugruppe in den Halterungsschlitz schieben.



HINWEIS: Sicherstellen, dass alle Schläuche, Kabel und Drähte ordnungsgemäß durch die Halterungen geführt sind.

Ausrichten des Pistolenkabels

Die Ausrichtung des Pistolenkabels vergrößert oder verringert die Lücke zwischen Abzugsplatte und Abzug. Die nachfolgenden Schritte dienen der Ausrichtung der Abzugslücke.

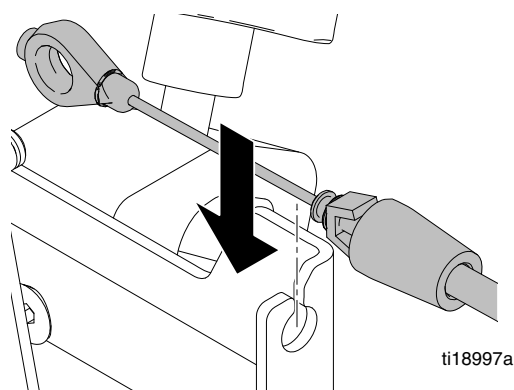


1. Die Mutter auf der Nachstellvorrichtung mit einem Schraubenschlüssel lösen.
2. Die Nachstellvorrichtung lockern oder anziehen, bis das gewünschte Resultat erreicht ist. **HINWEIS:** Je mehr Gewinde sichtbar ist, desto geringer ist die Lücke zwischen Abzugsplatte und Abzug.
3. Die Mutter auf der Nachstellvorrichtung mit einem Schraubenschlüssel festziehen.

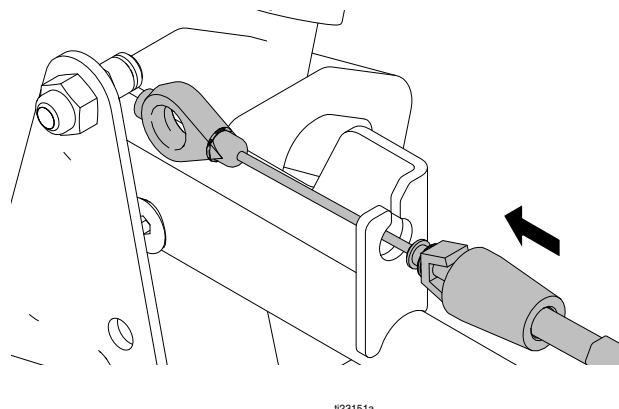
Pistolenkabel hinzufügen

Dieses Markierungsgerät ist mit drei Pistolenauslösern ausgerüstet. Jeder Pistolenauslöser ist in der Lage, zwei Kabel zu bedienen. Zur Installation zusätzlicher (3 oder 6) Pistolen wird das Kabel an der gewünschten Auslöserstange angebracht.

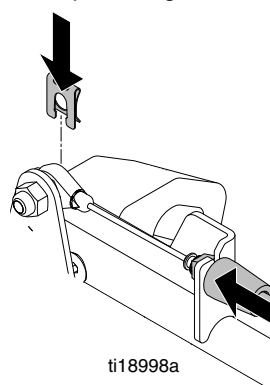
1. Kabelende mit Nachstellvorrichtung auswählen.
2. Freiliegendes Kabel durch den Kabelhalterungsschlitz einbauen.



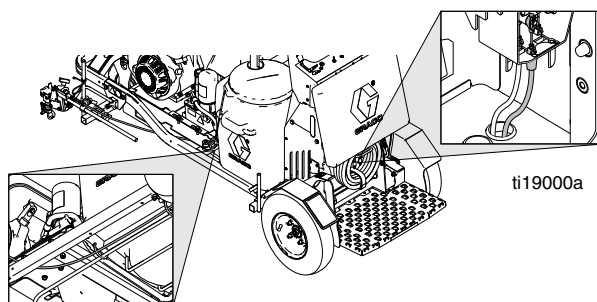
3. Kabelhalter aus Plastik in die Öffnung der Kabelhalterung einführen.



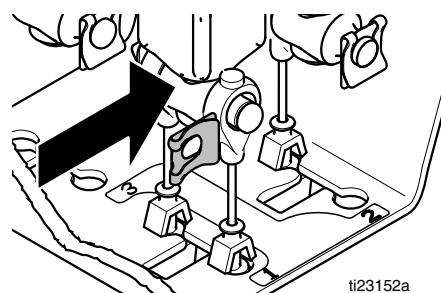
4. Das Kabelende an den Stift der Abzugsplatte montieren und Clip anbringen.



5. Das Kabel um die Einheit und nach oben durch die Kabelöffnungen hinter der Schlauchhalterung führen.



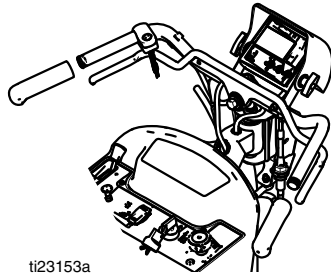
6. Die Schlaufe des Kabelendes durch die rechteckige Öffnung in der Halterung führen und den Kabelhalter aus Plastik in die Auslöserhalterung einführen. Das Kabelende an der Stange des Auslösers montieren und Clip anbringen.



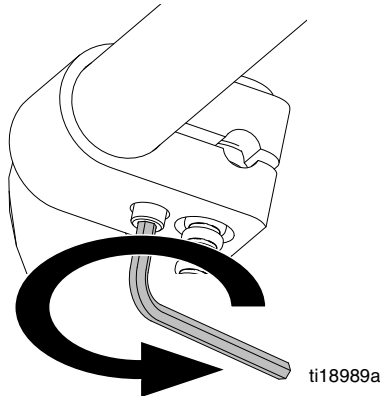
Ändern der Abzugsposition

Ausbau

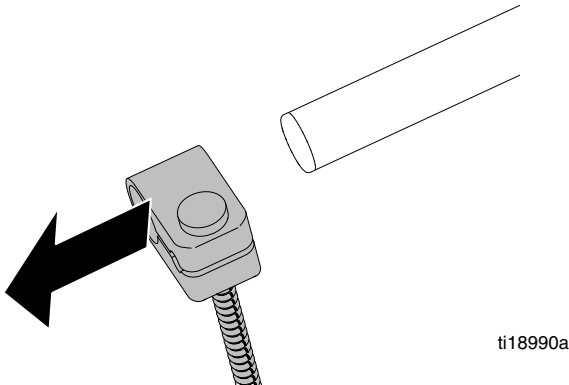
1. Die beiden Griffe vom Lenker abziehen (zur Erleichterung des Ausbaus Druckluft in die Enden der Handgriffe sprühen).



2. Mit einem Inbusschlüssel die Schraube an der Klemme der Abzugshalterung lösen.

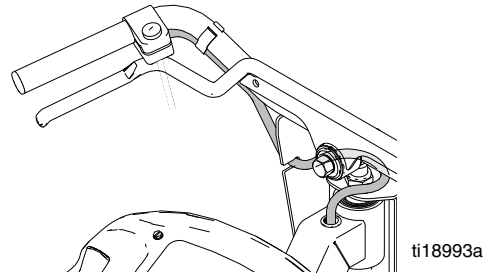


3. Die Abzugs-Baugruppe vom Lenker entfernen.

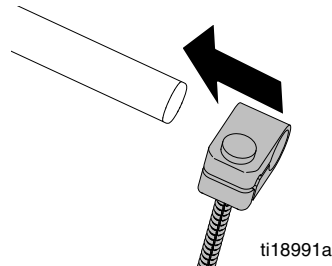


Einbau

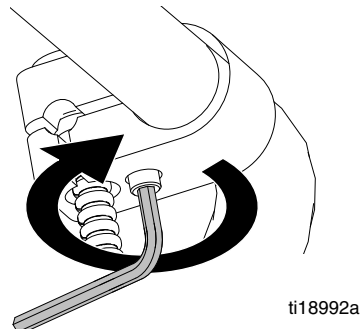
1. Den Abzugsdraht durch die andere Seite des Lenkers führen. Sicherstellen, dass der Draht hinter der Lenksäule durch die Aussparung der Lenkplatte und in die Drahtklemme am Lenker geführt ist.



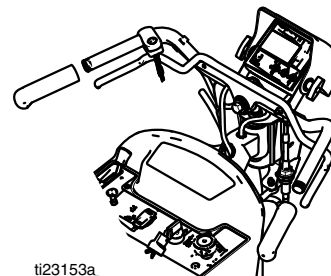
2. Die Abzugs-Baugruppe auf dem gewünschten Lenker montieren.



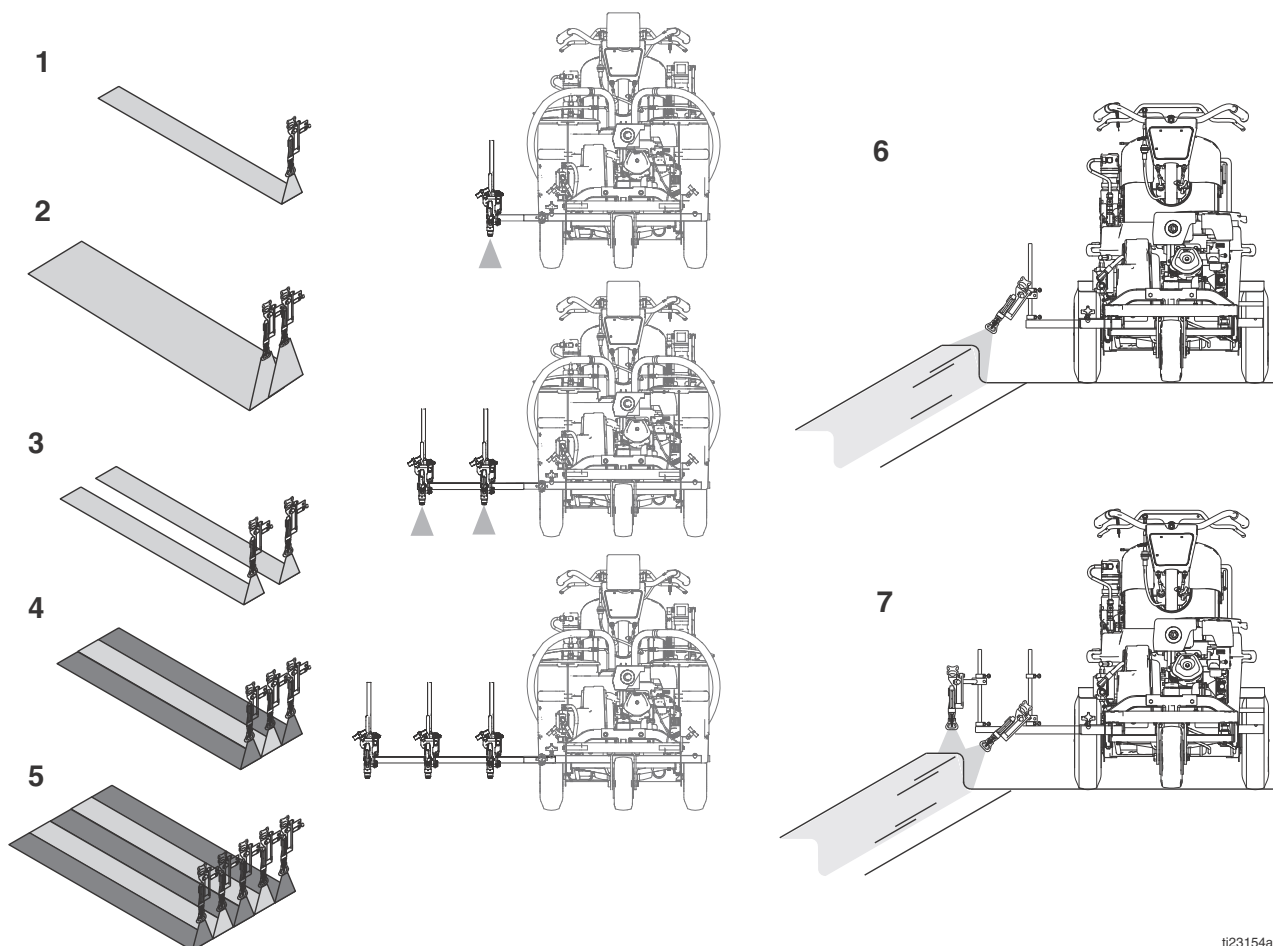
3. Mit einem Inbusschlüssel die Schraube an der Klemme der Abzugshalterung festziehen.



4. Die Griffe anbringen.



Pistolenpositionen



ti23154a

1	Eine Linie
2	Eine Linie bis zu 61 cm (24 in.) Breite
3	Zwei Linien
4	Eine Linie mit zweiliniger Hervorhebung
5	Zwei Linien mit dreiliniger Hervorhebung
6	Kante mit einer Pistole
7	Kante mit zwei Pistolen

Fahranweisungen

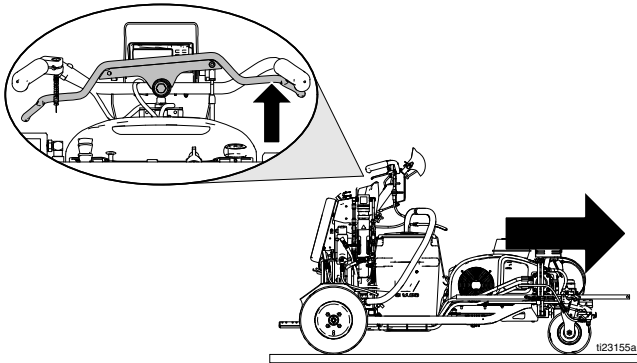


Zur Inbetriebnahme die Schritte unter **Einstellung/Inbetriebnahme**, Seite 9 ausführen.

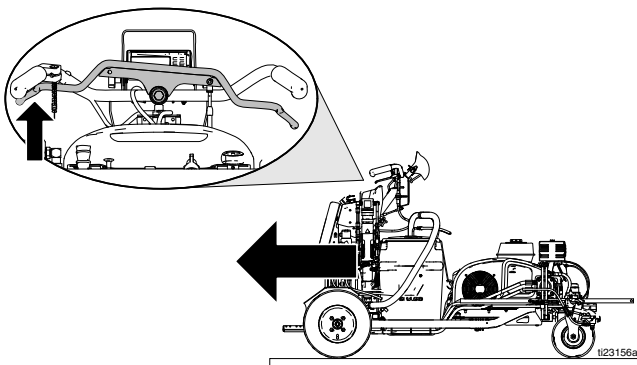
Die Lenker des Markierungsgeräts dienen zur Steuerung sämtlicher Bewegungen während des Betriebs. Zusätzlich zum Lenken des Markierungsgeräts steuern die Lenker auch die Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen durch Betätigen der Vorwärts-/Rückwärtshebel.

HINWEIS: Sicherstellen, dass das Umgehungsventil des Radmotors aktiv ist (siehe Seite 19).

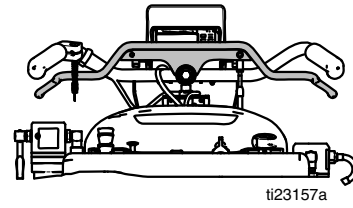
Vorwärtsfahrt: Die Bremse lösen und langsam den Steuerhebel auf der rechten Seite des Lenkers betätigen.



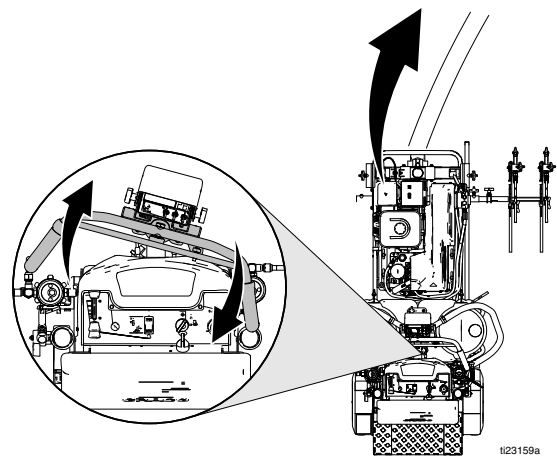
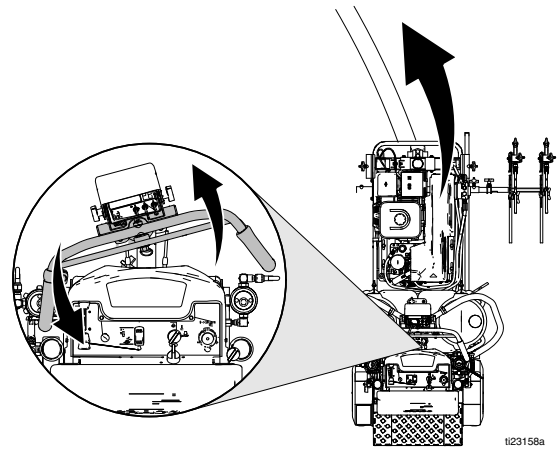
Rückwärtsfahrt: Langsam den Steuerhebel auf der linken Seite des Lenkers betätigen.



Anhalten: Den Steuerhebel loslassen und sich mittig ausrichten lassen.



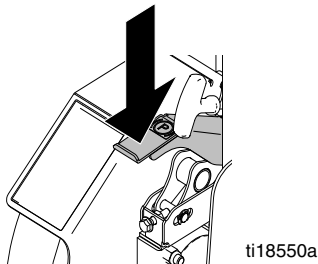
Rechts und links abbiegen: Den Lenker in die gewünschte Richtung drehen.



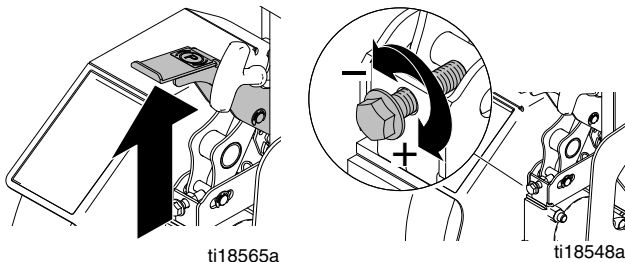
Park-/Notbremse

Die Einheit ist mit einer Parkbremse ausgestattet. Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, immer die Parkbremse anziehen. Die Bremse kann auch dafür genutzt werden, die Maschine in einer Notfallsituation abzubremsen.

1. Auf den Bremshebel treten, um die Parkbremse einzulegen.



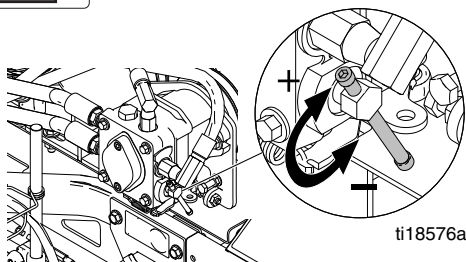
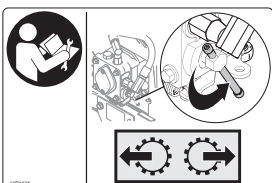
2. Den Bremshebel mit dem Fuß anheben, um die Parkbremse zu lösen.



HINWEIS: Mit der Einstellschraube kann die Bremskraft erhöht bzw. verringert werden.

Antrieb

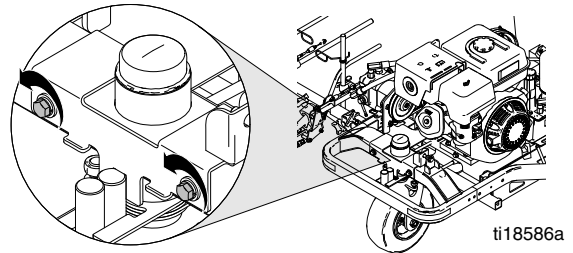
Das Umgehungsventil des Radmotors ermöglicht es dem Bediener, die Radspannung zu deaktivieren und die Einheit zu bewegen. Zur Deaktivierung einmal komplett entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



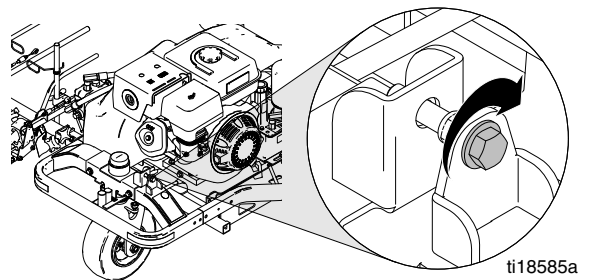
Nachstellen bei gerader Linie

Das Vorderrad ist so eingestellt, dass die Einheit zentriert wird und der Bediener gerade Linien ziehen kann. Mit der Zeit kann die Ausrichtung des Rads abweichen und muss nachgerichtet werden. Um das Vorderrad wieder zu zentrieren, müssen die nachfolgenden Schritte durchgeführt werden:

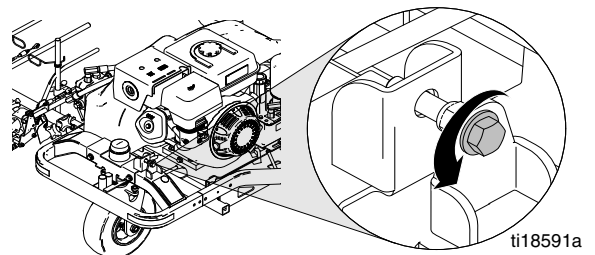
1. Zwei Schrauben auf der Ausrichtplatte des Rads lösen.



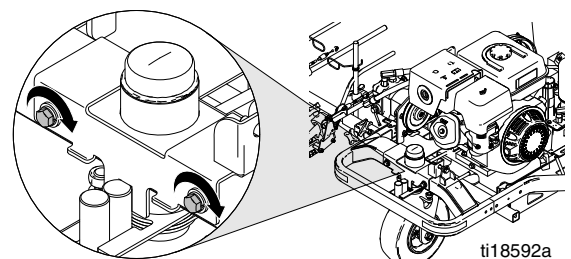
2. Wenn das Markierungsgerät nach rechts abweicht, die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen.



3. Wenn das Markierungsgerät nach links abweicht, die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

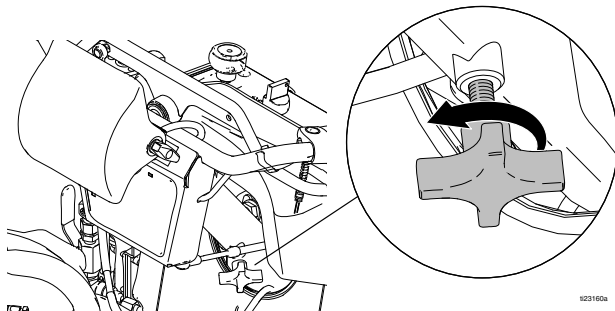


4. Einen Probedurchlauf mit dem Markierungsgerät durchführen. Schritte 2 und 3 so lange wiederholen, bis das Markierungsgerät gerade rollt. Die zwei Schrauben auf der Ausrichtplatte festziehen, um die neue Radausrichtung zu sichern.

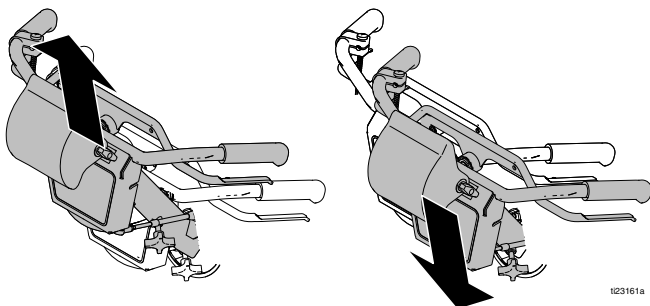


Höheneinstellung des Lenkers

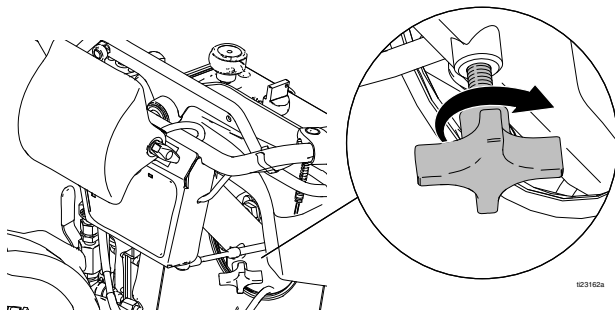
1. Justierknopf für Höhereinstellung des Lenkers lösen.



2. Die Lenker auf die gewünschte Höhe heben oder senken.

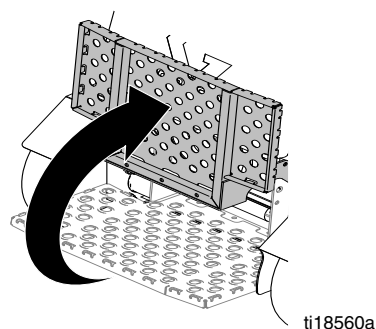


3. Justierknopf für Höhereinstellung des Lenkers festziehen.

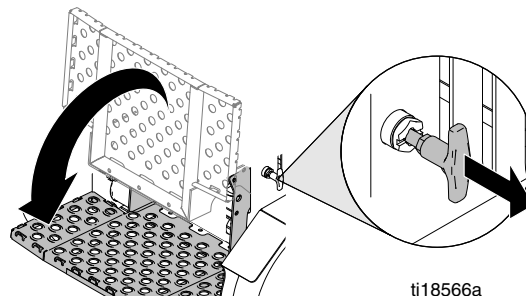


Lagerposition der Plattform

1. Standfläche anheben, Stift verriegelt sich von selbst.

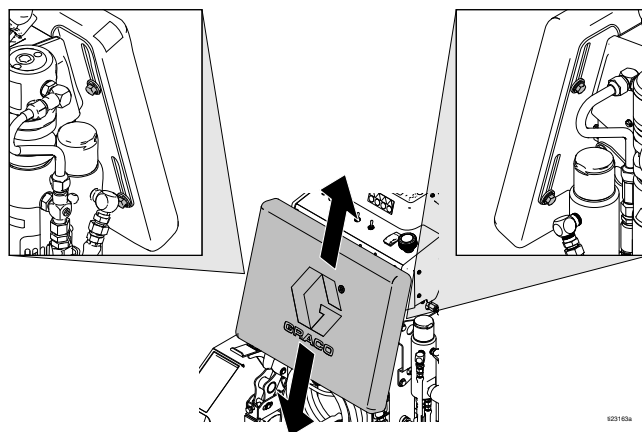


2. Um die Standfläche herunterzulassen, Stift herausziehen und Standfläche herunterlassen.



Einstellen der Frontplatte

1. Die vier Schrauben lösen.
2. Die Platte nach oben oder unten in die gewünschte Position schieben.



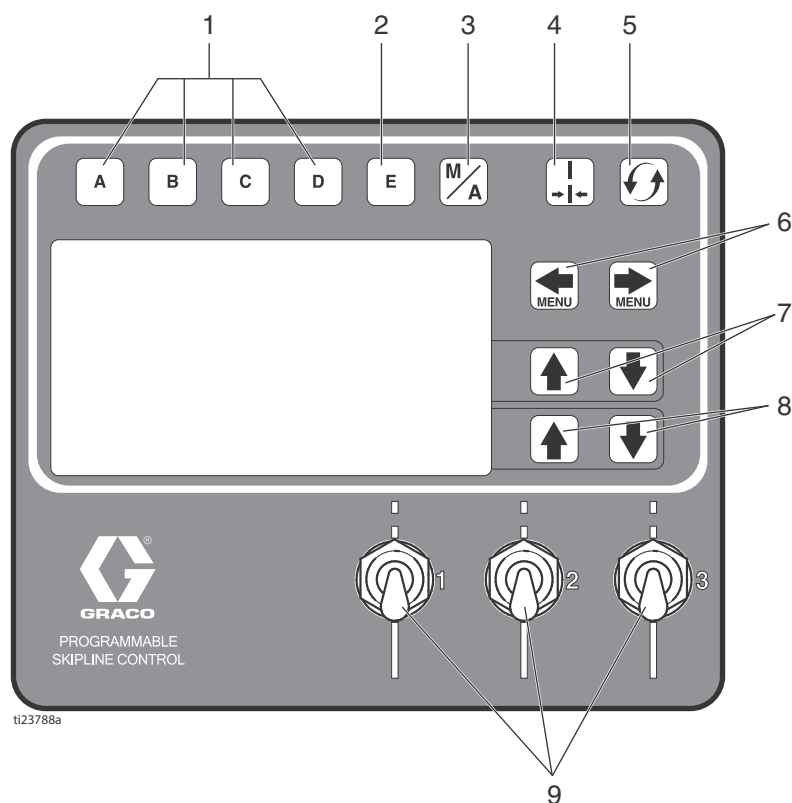
3. Die vier Schrauben festziehen.

Bedienung Smart Control

Menü-Baumdarstellung



Funktionen

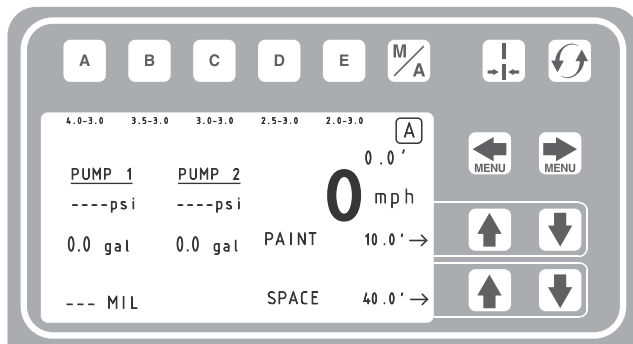


Pos.	Schalter/Anzeige	Erläuterung
1	Menü-Steuerung	Zugang zu menüspezifischen Befehlen, wie auf dem LCD-Display angezeigt. Schneller Wechsel zwischen gespeicherten Skip-Line-Markierungsintervallen und -abständen. Zum Speichern des Musters Taste länger gedrückt halten. Auswahl von voreingestellten Werten („Favoriten“) oder Untermenüs.
2	Menü-Steuerung	Auswahl voreingestellter Werte oder Abbruch und Rückkehr zum vorherigen Menü.
3	M/A-Taste	Auswahl zwischen MANUELL- oder AUTOMATIK-Modus.
4	Taste für Linienbreite	Eingabe der Linienbreite für die Berechnung von MIL (Dicke).
5	Taste „Reset“	Werte auf null zurücksetzen.
6	MENÜ-Pfeiltasten	Zum Wechseln zwischen Menü, Einstellen und Rückstellen von Werten. Scrollen durch die Menüpunkte Markiermodus, Messmodus, Layout-Modus und die Menüs Einstellung/Informationen.
7	Pfeiltasten	Verwendung in Verbindung mit den Menüs zur Einstellung der angezeigten Werte. Einstellung der nebenstehend angezeigten Werte.
8	Pfeiltasten	Verwendung in Verbindung mit den Menüs zur Einstellung der angezeigten Werte. Einstellung der nebenstehend angezeigten Werte.
9	Farbpistolen-Wählschalter 1, 2 und 3	Ein- und Ausschalten der Farbpistolen 1, 2 und 3. Nach oben – Linie überspringen. Mittelstellung – Aus. Nach unten – durchgezogene Linie.

Hauptmenüs

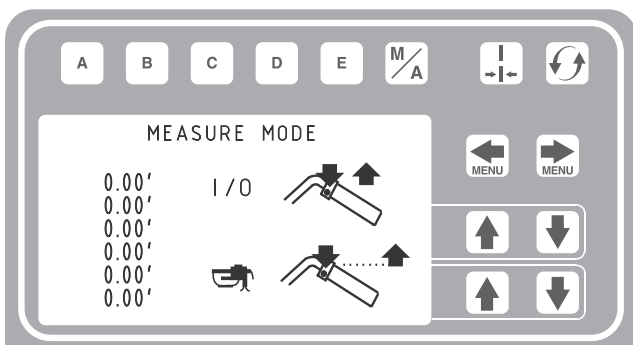
Mit den MENÜ-Pfeiltasten   können Sie durch die vier Hauptmenüs scrollen.

Markiermodus



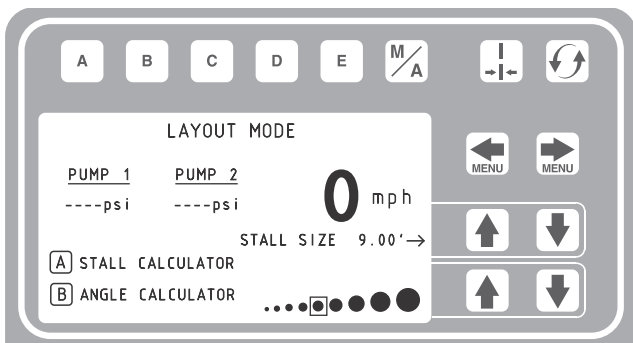
Siehe **Markiermodus**, Seite 26 für die Funktionen.

Messmodus



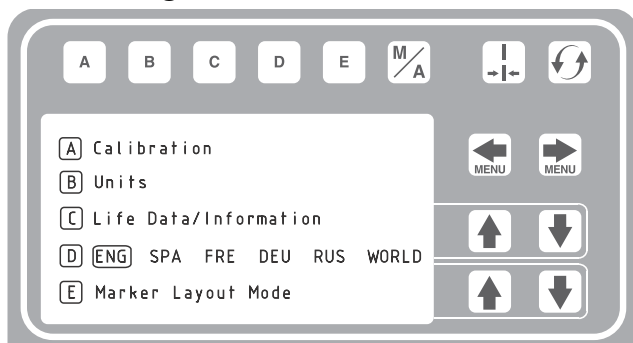
Siehe **Messmodus**, Seite 27 für die Funktionen.

Layout-Modus



Siehe **Layout-Modus**, Seite 28 für die Funktionen.

Einrichtung/Informationen



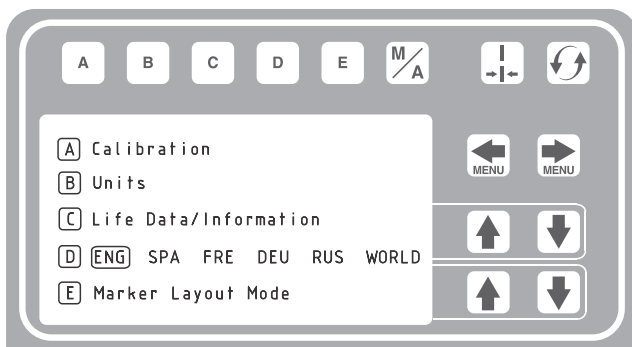
Siehe **Einstellung/Informationen**, Seite 31 für die Funktionen.

Ersteinrichtung

Die Ersteinrichtung dient zur Vorbereitung des Markierungsgeräts für den Betrieb anhand einer Anzahl von benutzerdefinierten Parametern. Die Auswahl der Bedienungssprache und der Maßeinheiten kann sowohl vor Beginn getroffen als auch später geändert werden.

Sprache

Wählen Sie aus dem Menü Einstellung/Informationen die passende Sprache aus, indem Sie so lange **D** drücken, bis die gewünschte Sprache markiert ist.

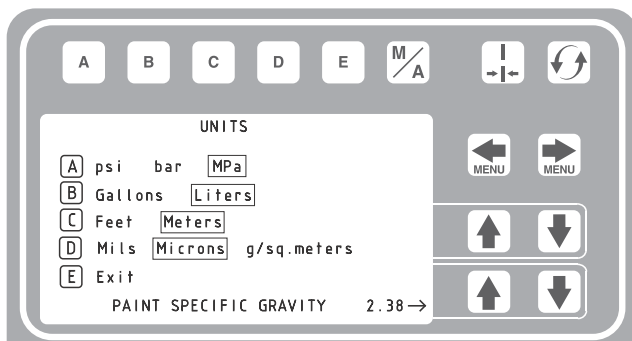


ENG = Englisch
 SPA = Spanisch
 FRE = Französisch
 DEU = Deutsch
 RUS = Russisch
 WORLD = Symbolerläuterung siehe **Globale Symbollegende**, Seite 35.

HINWEIS: Spracheinstellungen können zu einem späteren Zeitpunkt noch geändert werden.

Einheiten

Die entsprechenden Maßeinheiten wählen.



US-Maßeinheiten

Druck = psi
 Volumen = Gallonen
 Entfernung = Fuß
 Liniendicke = mil

SI-Einheiten

Druck = bar (MPa verfügbar)
 Volumen = Liter
 Entfernung = Meter
 Liniendicke = Mikron (g/m² verfügbar)

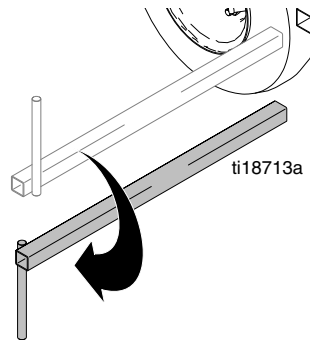
Spezifisches Gewicht der Farbe = Einstellung mit den Pfeiltasten. Notwendige Angabe zur Bestimmung der Farbdicke.

HINWEIS: Alle Einheiten können zu jeder Zeit einzeln verändert werden.

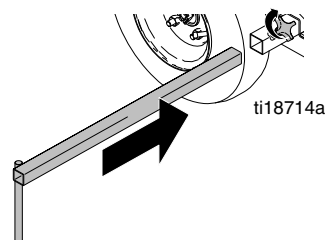
Kalibrierung

1. Reifendruck hinten von 379 ± 34 kpa (55 ± 5 psi) prüfen und ggf. Luft nachfüllen.

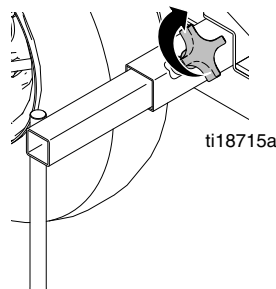
2. Kalibrierungsstange entfernen und drehen.



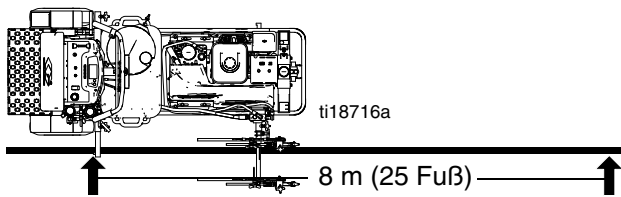
3. Die Kalibrierungsstange mit der Stirnseite nach unten einsetzen.



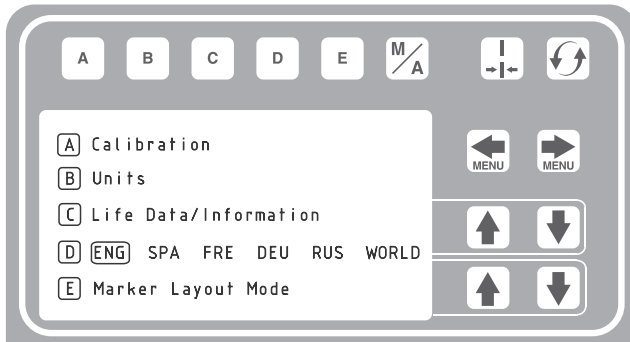
4. Den Knopf festdrehen.



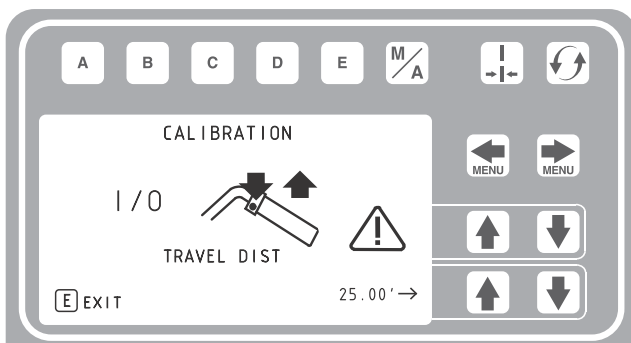
5. Das Stahlbandmaß auf über 8 m (26 Fuß) ausziehen.



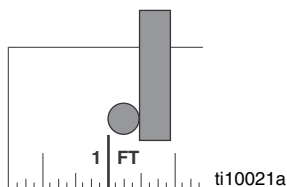
6. drücken, um Einstellung/Informationen auszuwählen.



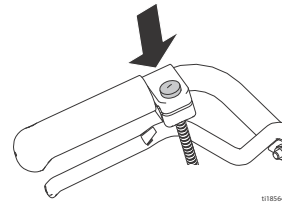
7. Für Kalibrierung drücken. TRAVEL DIST (Fahrstrecke) auf mindestens 7,6 m (25 Fuß) einstellen. Längere Strecken bewirken eine höhere Genauigkeit (in Abhängigkeit von den Bedingungen).



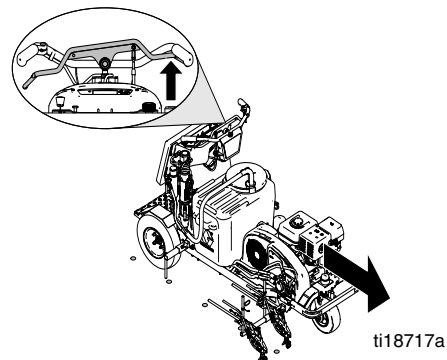
8. Die Hinterkante der Kalibrierungsstange auf 30,5 cm (1 Fuß) am Stahlbandmaß ausrichten.



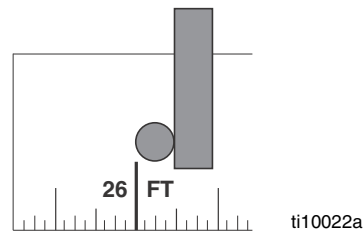
9. Die Abzugssteuerung der Pistole betätigen, um mit der Kalibrierung zu beginnen.



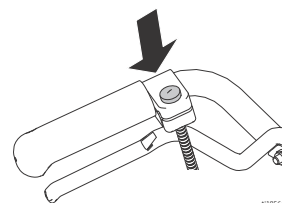
10. Das Markierungsgerät vorwärts bewegen. Die Kalibrierungsstange über dem Stahlbandmaß halten.



11. Stoppen, wenn die Hinterkante der Kalibrierungsstange auf 8 m (26 Fuß) am Stahlbandmaß ausgerichtet ist (Entfernung: 7,6 m (25 Fuß)).



12. Die Abzugssteuerung der Pistole betätigen, um die Kalibrierung abzuschließen.

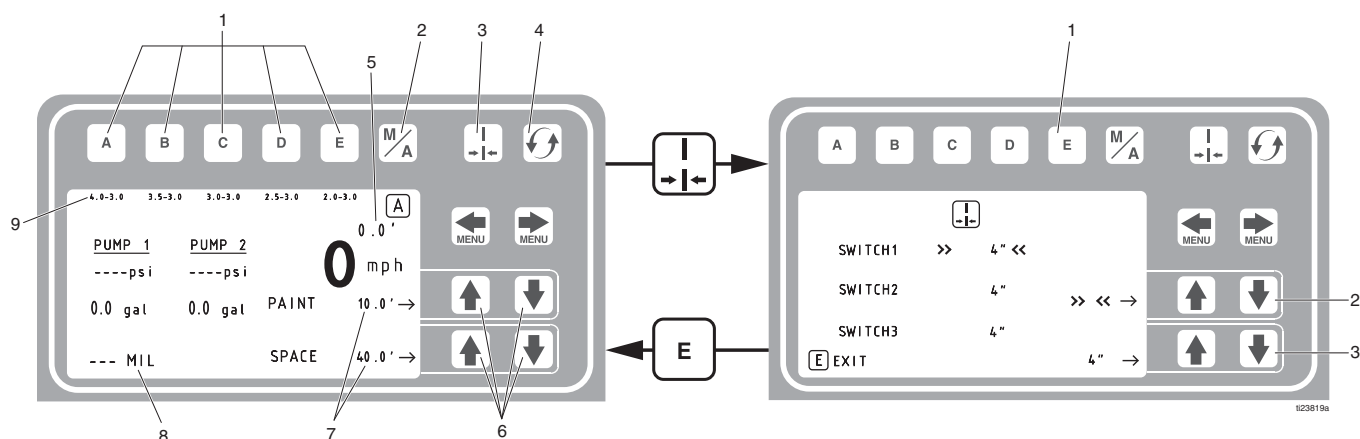


- Die Kalibrierung ist nicht abgeschlossen, solange das Ausrufezeichen angezeigt wird.
- Die Kalibrierung ist abgeschlossen, wenn das Häkchen-Symbol angezeigt wird.

13. Die Kalibrierung ist nun abgeschlossen.

Wechseln Sie in den Messmodus und prüfen Sie die Messgenauigkeit **Messmodus**, Seite 27.

Markiermodus



Pos.	Bezeichnung
1	Zum Auswählen eines Favoriten die Taste kürzer als 1 Sekunde drücken.
	Zum Speichern eines Favoriten länger als 3 Sekunden drücken.
2	Wechsel zwischen Manuell - und Automatikmodus.
	Manueller Modus: Zum Markieren Pistolenabzug betätigen und gedrückt halten. Automatikmodus: Zum Starten des Automatikbetriebs Pistolenabzug betätigen und wieder loslassen. Zum Beenden des Betriebs Abzug erneut betätigen und wieder loslassen.
3	MIL-Taste für Berechnung der Linienbreite (Dicke).
4	Rückstellung der „Job“-Werte auf null.
5	Gesamtlänge der gesprühten Linie.
6	Einstelltasten für Farblänge und Abstände.
7	Farb- und Abstandslänge im Sprühbetrieb, wenn einer der drei Pistolenwahlschalter auf Unterbrochene Linie steht.
8	MIL Farbdicke. Während der Applikation wird die aktuelle durchschnittliche Farbdicke „Instant MIL avg“ angezeigt. Nach Abschluss des Spritzvorgangs wird die gesamte durchschnittliche Farbdicke „Job MIL avg“ angezeigt.
9	Fünf Favoriten im Skip-Line-Betrieb (unterbrochene Farblinie).

Pos.	Bezeichnung
1	Abbruch und Rückkehr zum Menü Markiermodus.
2	Mit den Pfeiltasten Switch 1, 2 oder 3 auswählen.
3	Einstellung der Linienbreite; falls ein Schalter mehrere Pistolen steuert, Linienbreiten addieren.

Betrieb im Markiermodus

Vor der Aktivierung der Pistolenabzugssteuerung muss das Markierungsgerät mit eingerasteter Kupplung in Betrieb sein.

1. Sicherstellen, dass der Motor läuft und die Kupplung eingerastet ist.
2. Die Auswahl der Pistolen und Linienarten erfolgt über die Pistolenwahlschalter.
3. Zum Starten des Sprühbetriebs Pistolenabzugssteuerung betätigen.

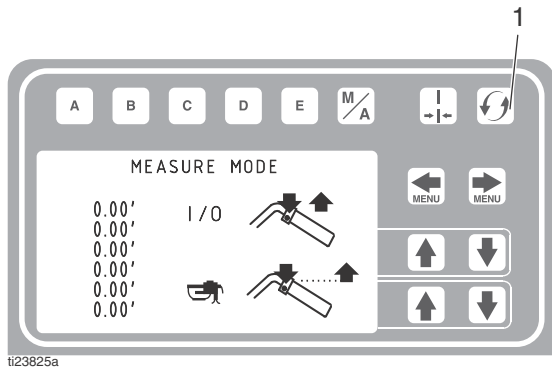
HINWEIS: Im Automatikmodus ist die Geschwindigkeit des Markierungsgeräts auf 1,0 km/h (0,6 mph) begrenzt. Dieser Wert kann verändert und die Begrenzung aufgehoben werden. Siehe **Daten/Informationen**, Seite 32.

HINWEIS: Im Automatikbetrieb blinkt **[A]** bei Betätigung der Pistolenabzugssteuerung zur Anzeige des aktiven Modus.

Messmodus

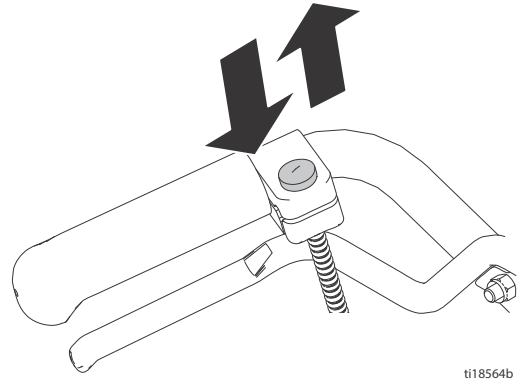
Der Messmodus ersetzt beim Layout einer zu markierenden Fläche eine Entfernungsmessung mit dem Bandmaß.

1. Der Messmodus wird mit   ausgewählt.



Pos.	Bezeichnung
1	Zur Rückstellung der Werte auf null Taste gedrückt halten.

2. Zum Starten des Messvorgangs Pistolenschießsteuerung betätigen und wieder loslassen. Markierungsgerät vor- oder zurückfahren. (Rückwärtsfahrt zählt als negative Entfernung.)



3. Die Abzugssteuerung betätigen, um die Messung zu beenden. Bis zu sechs Längen können angezeigt werden.

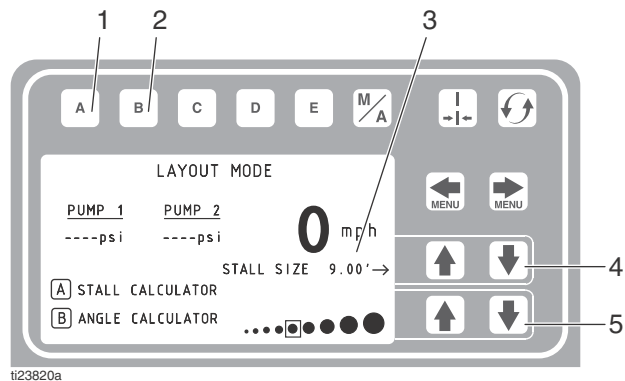
HINWEIS: Die zuletzt gemessene Länge wird zudem in der Box-Rechner-Anzeige gespeichert. Siehe **Box-Rechner**, Seite 29.

HINWEIS: Die Abzugssteuerung kann jederzeit gedrückt und gehalten werden, um einen Punkt aufzutragen. Wenn der Abzug bei fahrendem Markierungsgerät gehalten wird, wird alle 30,5 cm (12 in.) ein Punkt aufgetragen.

Layout-Modus

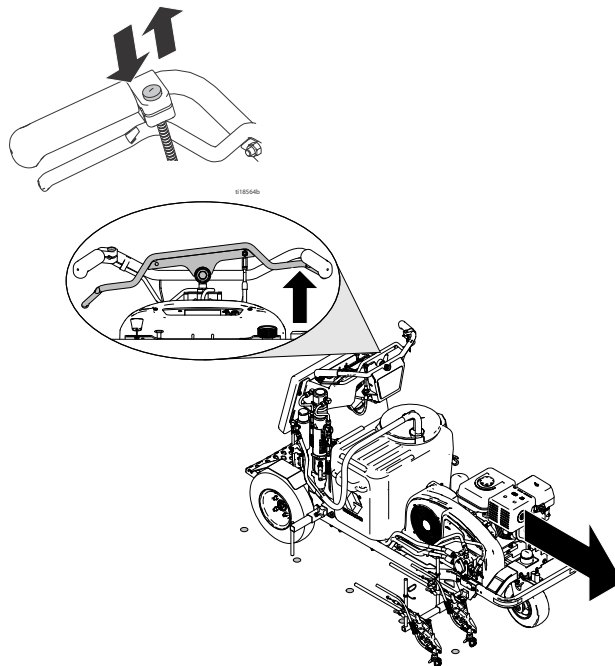
Der Layout-Modus dient der Berechnung und Markierung von Parkplatz-Boxen.

1. Der Layout-Modus wird mit   ausgewählt.



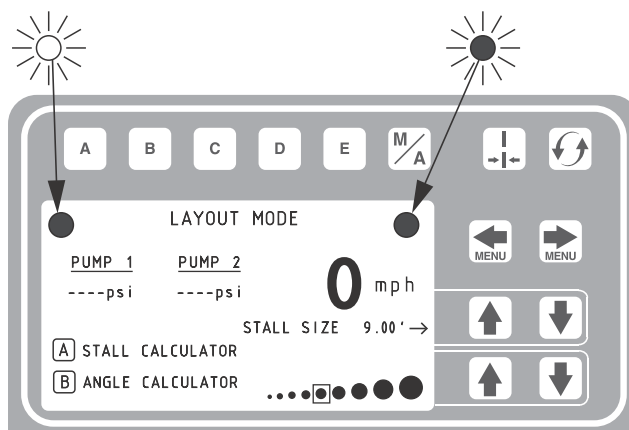
Pos.	Bezeichnung
1	Das Box-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Box-Rechner , Seite 29.
2	Das Winkel-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Winkel-Rechner , Seite 30.
3	Abstand zwischen den aufgetragenen Punkten.
4	Einstellung der Box-Größe bzw. des Abstands zwischen den Punkten.
5	Einstellung der Punktgröße.

2. Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen und Markierungsgerät vorwärtsfahren.



3. Standardeinstellung des Markierungsgeräts: ein Punkt alle 2,7 m (9,0 Fuß) zur Markierung der Box-Größe. Die Box-Größe ist einstellbar.
4. Die Punkt-Markierungen werden fortgesetzt, bis die Pistolenabzugssteuerung erneut betätigt wird.

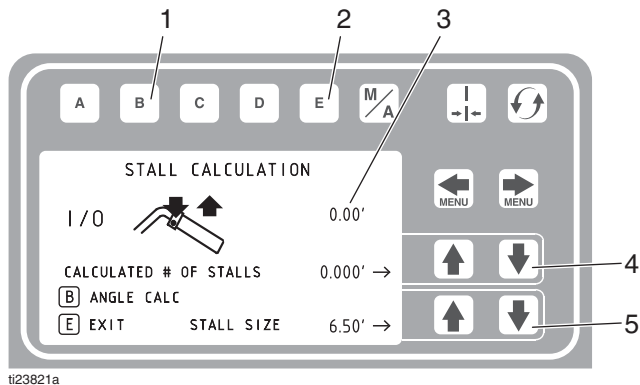
HINWEIS: Vor und nach dem Layout-Modus blinkt eine Anzeige auf dem Display, wenn die Pistolenabzugssteuerung betätigt wird.



Box-Rechner

Der Box-Rechner dient der Einstellung der Box-Größe. Das Gerät dividiert die gemessene Länge durch die Box-Größe, um die mögliche Anzahl an Boxen zu ermitteln.

- Der Layout-Modus wird mit   ausgewählt.
Das Box-Rechner-Menü wird mit  geöffnet.



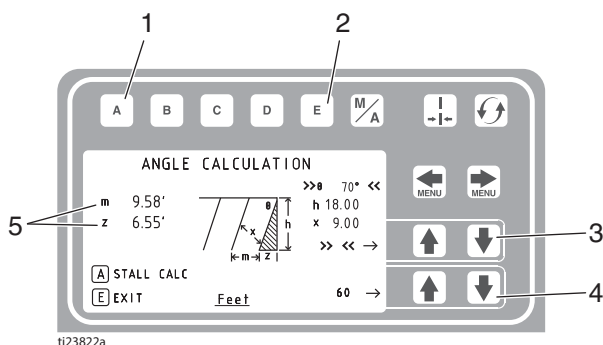
Pos.	Bezeichnung
1	Das Winkel-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Winkel-Rechner , Seite 30.
2	Abbruch und Rückkehr zum Layout-Modus.
3	Gemessene Strecke.
4	Berechnete Anzahl an Boxen. Bei Änderung der Anzahl an Boxen ändert sich die Box-Größe.
5	Box-Größe. Bei Änderung der Box-Größe ändert sich der Anzahl an Boxen.

- Die zuletzt im Messmodus gemessene Länge wird angezeigt oder Sie starten eine neue Messung durch Betätigung der Pistolenabzugssteuerung. Beenden der Messung durch erneute Betätigung der Pistolenabzugssteuerung.
Box-Größe und Anzahl an Boxen sind einstellbar.
- Rückkehr in den Layout-Modus mit . Die Box-Größe wird gespeichert und auf dem Layout-Modus-Display angezeigt.
- Zum Starten der Punkt-Markierung Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen. Zum Beenden des Markierungsvorgangs Abzug erneut betätigen und wieder loslassen.

Winkel-Rechner

Der Winkelrechner dient der Bestimmung des Versatzes und des Punkteabstands für ein Layout.

- Der Layout-Modus wird mit   ausgewählt.
Das Winkel-Rechner-Menü wird mit  geöffnet.



Pos.	Bezeichnung
1	Öffnen des Box-Rechners.
2	Abbruch und Rückkehr zum Layout-Modus.
3	Auswahl von θ , h oder x .
4	Einstellung der gewählten Parameter.
5	Berechnete Werte für Versatz und Punkte-Abstand.

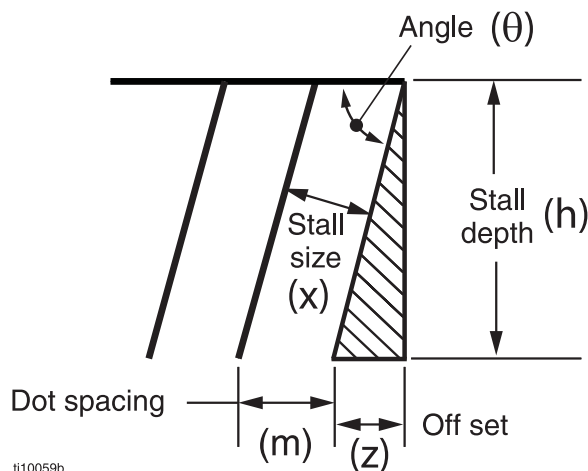
- Punkte-Abstand (m) und Versatz (z) werden anhand der eingegebenen Parameter berechnet:

θ = Box-Winkel

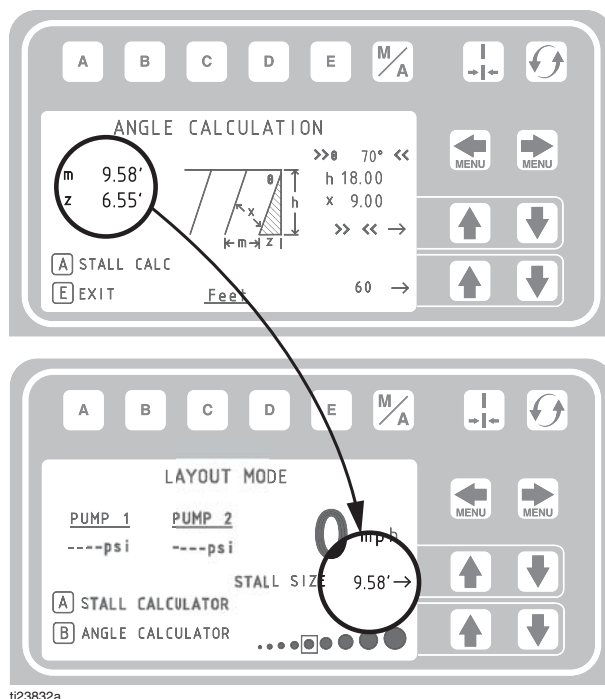
h = Box-Tiefe

x = Box-Größe (Breite)

- Den Versatz (z) für die erste Box messen und markieren.



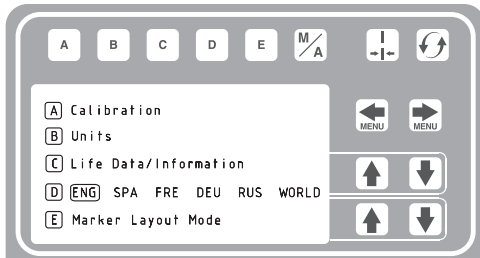
- Rückkehr in den Layout-Modus mit . Der Wert für den Punkte-Abstand wird gespeichert und als Box-Größe auf dem Layout-Modus-Display angezeigt.



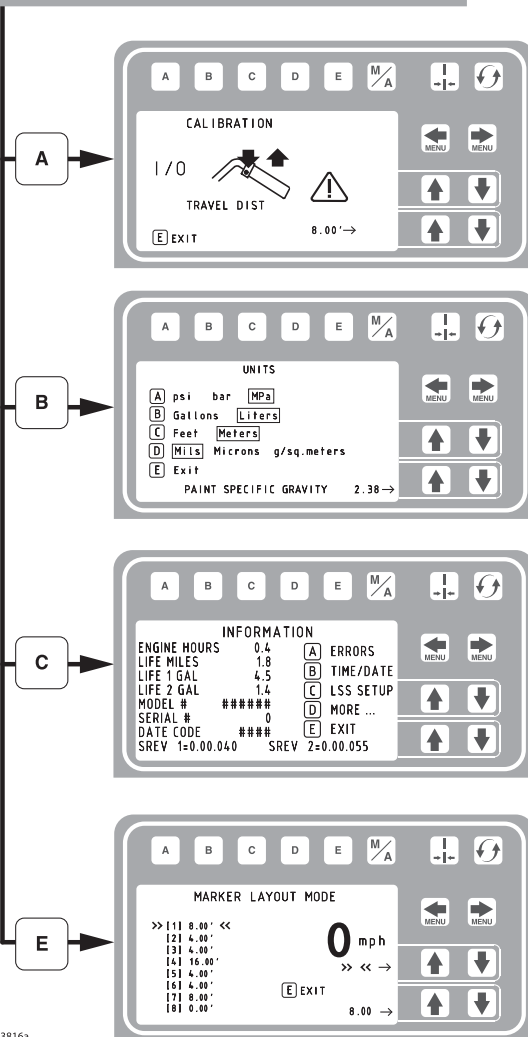
- Zum Starten der Punkte-Markierung für die Box-Größe Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen. Zum Beenden der Punkte-Markierung erneut Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen.

Einstellung/Informationen

Auswahl von Einstellung/Informationen über   .



Auswahl der Sprache über  .
Siehe **Sprache**, Seite 24.



Siehe **Kalibrierung**, Seite 24.

Siehe **Einheiten**, Seite 24.

Siehe **Daten/Informationen**, Seite 32.

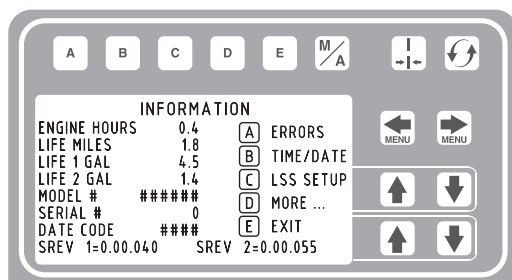
Siehe **Layout-Modus**, Seite 34.

ti23816a

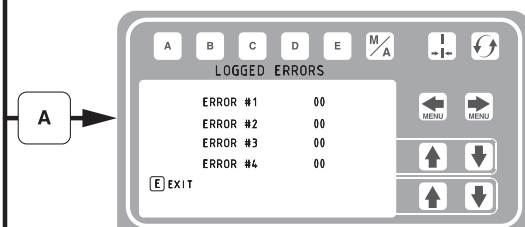
Daten/Informationen

Auswahl von Einstellung/Informationen über   .

Öffnen des Menüs Daten/Informationen über  .



Anzeige und Aufzeichnung von Gerätebetriebsdaten und Informationen zum Markierungsgerät.



Aufzeichnung der vier zuletzt aufgetretenen Fehlercodes.

Code-Beschreibung

02 = Überdruck an Sensor #1

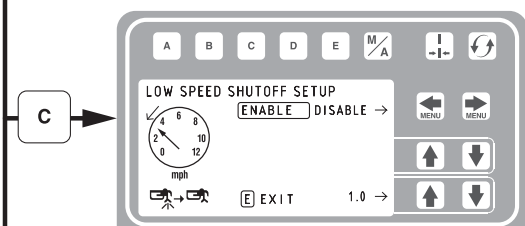
03 = Messwertgeber #1 nicht erkannt

22 = Überdruck an Sensor #2

23 = Messwertgeber #2 nicht erkannt

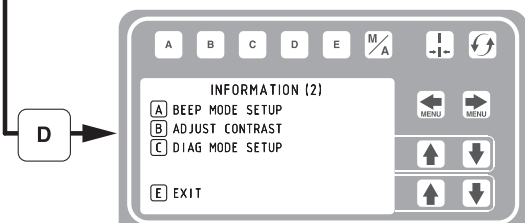


Einstellung von Zeit und Datum mit den Pfeiltasten.



Mit   kann die Geschwindigkeitsbegrenzung im Automatikmodus aktiviert oder aufgehoben werden.

Mit den Pfeiltasten kann der Wert der Geschwindigkeitsbegrenzung eingestellt werden.



Siehe **Informationen (2)**, Seite 33.

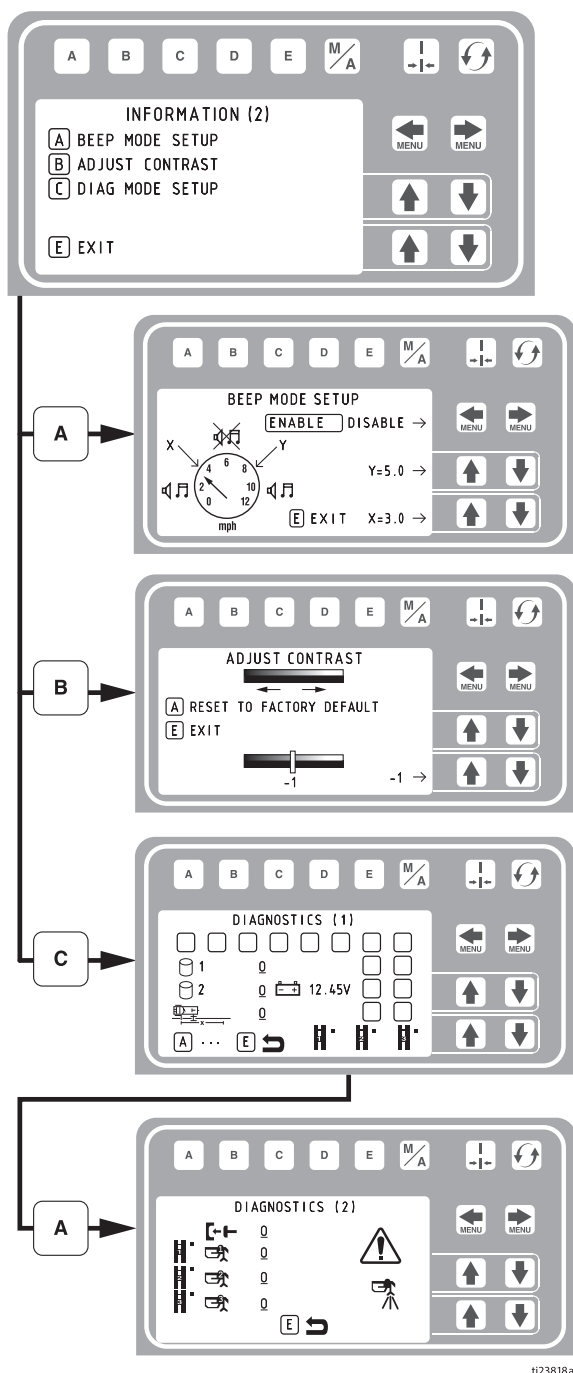
t123817a

Informationen (2)

Auswahl von Einstellung/Informationen über  .

Öffnen des Menüs Daten/Informationen über .

Öffnen des Menüs Informationen (2) über .



Einstellen von max. Geschwindigkeitsbegrenzung (X) und min. Geschwindigkeitsbegrenzung (Y). Bei Überschreitung einer der Geschwindigkeitsbegrenzungen im Sprühbetrieb ertönt ein akustisches Signal: schnelles Piepen bei Überschreiten der Obergrenze, langsames Piepen bei Unterschreiten der Untergrenze.

Einstellung des Display-Kontrasts auf den gewünschten Wert.

„Diagnostics“ dient der Störungssuche.



Membranschalter



Radsensor



Gallonenzähler



Spritzpistolenschalter

„Diagnostics“ dient der Störungssuche.



Kupplung



Magnetschalter

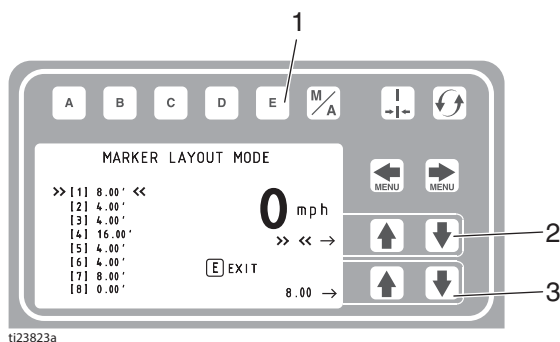


Vorsicht: Pistolen spritzen

Layout-Modus

Mit der Messmodus-Funktion kann ein Punkt bzw. eine Reihe von Punkten zur Markierung einer Fläche aufgebracht werden.

1. Auswahl von Einstellung/Informationen über   .
Öffnen des Layout-Modus über  .

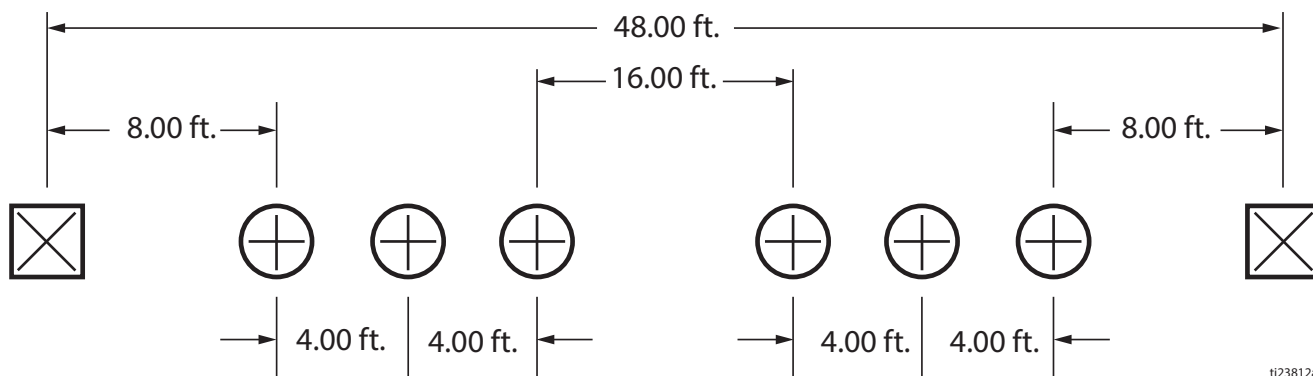


Pos.	Bezeichnung
1	Abbruch und Rückkehr zum Menü Informationen.
2	Auswahl des zu ändernden Werts über die Pfeiltasten.
3	Einstellung des Abstandswerts.

2. Erstellung eines Markierungsmusters mit den Pfeiltasten.
3. Das Markierungsmuster-Beispiel zeigt das typische Fahrspur-Layout für Reflexionsmarkierung. Abstandsgrößen auf bis zu 8 aufeinander folgende Abmessungen einstellen. Bei Eingabe von null springt der Layout-Modus in einer Endlosschleife zur nächsten Abmessung.

Andere Verwendungsmöglichkeiten des Layout-Modus:

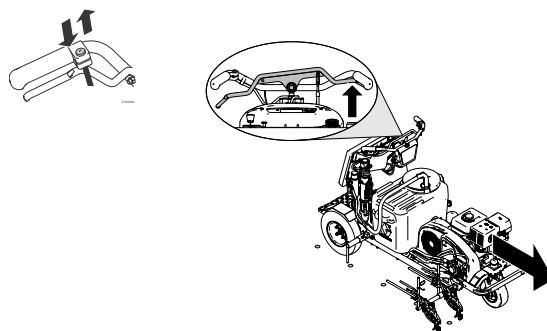
- Mehrfach geteiltes Handicap-Layout
- Doppellinien-Boxen



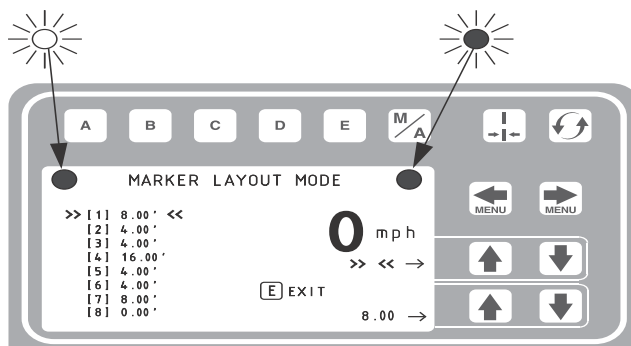
4. Pistolenschalter auf Skip-Line (unterbrochene Linie) stellen.



5. Zum Starten der Punkt-Markierung Pistolenzugssteuerung betätigen. Zum Beenden der Punkt-Markierung Pistolenzugssteuerung erneut betätigen.

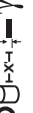


HINWEIS: Vor und nach dem Markierungsmodus blinkt eine Anzeige auf dem Display, wenn die Pistolenzugssteuerung betätigt wird.



Globale Symbollegende

LL250 GLOBAL SYMBOL KEY MENU SCREENS

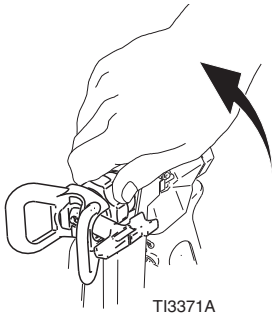
STRIPING MODE	MEASURE MODE	LAYOUT MODE	SETTINGS/DATA
 M  A MANUAL OR AUTOMATIC MODE  PRESSURE  GALLONS/LITERS  LINE THICKNESS  PAINT LENGTH  SPACE LENGTH  LINE WIDTH  SWITCH 1  SWITCH 2  SWITCH 3  EXIT	  PRESS TO START/STOP  HOLD TO SPRAY A DOT	 STALL CALCULATOR  ANGLE CALCULATOR  STALL WIDTH  DOT SIZE SELECTOR	 CALIBRATE  UNITS  INFORMATION & LIFE DATA  LANGUAGE SELECTION  MARKER LAYOUT MODE  SPECIFIC GRAVITY  ENGINE HOURS  TOTAL DISTANCE  TOTAL GALLONS  SOFTWARE REV  ERROR CODES  BEEP MODE  CONTRAST  DIAGNOSTICS  TIME AND DATE  LOW SPEED SHUTOFF

11238-24a

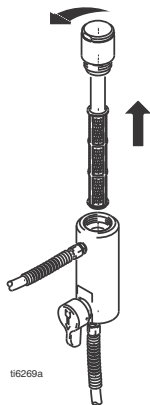
Reinigung

Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.					

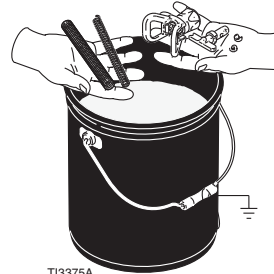
1. **Druckentlastung**, Seite 8, durchführen.
2. Düsenschutz und Umkehrdüse an allen Spritzpistolen abnehmen.



3. Beide (2) Verschlusskappen abschrauben und Filter herausnehmen. Ohne Filter wieder zusammenbauen.

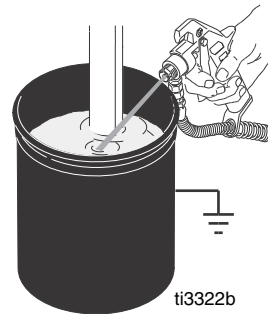


4. Filter, Düsenschutz und Umkehrdüse in Spülflüssigkeit reinigen.



FLUSH

5. Saugrohr in einen teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllten, geerdeten Metalleimer setzen. Erdungskabel an einem Erdungsanschluss anbringen. Die Schritte 10–16 der Inbetriebnahme (siehe Seite 10) durchführen, um Farbe aus dem Spritzgerät zu spülen. Für das Ausspülen von Farben auf Wasserbasis Wasser verwenden, für das Ausspülen von Farben auf Ölbasis Waschbenzin (auch Testbenzin genannt).
6. Die Pistole gegen einen Farbeimer halten und Abzug betätigen, bis Wasser oder Lösungsmittel austritt.



7. Die Pistole in den Lösungsmittel- oder Wassereimer setzen. Die Pistole gegen den Eimer halten und Abzug betätigen, bis das System gründlich gespült ist.
8. Die Pumpe mit Pump Armor füllen sowie Filter, Abdeckung und Umkehrdüse wieder zusammenbauen.
9. Bei jedem Spritzeinsatz und vor jeder Lagerung die Halsdichtungsmutter mit Halsversiegelungsflüssigkeit füllen, um Verschleiß an der Dichtung zu verringern.

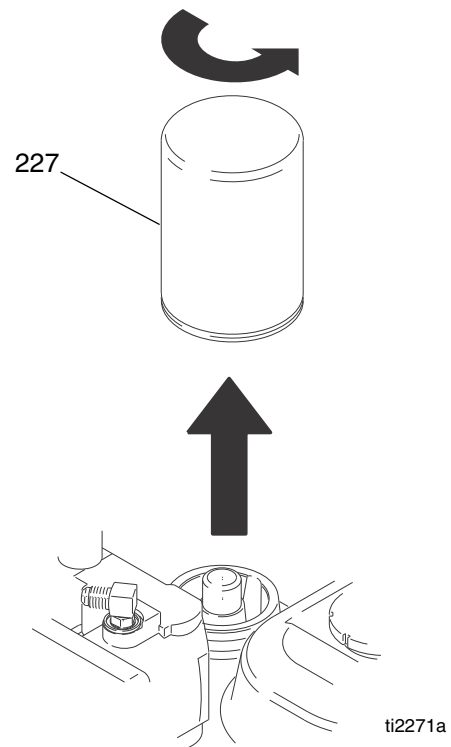
Hydrauliköl- und Filterwechsel

Ausbau



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Zu Vermeidung von ernsthaften Verletzungen durch Kontakt mit unter Druck stehendem Applikationsmaterial oder beweglichen Teilen sind nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts die Schritte zur Druckentlastung durchzuführen.

1. **Druckentlastung**, Seite 8, durchführen.
2. Tropfwanne oder Lappen unter das Spritzgerät halten, um auslaufendes Hydrauliköl aufzufangen.
3. Den Ablassstopfen abnehmen. Hydrauliköl auslaufen lassen.
4. Filter (227) langsam abschrauben – Öl fließt in die Rille und läuft an der Rückseite aus.



Einbau

1. Einen leichten Ölfilm auf der Filterdichtung auftragen. Ablaufstopfen und Ölfilter (227) einbauen. Ölfilter eine weitere 3/4-Drehung festziehen, nachdem die Dichtung das Gehäuse berührt hat.
2. Hydrauliköltank zu 4/5 mit Graco 169236 (5 Gallonen / 20 Liter) oder 207428 (1 Gallone / 3,8 Liter) füllen
3. Ölstand kontrollieren.

Technische Spezifikationen

LineLazer IV 250DC (Modell 24U242 mit 2 Pistolen und 24U810 mit 3 Pistolen)		
	USA	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 50,5 in. Verpackt – 63,5 in.	Unverpackt – 128,3 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 in. Verpackt – 45,0 in.	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 in. Verpackt – 78,0 in.	Unverpackt – 186,7 cm Verpackt – 198,1 cm
Gewicht (trocken – ohne Farbe)	Unverpackt – 752 lbs Verpackt – 890 lbs	Unverpackt – 341 kg Verpackt – 404 kg
Geräuschpegel (dBA)		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	103,1	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m (3,3 Fuß) Entfernung:	86,5	
Vibration (m/s ²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand/Arm (gemäß ISO 5349)	1,6	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung		
Leistung gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Ausstoß	2,5 g/m	9,5 l/m
Max. Düsengröße 1 Pistole 2 Pistolen 3 Pistolen	.055 .039 .033	
Einlass-FarbfILTER	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 in. NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 NPT (w)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Maximaler Betriebsdruck	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Max. Geschwindigkeit im Vorwärtsgang	10 mph	16 km/h
Max. Geschwindigkeit im Rückwärtsgang	6 mph	9,7 km/h
Elektrische Leistung	14 A bei 3600 min-1	
Starterbatterie	12 V, 33 Ah, verschlossene Bleibatterie	

Benetzte Teile: PTFE, Nylon, Polyurethan, V-Max, UHMW, Fluorelastomer, Acetal, Leder, Wolframkarbid, Edelstahl, Chromplattierung, vernickelter C-Stahl, Keramik

LineLazer IV 250DC mit Perlen-Drucksystem (Modell 24U243 mit 2 Pistolen und 24U820 mit 3 Pistolen)		
	USA	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 55,7 in. Verpackt – 63,5 in.	Unverpackt – 141,5 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 in. Verpackt – 45 in.	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 in. Verpackt – 78,0 in.	Unverpackt – 186,7 cm Verpackt – 198,1 cm
Gewicht (trocken – ohne Farbe oder Perlen)	Unverpackt – 864 lbs Verpackt – 1002 lbs	Unverpackt – 392 kg Verpackt – 455 kg
Geräuschpegel (dBa)		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	105,9	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m (3,3 Fuß) Entfernung:	89,1	
Vibration (m/s ²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand/Arm (gemäß ISO 5349)	2,4	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung		
Leistung gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Ausstoß	2,5 g/m	9,5 l/m
Max. Düsendgröße 1 Pistole 2 Pistolen 3 Pistolen	.055 .039 .033	
Einlass-FarbfILTER	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 in. NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 NPT (w)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Maximaler Betriebsdruck	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Max. Geschwindigkeit im Vorwärtsgang	10 mph	16 km/h
Max. Geschwindigkeit im Rückwärtsgang	6 mph	9,7 km/h
Elektrische Leistung	14 A bei 3600 min-1	
Starterbatterie	12 V, 33 Ah, verschlossene Bleibatterie	

Benetzte Teile: PTFE, Nylon, Polyurethan, V-Max, UHMW, Fluorelastomer, Acetal, Leder, Wolframkarbid, Edelstahl, Chromplattierung, vernickelter C-Stahl, Keramik

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden gebrauchsbereit sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie von Graco garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Empfehlungen von Graco installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco sind. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Konstruktionen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Konstruktionen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE JEGLICHER ANDERER AUSDRÜCKLICHER ODER IMPLIZITER GARANTIE, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GARANTIE DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHTAUGLICHKEIT BZW. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Die einzige Verpflichtung von Graco sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Verletzung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIE – WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT – IM HINBLICK AUF DIE ALLGEMEINE GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt den Käufer in akzeptablem Maß bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder aus der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder sonstigem ergeben.

Informationen über Graco

Besuchen Sie www.graco.com, um die neuesten Informationen über Graco-Produkte zu erhalten.

Informationen über Patente finden Sie unter www.graco.com/patents.

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 an, um sich nach einem Händler in Ihrer Nähe zu erkundigen.

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 333388

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2014, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

Revision B - September 2014