

LineLazer V 250SPS und 250DC

Selbstfahrender Linienmarkierer

3A3749D
DE

Zum Auftragen von Linienmarkiermaterialien.

Anwendung nur durch geschultes Personal.

Nur zum Einsatz im Freien.

Zum Einsatz in explosiven Umgebungen und Gefahrenzonen nicht geeignet.

Max. Betriebsgeschwindigkeit 16 km/h

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



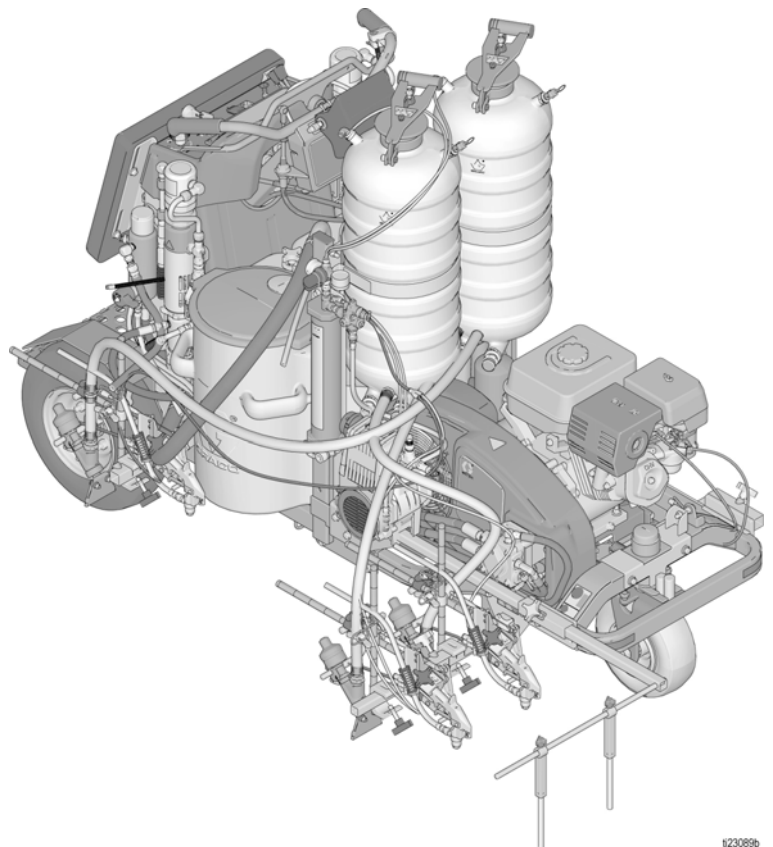
Wichtige Sicherheitshinweise

Beachten und befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch und in allen mitgelieferten Handbüchern.

Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Gebrauch des Geräts vertraut. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.

Modell	Pistolen	Druckbetriebenes Gaspelendosiersystem	Beschreibung
17H471	2	Nein	LLV 250DC
17H472	3	Nein	LLV 250DC
17H473	2	Ja, 2 Behälter	LLV 250DC
17H474	3	Ja, 2 Behälter	LLV 250DC
17H466	1	Nein	LLV 250SPS
17H467	2	Nein	LLV 250SPS
17H468	1	Ja, 1 Behälter	LLV 250SPS
17J951	2	Ja, 1 Behälter	LLV 250SPS
17H469	2	Ja, 2 Behälter	LLV 250SPS

Sachverwandte Handbücher:	
3A3394	Reparatur / Teile
311254	Pistole
309277	Pumpe
3A3428	Einsatzmethoden Auto-Layout
332230	Perlen-Drucksystem



t23089b

Nur Original-Ersatzteile von Graco verwenden.

Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von Graco stammen, kann die Garantie erlöschen.












Inhaltsverzeichnis






Warnhinweise	3	Fahrhinweise	19
Entsorgung von Akkus	6	Park-/Notbremse	20
Komponentenbezeichnung (LLV 250DC abgebildet)	7	Einschalten des Antriebs	20
Kennzeichnung der Teile (Bedienelemente)	8	Nachstellen bei gerader Linie	20
Erdung (Nur für brennbare Spülmaterialien)	9	Höheneinstellung des Lenkers	21
Druckentlastung	9	Lagerposition der Plattform	21
Einrichtung/Inbetriebnahme	10	Einstellen der Frontplatte	21
SwitchTip und Düsenschutz	12	Smart Control Bedienung	22
Pistolenbefestigung	13	Menübaum-Darstellung	22
Installation der Pistolen	13	Steuerfunktionen	23
Anordnung der Pistolen	13	Hauptmenüs	24
Pistolenauswahl (Standardserie)	13	Ersteinrichtung	25
Tabelle Pistolenposition	14	Markiermodus (LLV 250DC abgebildet)	27
Halterung des Pistolenarms	15	Messmodus	28
Änderung der Pistolenposition (vorne und hinten)	15	Layout-Modus	29
Änderung der Pistolenposition (links und rechts)	15	Box-Rechner	30
Installation	16	Winkel-Rechner	31
Ausrichten des Pistolenkabels	16	Einrichtung/Informationen	32
Ändern der Abzugsposition	17	Informationen	33
Reinigung	18	Informationen (2)	34
		Globale Symbollegende	36
		Hydrauliköl- und Filterwechsel	37
		Ausbau	37
		Installation	37
		Technische Spezifikationen	38
		Graco-Standardgarantie	42

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und 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.

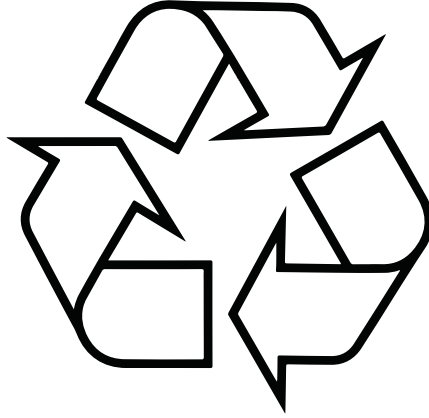
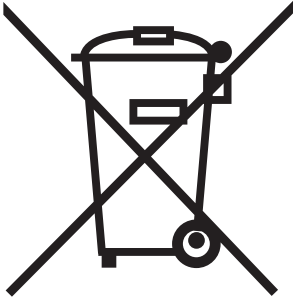
 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
 	<p>VERKEHRSGEFÄHRDUNG</p> <p>Der Zusammenstoß mit anderen Fahrzeugen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht im Straßenverkehr bedienen. • Seien Sie in allen Verkehrssituationen besonders vorsichtig • Beachten Sie die örtlich gültigen Straßen- und Transportvorschriften. Zum Beispiel: Manual on Uniform Traffic Control Devices (MUTCD), US-Verkehrsministerium).
   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. Durch das Gerät fließende Lacke oder Lösungsmittel können statische Funkenbildung verursachen. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Das Gerät nicht bei laufendem oder heißem Motor auffüllen; den Motor abschalten und abkühlen lassen. Kraftstoff ist brennbar und kann sich beim Auftreffen auf heiße Flächen entzünden oder explodieren. • Mögliche Zündquellen wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Siehe Erdungsanweisungen. • Niemals Lösungsmittel bei Hochdruck spritzen oder spülen. • Den Arbeitsbereich frei von Schmutz, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Kein Netzkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn entzündliche Dämpfe vorhanden sind. • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken. Keine Behälterauskleidungen verwenden, soweit sie nicht antistatisch oder leitfähig sind. • Betrieb sofort stoppen, wenn statische Funkenbildung auftritt oder ein Elektroschock verspürt wird. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
    	<p>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</p> <p>Mit dem unter Hochdruck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Sollte Material in die Haut eingedrungen sein, ist eine sofortige chirurgische Behandlung notwendig.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit der Pistole nicht auf Menschen oder auf Tiere zielen oder spritzen. • Hände und andere Körperteile vom Auslass fernhalten. Beispielsweise nicht versuchen, austretendes Material mit einem Körperteil aufzuhalten. • Stets den Düsenschutz verwenden. Nicht ohne angebrachten Düsenschutz spritzen. • Graco-Düsen verwenden. • Beim Reinigen und Wechseln der Düsen vorsichtig vorgehen. Sollte die Düse während des Spritzens verstopfen, die Druckentlastung befolgen, um das Gerät auszuschalten und den Druck zu entlasten, bevor die Düse zum Reinigen abgenommen wird. • Das Gerät steht nach dem Abschalten weiterhin unter Druck. Das eingeschaltete oder unter Druck stehende Gerät darf nicht unbeaufsichtigt gelassen werden. Führen Sie die Druckentlastung durch, wenn das Gerät unbeaufsichtigt ist oder nicht verwendet wird sowie vor der Wartung, Reinigung und dem Entfernen von Teilen. • Schläuche und Teile auf Anzeichen von Beschädigung prüfen. Alle beschädigten Schläuche und Teile austauschen. • Dieses System kann bis 3300 psi erzeugen. Daher Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden, die für mindestens 3300 psi ausgelegt sind. • Die Abzugssperre immer verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. Prüfen Sie, ob die Abzugssperre einwandfrei funktioniert. • Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse fest sind, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. • Machen Sie sich mit dem Verfahren zum Anhalten des Geräts und zum schnellen Ablassen des Drucks vertraut. Machen Sie sich mit der Steuerung gründlich vertraut.

 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
	<p>GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID</p> <p>Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb- und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum starten.
 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. Den zulässigen Arbeitsdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert nicht überschreiten. Siehe Technische Daten in allen Gerätehandbüchern. Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den materialberührten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe Technische Daten in all Gerätehandbüchern. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt (SDB) 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 überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Änderungen am Gerät können behördliche Genehmigungen aufheben und Sicherheitsrisiken schaffen. Sich vergewissern, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, ausgelegt und genehmigt sind. Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an Ihren Händler. Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden. Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.
	<p>GEFAHR DURCH UNTER DRUCK STEHENDE ALUMINIUMTEILE</p> <p>Wenn Materialien, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, in unter Druck stehenden Geräten verwendet werden, kann es zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte kommen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Verwenden Sie niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösungsmittel enthalten. Keine Chlorbleiche verwenden. Viele andere Flüssigkeiten können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.
 	<p>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstand zu beweglichen Teilen halten. Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen und alle Stromquellen trennen.
 	<p>GEFÄHRDUNG DURCH ERFASSEN/EINZIEHEN</p> <p>Bewegliche Teile können schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Abstand zu beweglichen Teilen halten. Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen. Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes keine lose Kleidung, keinen Schmuck oder offenes, langes Haar. Das Gerät kann sich ohne Vorwarnung in Betrieb setzen. Vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Geräts die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Druckentlastung durchführen und alle Stromquellen trennen.

 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
	<p>GEFAHREN DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Materialien oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter (SDS), um sich über die jeweiligen Gefahren der verwendeten Materialien zu informieren. • Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
	<p>VERBRENNUNGSGEFAHR</p> <p>Geräteflächen und erwärmtes Applikationsmaterial können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals heißes Material oder heiße Geräte berühren.
	<p>SCHUTZAUSRÜSTUNG</p> <p>Zur Vermeidung von schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Hörverlust, Einatmen giftiger Dämpfe und Verbrennungen im Arbeitsbereich angemessene Schutzkleidung tragen. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehören unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille und Gehörschutz. • Atemgeräte, Schutzkleidung und Handschuhe gemäß den Empfehlungen des Applikationsmaterial- und Lösungsmittelherstellers.
	<p>GEFAHR DURCH DIE BATTERIE</p> <p>Die Batterie kann bei falscher Handhabung auslaufen oder explodieren bzw. Verbrennungen oder Explosionen verursachen. Der Inhalt eines geöffneten Akkus kann schwere Hautreizungen und/oder chemische Verbrennungen verursachen. 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur den für die Verwendung mit dem jeweiligen Gerät spezifizierten Batterietyp verwenden. Siehe Technische Daten. • Die Batterie ausschließlich in einem gut belüfteten Bereich und in ausreichender Entfernung von entzündlichen oder brennbaren Materialien, wie z. B. Lacken oder Lösemitteln, austauschen. • Batterie nicht in Feuer oder Wärme von über 50°C (122°F) entsorgen. Die Batterie ist explosionsfähig. • Nicht ins Feuer werfen. • Die Batterie keinem Wasser oder Regen aussetzen. • Die Batterie nicht auseinandernehmen, zerquetschen oder durchbohren. • Kein Ladegerät und keine Batterie mit Rissen oder sonstigen Schäden verwenden. • Bei der Entsorgung sind die örtlichen Verordnungen und Vorschriften einzuhalten.
	<p>CALIFORNIA PROPOSITION 65</p> <p>Die Abgase dieses Motors enthalten Chemikalien, die dem Bundesstaat Kalifornien als Ursache von Krebs, Geburtsfehlern und anderen die Fortpflanzung betreffenden Schädigungen bekannt sind.</p> <p>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.</p>

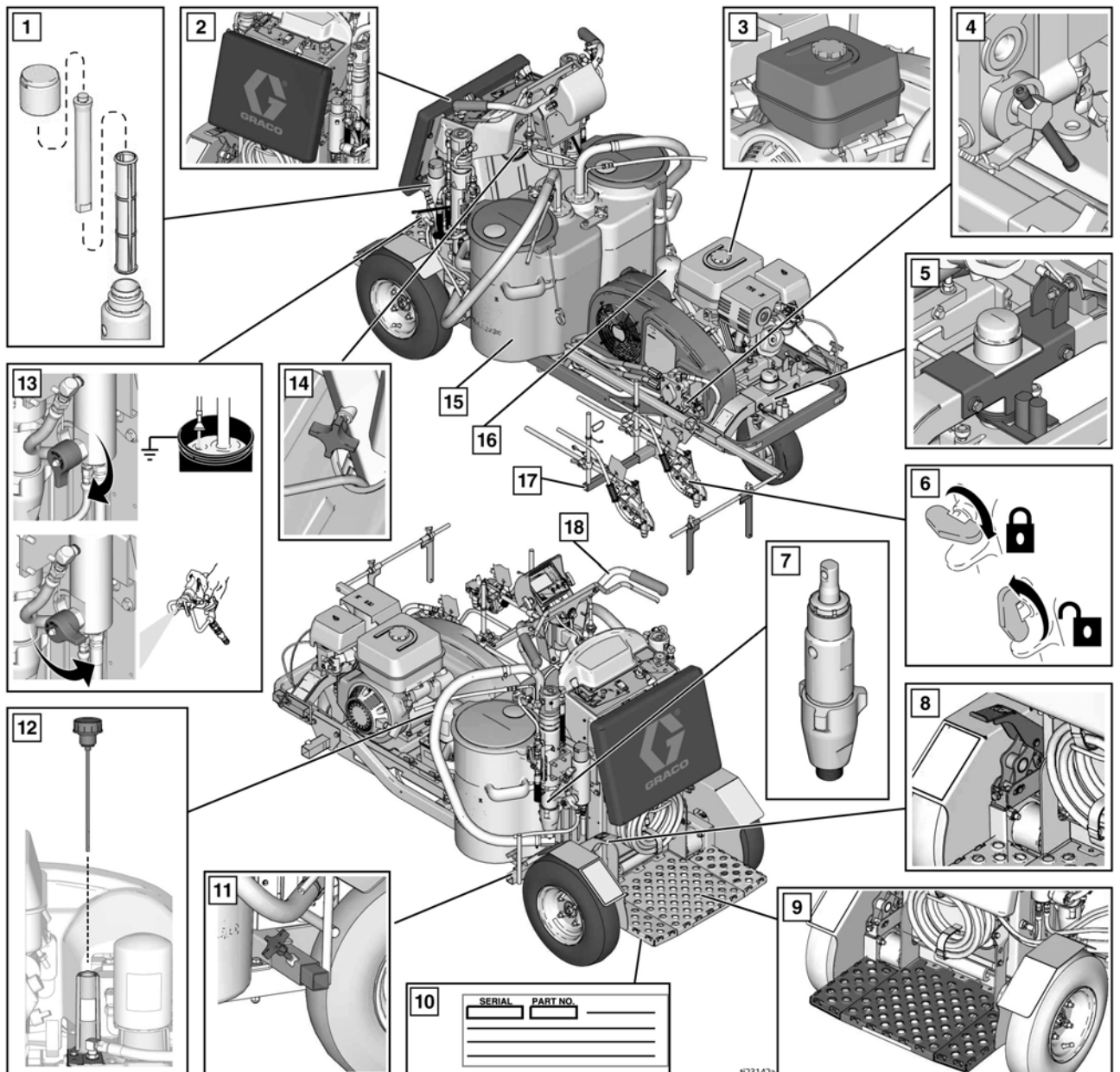
Entsorgung von Akkus

Entsorgen Sie Akkus nicht über den Hausmüll. Akkus gemäß den örtlichen Vorschriften recyceln. In den USA und Kanada können Sie über 1-800-822-8837 oder www.call2recycle.org eine Recyclingstelle finden.



ti25930:

Komponentenbezeichnung (LLV 250DC abgebildet)

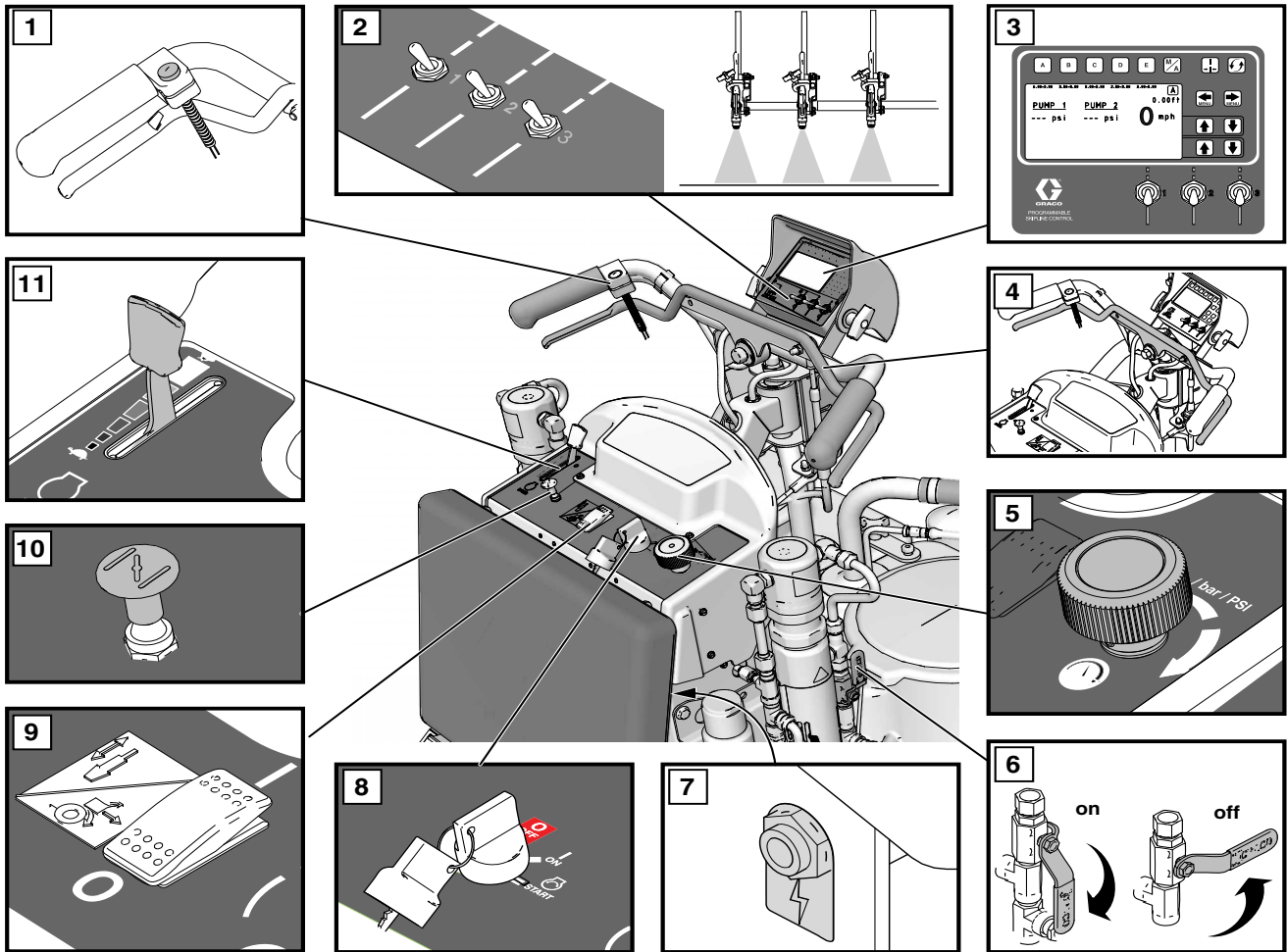


1	Farbfilter, beidseitig
2	Einstellbare Platte
3	Motortankverschluss
4	Umgehungsventil des Radmotors
5	Einsteller für gerade Linie
6	Pistolenabzugssperre
7	Verdrängerpumpe, beidseitig
8	Bremse
9	Bedienerplattform

10	Seriennummernschild unter der Bedienerplattform
11	Hinterere Spritzpistolenarm-Halterung, beidseitig
12	Hydraulikölabdeckung/Messstab
13	Entlüftungs-/Ablassventil, beidseitig
14	Höheneinstellknopf für den Lenker
15	Zwei Farbbehälter (56 Liter/15 Gallonen)
16	Hydraulikölfilter
17	Vordere Spritzpistolen-Halterung, beidseitig
18	Lenker

* LLV 250SPS hat nur 1 Farbbehälter und 1 Pumpe.

Kennzeichnung der Teile (Bedienelemente)



1123143a

1	Abzugssteuerung der Pistole
2	Wahlschalter Pistole 1, 2, 3
3	Anzeige
4	Vorwärts-/Rückwärtshebel
5	Druckregelung
6	Hydraulikpumpenventil, beidseitig

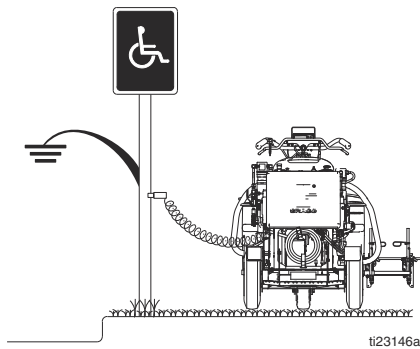
7	12V Zubehörbuchse
8	Zündschlüsselschalter, AUS – EIN – Starten
9	Motorkupplungsschalter
10	Motor-Choke
11	Motordrossel

Erdung (Nur für brennbare Spülmaterialien)

--	--	--	--	--

Das Gerät muss zur Verringerung des Risikos der Funkenbildung durch statische Elektrizität geerdet sein. Statische Funkenbildung 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 Erdungsschelle geliefert. Die Erdungsklemme muss an einem geerdeten Gegenstand (z. B. Metallpfosten eines Schildes) angebracht werden.

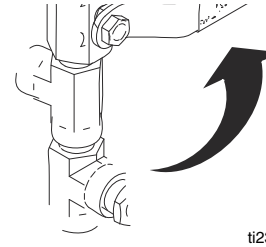


3. Nach Abschluss des Spülvorgangs die Erdungsklemme lösen.

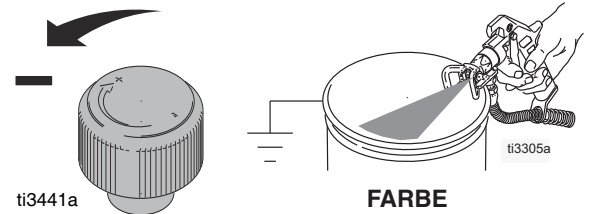
Druckentlastung

Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um schwere Verletzungen durch unter Druck stehendes Material wie z. B. Eindringen von Material unter die Haut, Materialspritzer oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, nach Abschluss der Materialdosierung sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts immer die Druckentlastung durchführen.

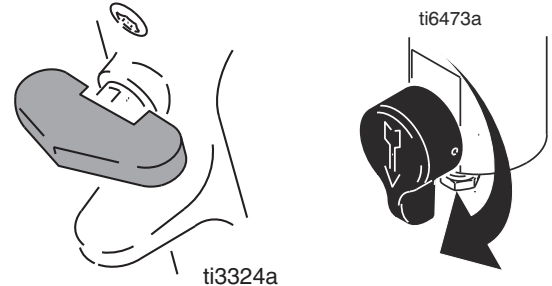
1. Das **Erdungsverfahren** durchführen, wenn entflammable Materialien verwendet werden.
2. Pumpenventil(e) auf **OFF** stellen (250SPS hat ein Pumpenventil; 250DC hat zwei Pumpenventile). Motor ausschalten (**OFF**).



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



4. Alle Abzugssperren wieder verriegeln. Entlüftungsventil(e) zurückdrehen (250SPS hat ein Entlüftungsventil; 250DC hat zwei Entlüftungsventile).



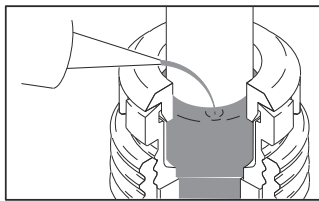
5. Wenn die Vermutung besteht, dass die Spritzdüse oder der Schlauch verstopft sind oder dass sich der Druck nicht vollständig abgebaut hat:
 - a. Die Haltemutter am Düsenschutz oder die Schlauchkupplung **SEHR LANGSAM** lösen und den Druck nach und nach entlasten.
 - b. Die Mutter oder Kupplung vollständig lösen.
 - c. Die Verstopfung im Schlauch oder in der Düse beseitigen.

Einrichtung/Inbetriebnahme

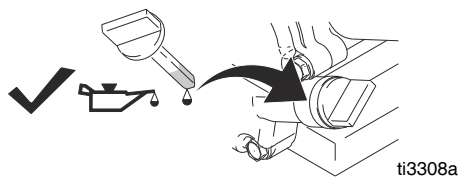


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um ernsthafte Verletzungen durch Eindringen von unter Druck stehendem Material in die Haut, durch Verschütten von Material und durch bewegliche Teile zu vermeiden, die Vorgehensweise zur Druckentlastung nach Abschluss des Spritzvorgangs sowie vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts befolgen.

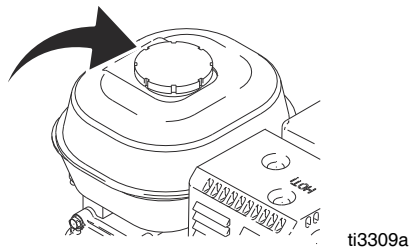
1. Die **Druckentlastung**, Seite 9.
2. **Erdung (Nur für brennbare Spülmaterialien)**, Seite 9 bei Verwendung brennbarer Materialien.
3. Halspackungsmutter mit TSL (Halsversiegelungsflüssigkeit) füllen, um einen vorzeitigen Verschleiß der Packungen zu verhindern.



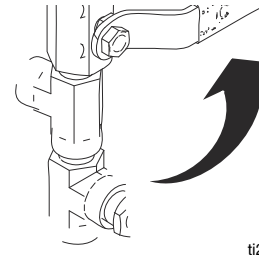
4. Den Motorölstand prüfen. SAE 10W-30 (Sommer) oder 5W-30 (Winter) nachfüllen. Siehe Motor-Handbuch.



5. Den Kraftstofftank füllen.

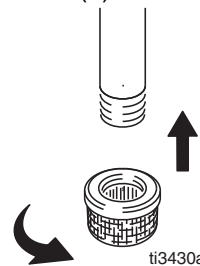


6. Pumpenventil(e) auf **OFF** stellen (250SPS hat ein Pumpenventil; 250DC hat zwei Pumpenventile)



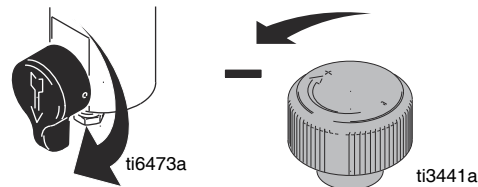
ti2:

7. Sieb(e) installieren, falls es (sie) ausgebaut wurde(n).



ti3430a

8. Entlüftungsventil(e) zurückdrehen (250SPS hat ein Entlüftungsventil; 250DC hat zwei Entlüftungsventile). Den Druckregler entgegen dem Uhrzeigersinn auf den niedrigsten Wert einstellen.



ti6473a

ti3441a

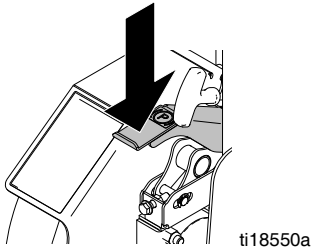
HINWEIS: Die für ordnungsgemäßen Spritzbetrieb erforderliche Mindest-Schlauchgröße beträgt 9,5mm x 3,3m (3/8" x 11 ft).

9. Den Saugschlauch in einen teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllten, geerdeten Metalleimer und den Ansaugschlauch in den Abfalleimer legen. Das Erdungskabel an einem Erdungsanschluss anbringen. Farbe auf Wasserbasis sind mit Wasser auszuspülen, Lacke auf Ölbasis sowie das Lageröl sind mit Lösungsbenzin auszuspülen.



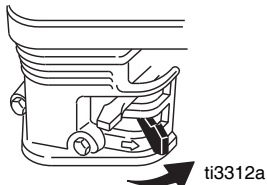
ti3310b

10. Bremse betätigen.

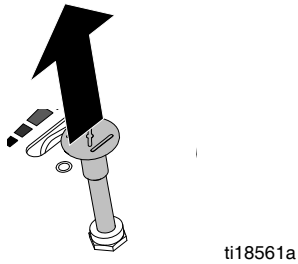


11. Motor starten:

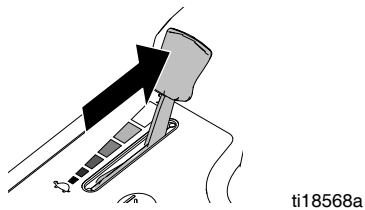
a. Kraftstoffventil öffnen.



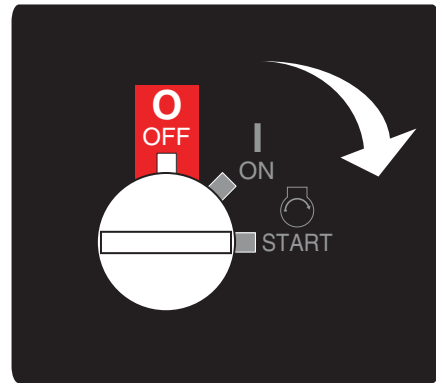
b. Motor-Choke schließen.



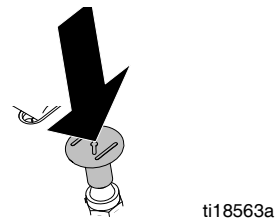
c. Den Gashebel auf schnelle Position stellen.



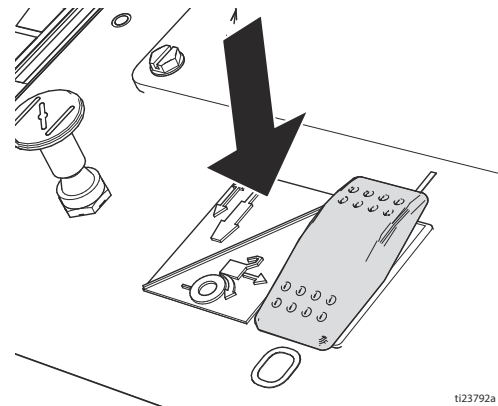
d. Zündschlüsselschalter im Uhrzeigersinn auf START drehen.



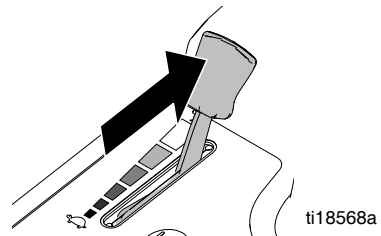
e. Den Zündschlüssel nach dem Starten des Motors in Stellung „ON“ drehen und Choke zum Öffnen drehen.



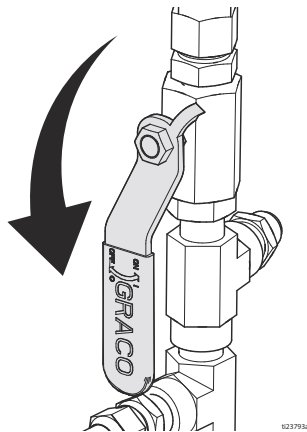
12. Motorkupplungsschalter auf ON stellen.



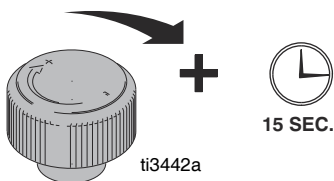
13. Gashebel auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.



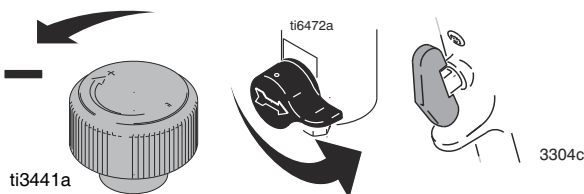
14. Pumpenventil(e) auf **ON** stellen (250SPS hat ein Pumpenventil; 250DC hat zwei Pumpenventile). Die Pumpen sind nun eingeschaltet.



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



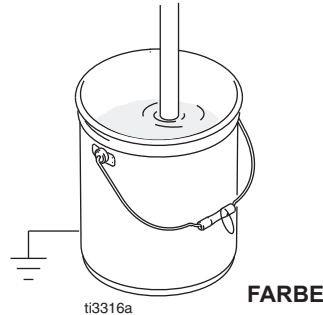
16. Druck herunterdrehen, beide Ventile horizontal stellen. Die Abzugssperre der Pistole entriegeln.



17. Alle Pistolen gegen einen geerdeten Abfalleimer aus Metall drücken. Abzug der Pistolen betätigen und Materialdruck langsam erhöhen, bis die Pumpen gleichmäßig laufen.



18. Alle Anschlüsse auf Dichtheit überprüfen. Wenn undichte Stellen auftreten, das Spritzgerät sofort abschalten. Führen Sie eine **Druckentlastung** durch. Undichte Fittings festziehen. Schritte 1 – 17 im Kapitel **Inbetriebnahme** wiederholen. Wenn keine undichten Stellen vorhanden sind, die Pistole weiterhin betätigen, bis das System gründlich gespült ist. Mit Schritt 18 fortfahren.
19. Den Saugschlauch in Materialeimer setzen.

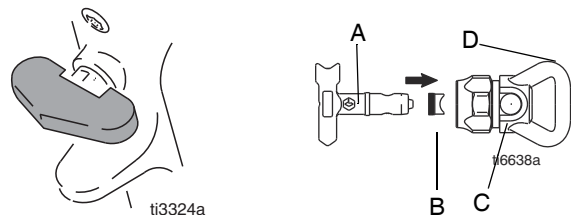


20. Alle Pistolen wieder in den Abfalleimer richten und den Abzug betätigen, bis Farbe austritt. Düsen und Düsenschutz montieren.

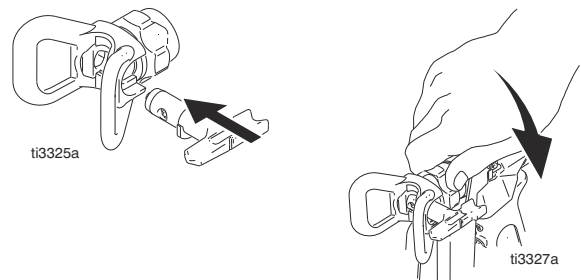


SwitchTip und Düsenschutz

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



2. Die SwitchTip in die Düsenbohrung einsetzen und fest auf die Pistole schrauben.

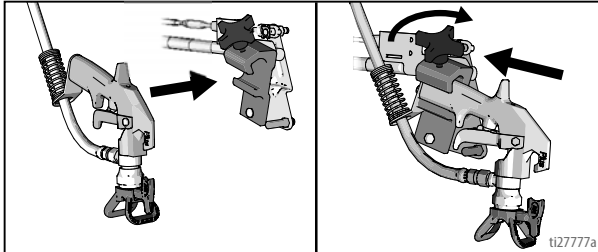


<p>Mit dem unter Hochdruck stehenden Spritzmaterial können Gifte in den Körper eindringen und schwere Verletzungen verursachen. Niemals versuchen, undichte Stellen mit der Hand oder einem Lappen abzudichten.</p>			

Pistolenbefestigung

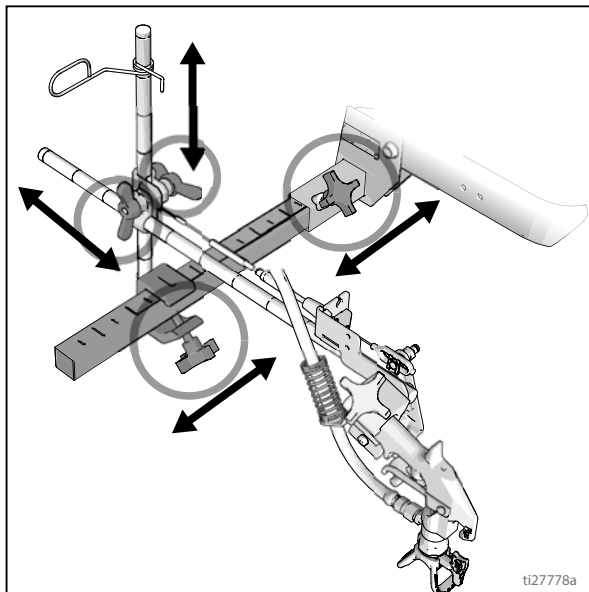
Installation der Pistolen

1. Die Pistolen in die Pistolenhalterung setzen.
Die Klammern festziehen.



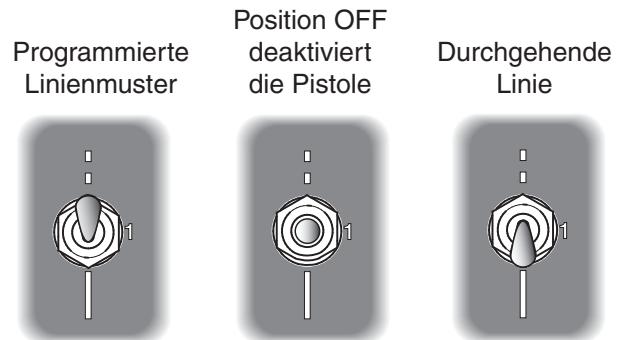
Anordnung der Pistolen

2. Pistole nach oben/unten, vor/zurück, links/rechts verschieben. Beispiele finden sich in der **Tabelle Pistolenposition**, Seite 14.



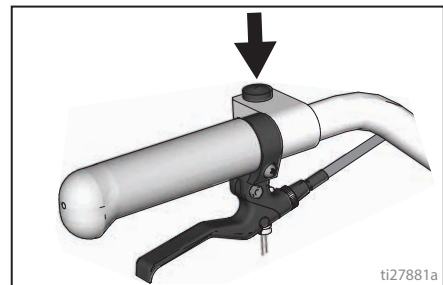
Pistolenauswahl (Standardserie)

3. Die drei Pistolenwahlschalter verwenden, um zu bestimmen, welche Pistolen aktiv sind. Jeder Pistolenwahlschalter hat 3 Positionen: programmiertes Linienmuster, OFF und durchgezogene Linie.



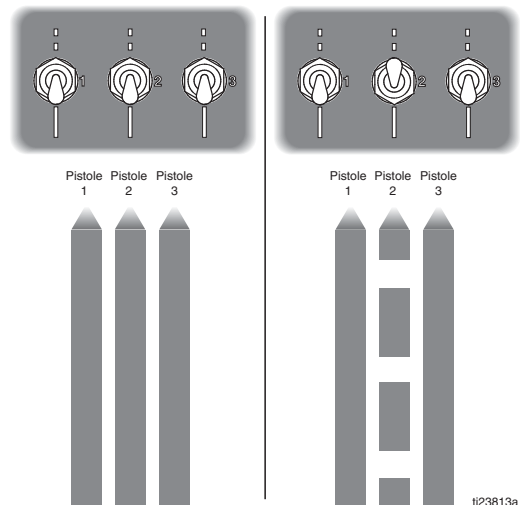
ti23814a

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



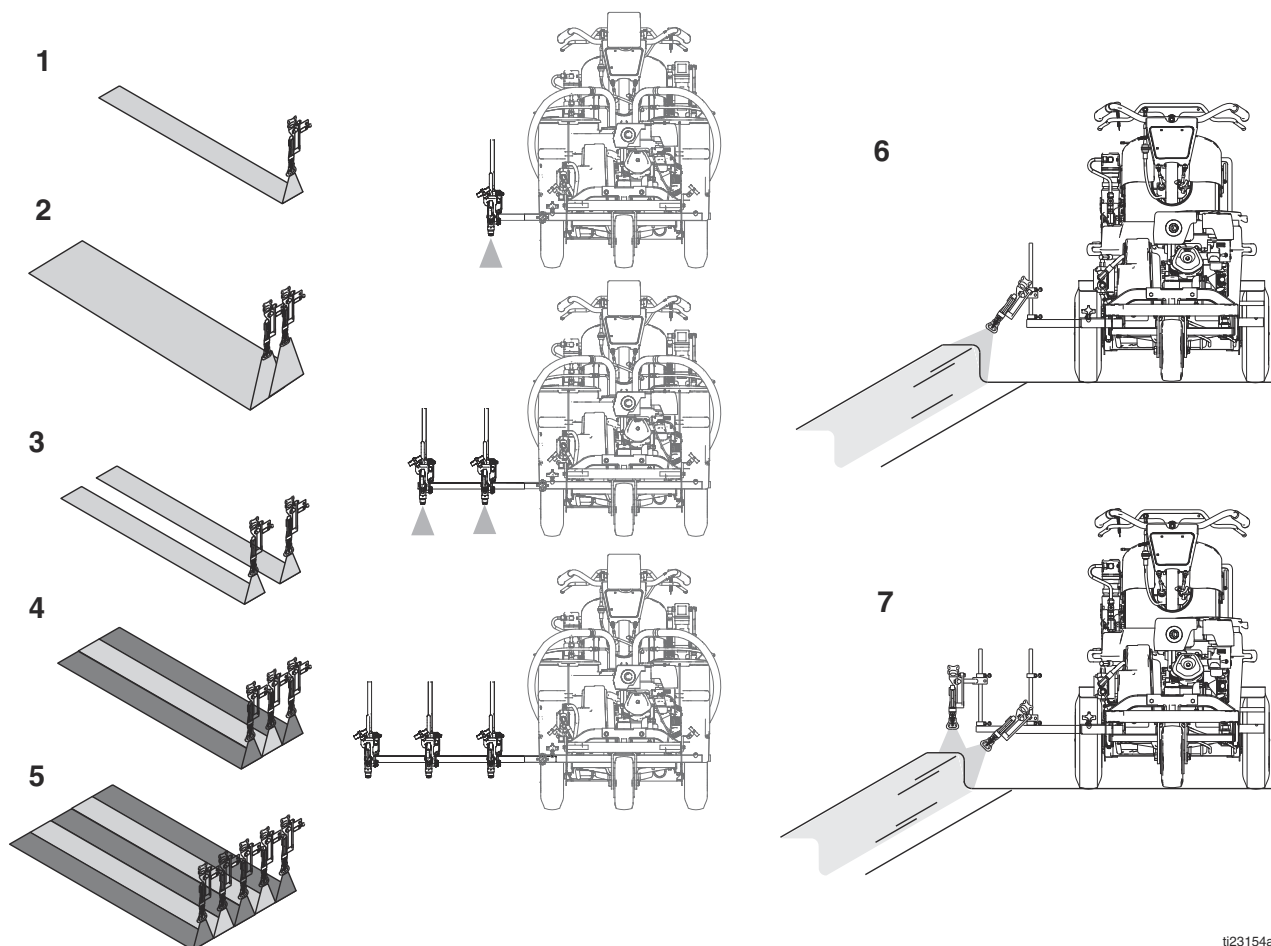
ti27881a

2 Beispiele:



ti23813a

Tabelle Pistolenposition

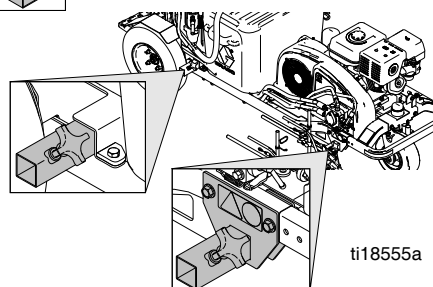
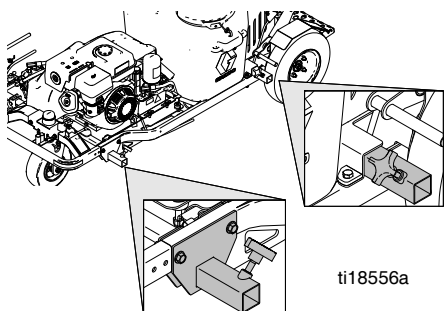


ti23154a

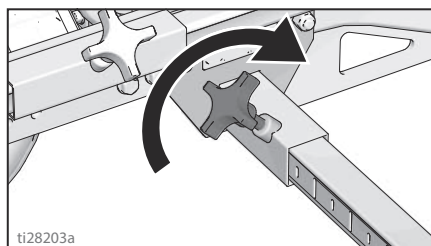
1	Eine Linie
2	Eine Linie bis zu 24 Inch (61 cm) Breite
3	Zwei Linien
4	Eine Linie mit zweiliniger Hervorhebung (nur 250DC)
5	Zwei Linien mit dreiliniger Hervorhebung (nur 250DC)
6	Bordstein mit einer Pistole
7	Bordstein mit zwei Pistolen

Halterung des Pistolensarms

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



- Den Knopf des Pistolensarms an der Halterung festdrehen.



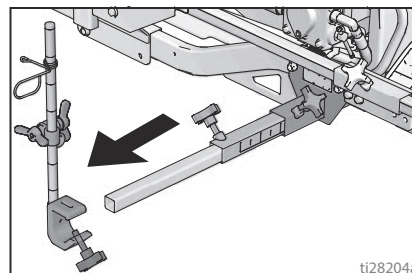
HINWEIS

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.

Änderung der Pistolensposition (Links und rechts)

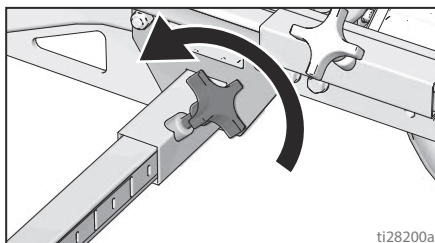
Ausbau

- Den vertikalen Pistolensarm-Knopf an der Montagehalterung des Pistolensarms lösen und abnehmen.

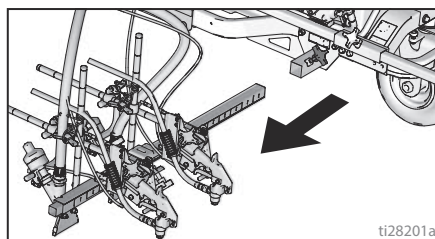


Änderung der Pistolensposition (vorne und hinten)

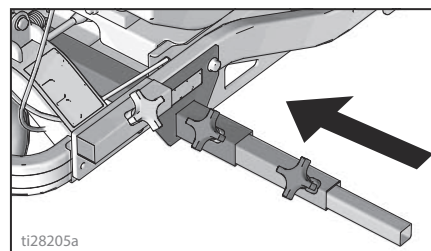
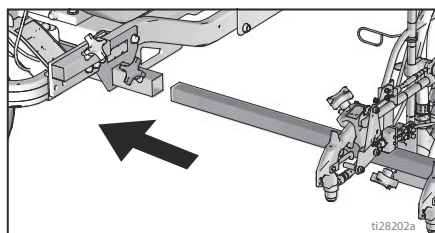
- Den Knopf des Pistolensarms lösen und aus der Halterung entfernen.



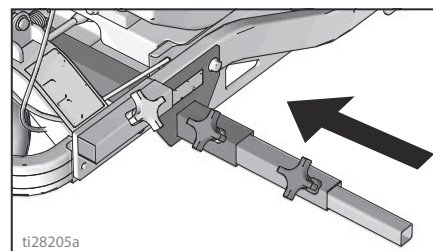
- Die Baugruppe Pistolensarm (einschließlich Pistole und Schläuche) aus der Halterung schieben.



- Die Baugruppe Pistolensarm in die gewünschte Halterung schieben.

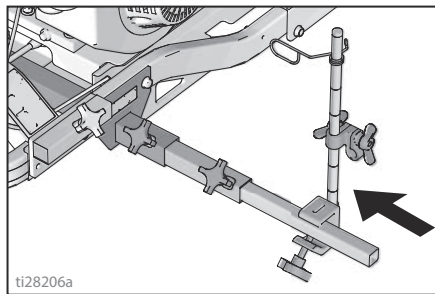


- Halterung auf der gegenüberliegenden Maschinenseite montieren.



Installation

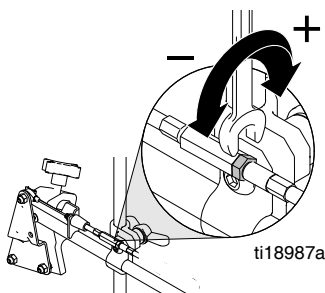
1. Die vertikale Pistolenhalterung an der Pistolenstange anbringen.



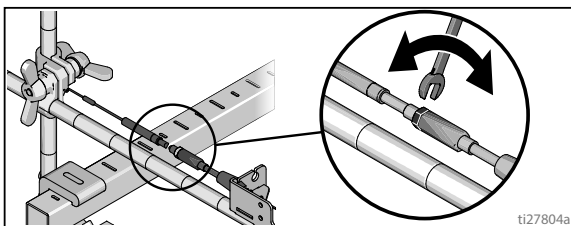
HINWEIS: Sicherstellen, dass alle Schläuche, Kabel und Drähte ordnungsgemäß durch die Halterungen geführt sind.

Ausrichten des Pistolenkabels

Die Ausrichtung des Pistolenkabels vergrößert oder verringert die Lücke zwischen Deckplatte und Abzug. Zur Ausrichtung der Abzugslücke die nachfolgenden Schritte durchführen.



1. Die Mutter an der Nachstellvorrichtung mit einem Schraubenschlüssel lösen.



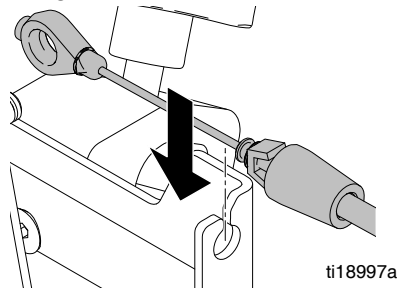
2. Die Nachstellvorrichtung lockern oder anziehen, bis das gewünschte Resultat erreicht ist.
HINWEIS: Je mehr Gewinde sichtbar ist, desto geringer ist die Lücke zwischen Deckplatte und Abzug.
3. Die Mutter auf der Nachstellvorrichtung mit einem Schraubenschlüssel festziehen.

Pistolenkabel hinzufügen

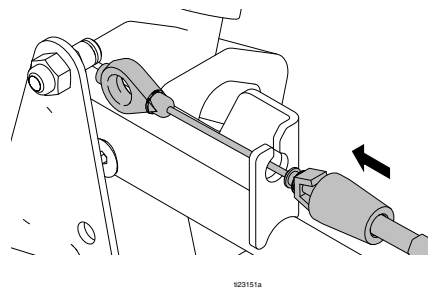
Dieses Markierungsgerät ist mit drei Pistolenauslösern ausgerüstet. Jeder Pistolenauslöser ist in der Lage, zwei Kabel zu bedienen. Zur Installation zusätzlicher (3 oder 6) Pistolen wird das Kabel an der gewünschten Auslöserstange angebracht.

1. Das Kabelende mit der Nachstellvorrichtung auswählen.

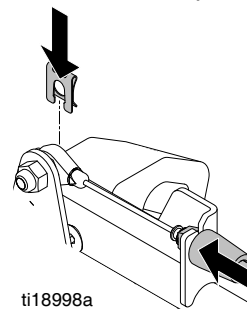
2. Das freiliegende Kabel durch die Kabelhalterung anbringen.



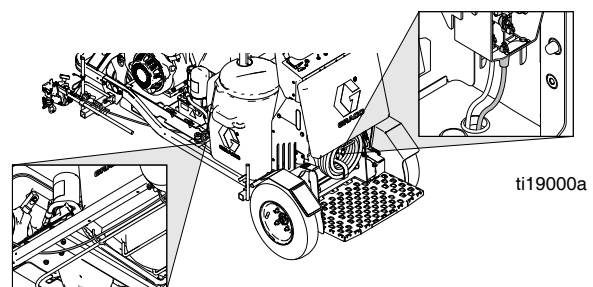
3. Kabelhalter aus Plastik in die Öffnung der Kabelhalterung einfügen.



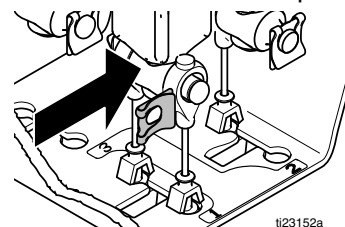
4. Das Kabelende auf dem Stift der Abzugsplatte montieren und den Clip anbringen.



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



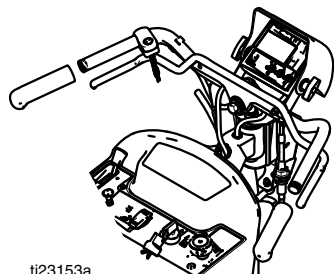
6. Die Schlaufe des Kabelendes durch die rechteckige Öffnung in der Halterung führen und den Kabelhalter aus Plastik in die Halterung des Auslösers einführen. Das Kabelende an der Stange des Auslösers montieren und Clip anbringen.



Ändern der Abzugsposition

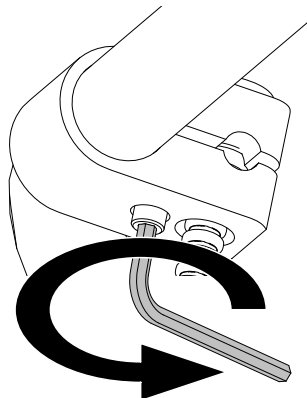
Ausbau

1. Die beiden Griffe vom Lenker entfernen (das Einsprühen von Druckluft in die Enden der Handgriffe eignet sich gut dafür).



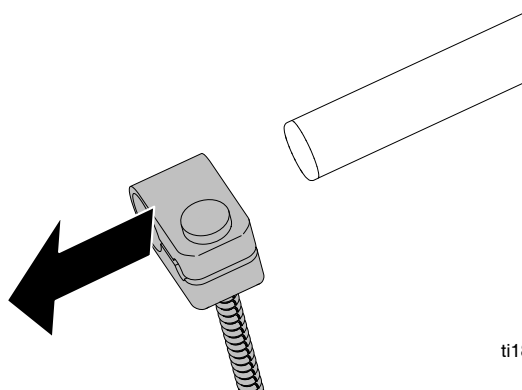
ti23153a

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



ti18989a

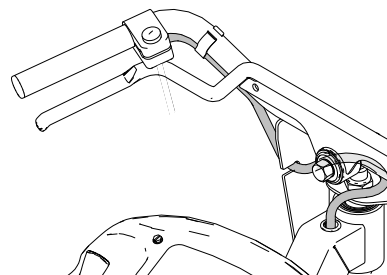
3. Die Abzugseinheit vom Lenker abnehmen.



ti18990a

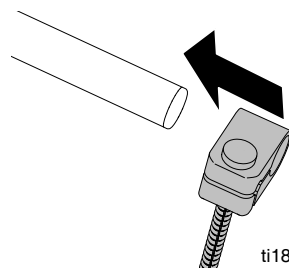
Installation

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.



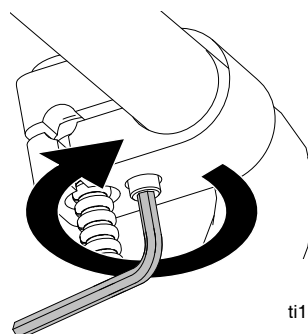
ti18993a

2. Die Abzugseinheit auf dem gewünschten Lenker montieren.



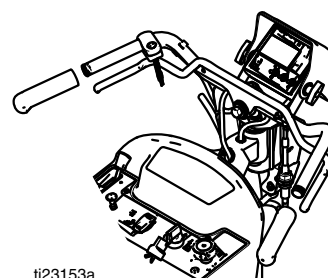
ti18991a

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



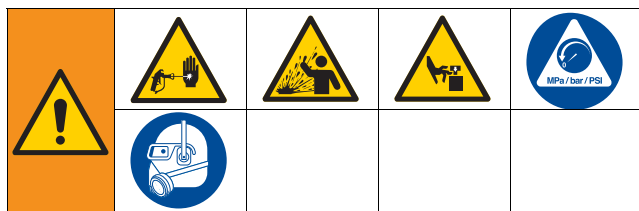
ti18992a

4. Die Griffe anbringen.



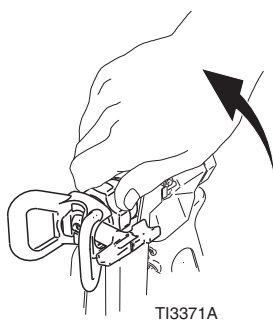
ti23153a

Reinigung

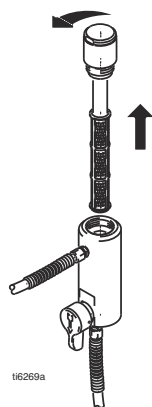


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um schwere Verletzungen durch unter Druck stehendes Material wie z. B. Eindringen von Material unter die Haut, Materialspritzer oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, nach Abschluss der Materialdosierung sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts immer die Druckentlastung durchführen.

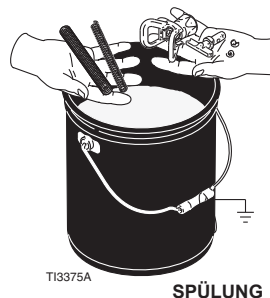
1. Die **Druckentlastung** durchführen, Seite 9.
2. Düsenschutz und SwitchTip an allen Spritzpistolen abnehmen.



3. Kappe(n) abschrauben und Filter entnehmen. Ohne Filter zusammenbauen.



4. Filter, Düsenschutz und Umkehrdüse in Spülflüssigkeit reinigen.



5. Saugrohr in einen teilweise mit Spülflüssigkeit gefüllten, geerdeten Metalleimer setzen. Das Erdungskabel an einem Erdungsanschluss anbringen. Die Schritte Inbetriebnahme 11 - 17 (siehe Seite 11) durchführen, um Farbe aus dem Spritzgerät zu spülen. Wasser für das Ausspülen von Farben auf Wasserbasis verwenden und Waschbenzin (auch Testbenzin genannt) für das Ausspülen von Farben auf Ölbasis.
6. Die Pistole gegen einen Farbeimer halten und abziehen, bis Wasser oder Lösungsmittel austritt.



7. Pistole zum Abfalleimer bewegen. Die Pistole gegen einen Eimer halten und abziehen, bis das System gründlich gespült ist.
8. Die Pumpe mit „Pump Armor“ füllen und Filter, Abdeckung und SwitchTip wieder zusammenbauen.
9. Bei jedem Spritzeinsatz und vor jeder Lagerung die Halsdichtungsmutter mit TSL-Flüssigkeit füllen, um den Verschleiß an der Dichtung zu verringern.

Fahranweisungen

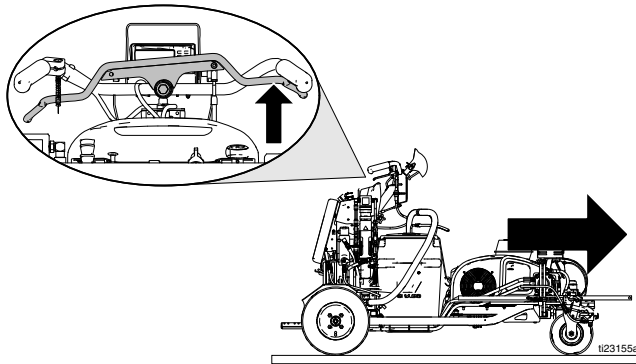


Inbetriebnahme durchführen, siehe **Einrichtung/Inbetriebnahme**, Seite 10.

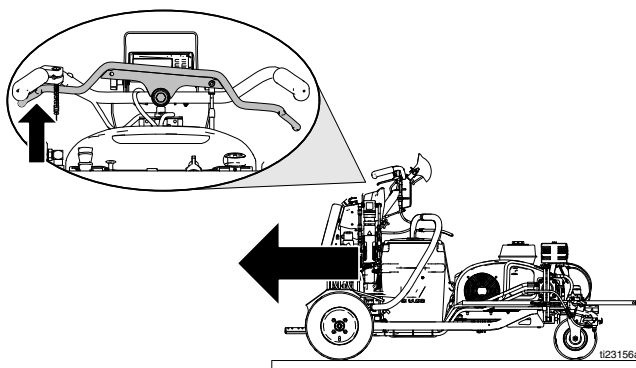
Mit den Lenkern des LineStriper sämtliche Bewegungen während des Betriebs steuern. Zusätzlich zum Lenken des LineStripers steuern die Lenker durch Betätigen der Vorwärts-/Rückwärtshebel auch die Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen.

HINWEIS: Sicherstellen, dass das Umgehungsventil des Radmotors aktiv ist (siehe Seite 20).

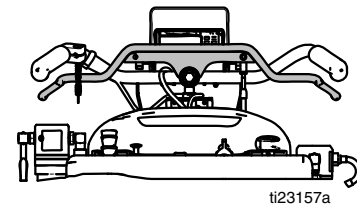
Vorwärts fahren: Die Bremse lösen und langsam den Steuerhebel auf der rechten Seite des Lenkers betätigen.



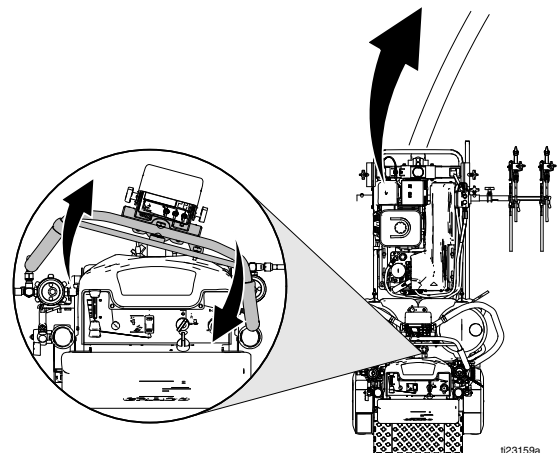
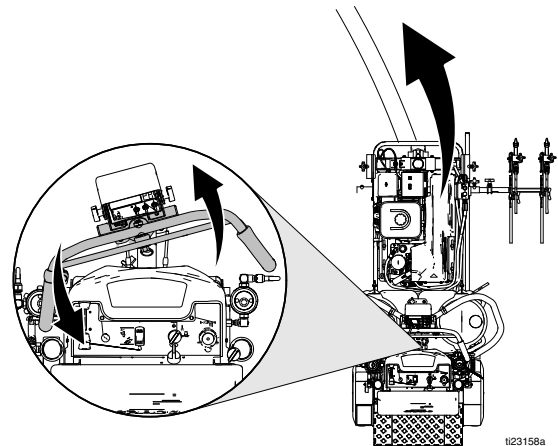
Rückwärts fahren: Langsam den Steuerhebel auf der linken Seite des Lenkers betätigen.



Anhalten: Den Steuerhebel loslassen und mittig ausrichten lassen.



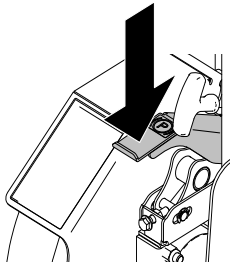
Rechts und links abbiegen: Zum Lenken des LineStripers die Lenker nach rechts oder links drehen.



Park-/Notbremse

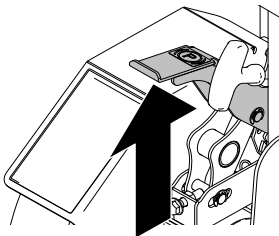
Das Gerät ist mit einer Parkbremse ausgestattet. Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, immer die Parkbremse anziehen. Die Bremse kann auch dafür genutzt werden, die Maschine in einer Notfallsituation abzubremsen.

1. Zum Betätigen der Bremse auf den Bremshebel treten.

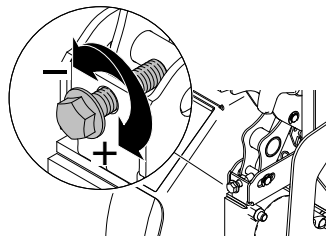


ti18550a

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



ti18565a

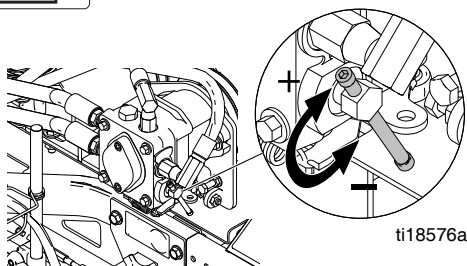
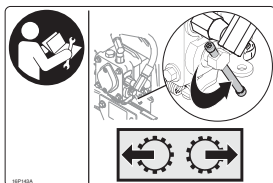


ti18548a

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

Einschalten des Antriebs

Über das Umgehungsventil des Radmotors kann der Bediener die Radspannung deaktivieren und die Einheit bewegen. Zur Deaktivierung, einmal komplett gegen den Uhrzeigersinn drehen.

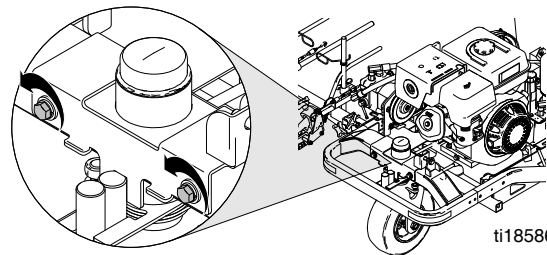


ti18576a

Nachstellen bei gerader Linie

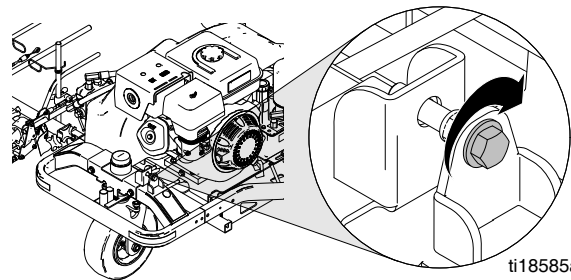
Das Vorderrad ist so eingestellt, dass die Einheit zentriert wird und der Bediener gerade Linien ziehen kann. Mit der Zeit kann die Ausrichtung des Rads abweichen und muss nach ausgerichtet werden. Um das Vorderrad wieder zu zentrieren, müssen die nachfolgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Zwei Schrauben auf der Ausrichtplatte des Rads lösen.



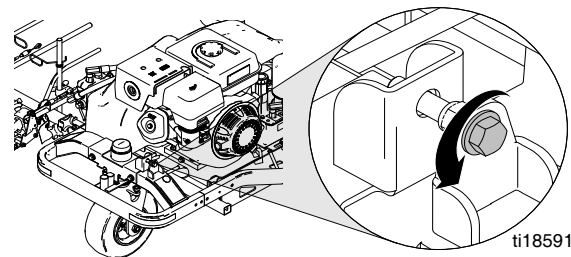
ti18586a

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



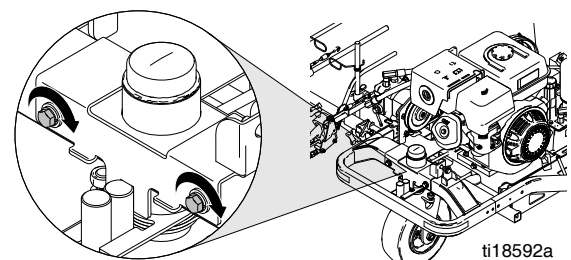
ti18585a

3. Wenn das Markierungsgerät nach links abweicht, die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.



ti18591a

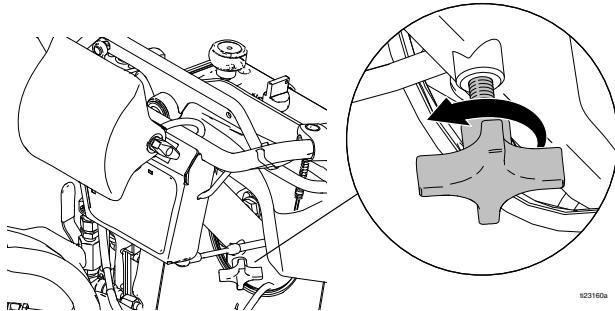
4. Einen Probedurchlauf mit dem Markierungsgerät durchführen. Schritte 2 und 3 solange wiederholen, bis das Markierungsgerät gerade rollt. Die zwei Schrauben auf der Ausrichtplatte festziehen, um die neue Radausrichtung zu sichern.



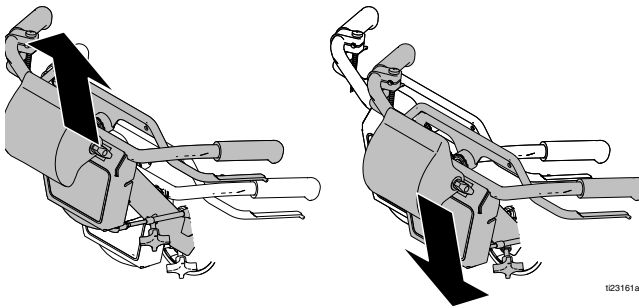
ti18592a

Höheneinstellung des Lenkers

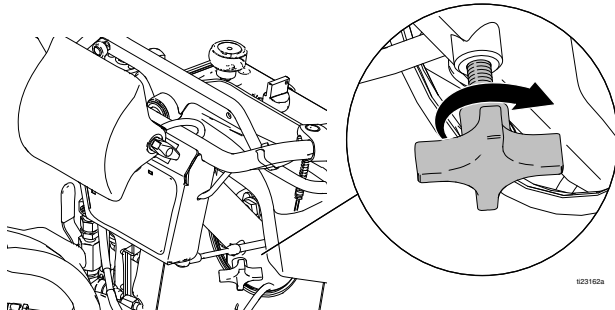
1. Justierknopf für Höhereinstellung des Lenkers lösen.



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

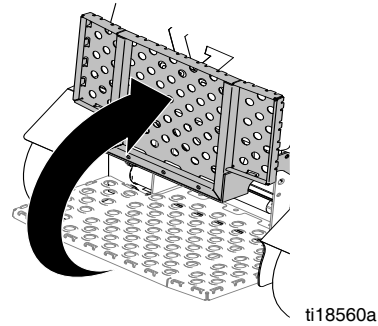


3. Justierknopf für Höhereinstellung des Lenkers festziehen.

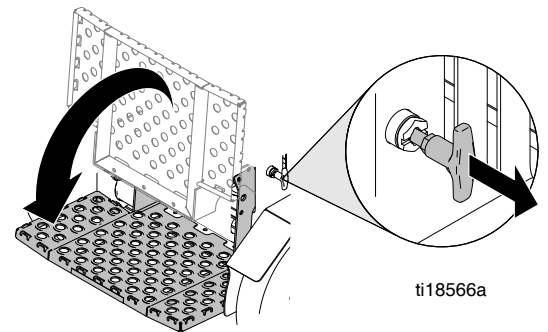


Lagerposition der Plattform

1. Stand anheben, der Stift wird automatisch verriegelt.

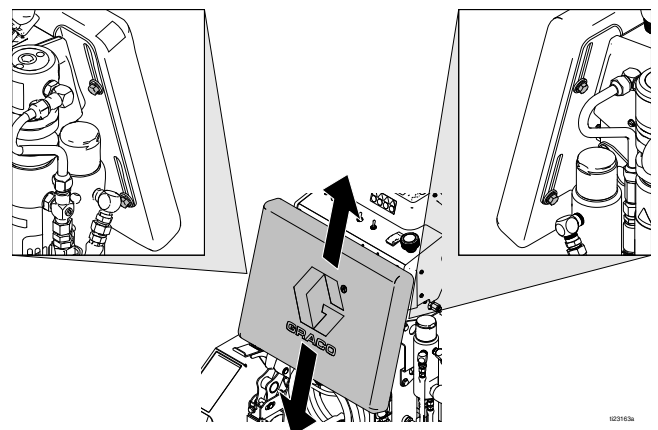


2. Um den Stand herunterzulassen, den Stift herausziehen und Stand herunterlassen.



Einstellen der Frontplatte

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

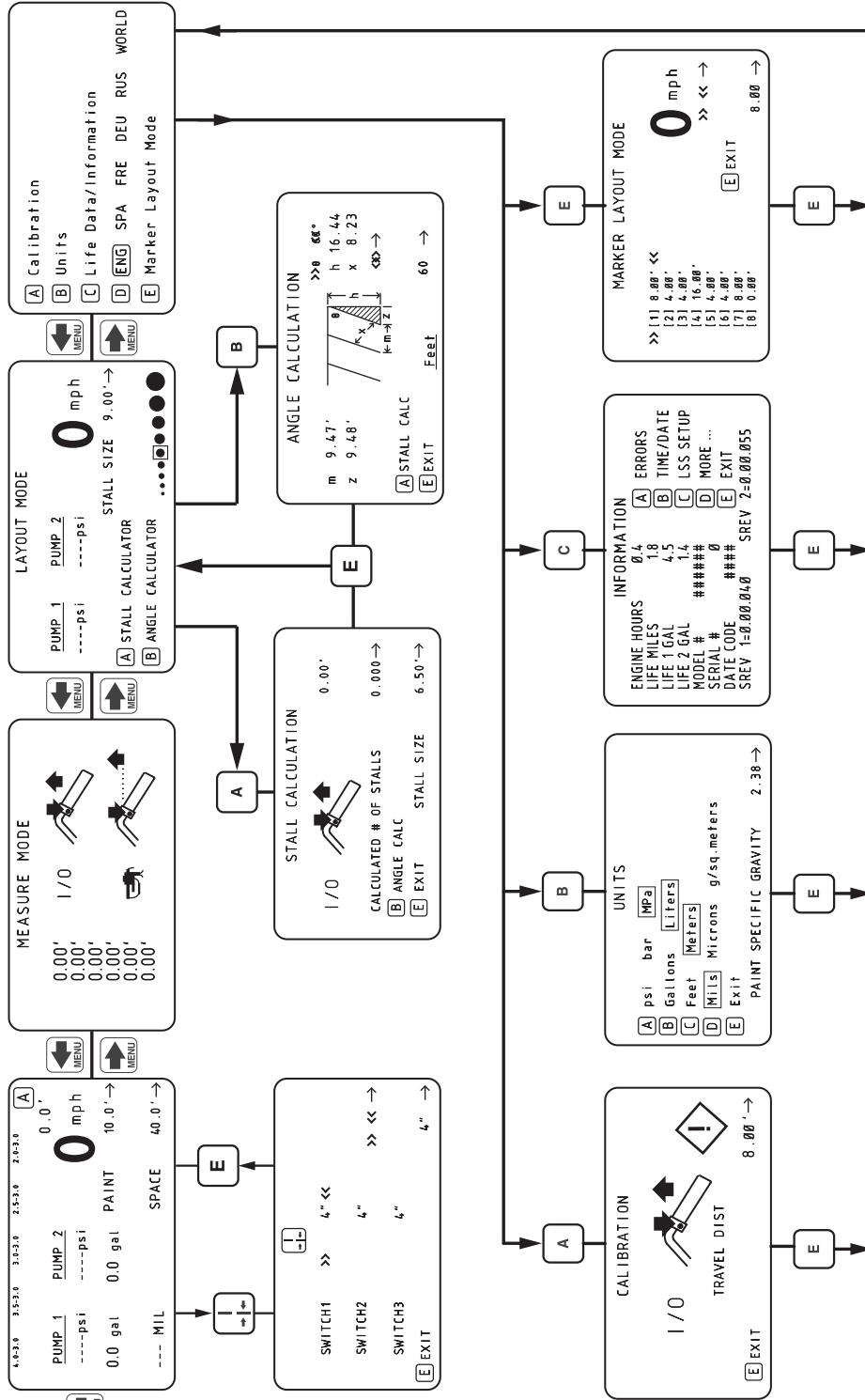


3. Die vier Schrauben festziehen.

Smart Control Bedienung

Menübaum-Darstellung

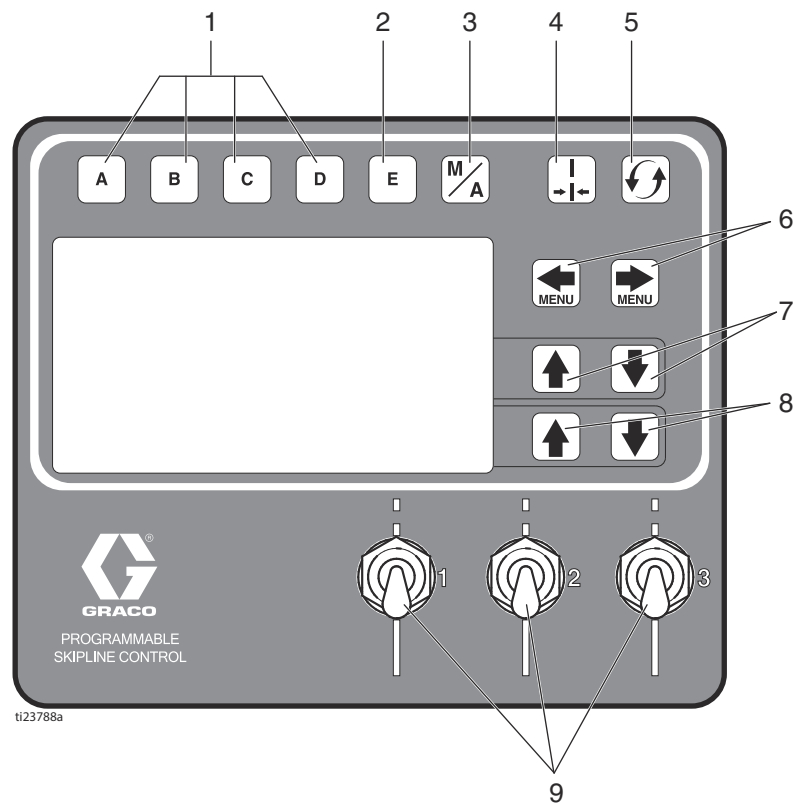
(LLV 250Dc abgebildet)



ti23801b

* LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

Steuerfunktionen

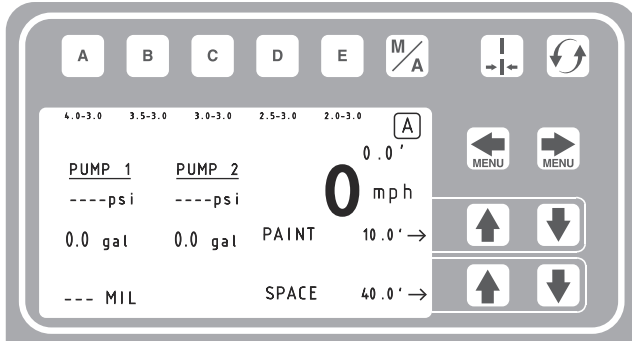


Pos.	Schalter/Anzeige	Erläuterung
1	Menü-Steuerung	Zugang zu menüspezifischen Befehlen, wie auf dem LCD-Display angezeigt. Schneller Wechsel zwischen gespeicherten Skip-Line-Markierungsintervallen und -abständen. Zum Speichern des Musters Taste länger gedrückt halten. Auswahl von voreingestellten Werten ("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 Menüs, Einstellen und Rückstellen von Werten. Scrollen durch die Menüpunkte Markiermodus, Messmodus, Layout-Modus und die Menüs Einrichtung/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	Farbpistolenschalter 1, 2 und 3	Ein- und Ausschalten der Farbpistolen 1, 2 und 3. Nach oben – Linie überspringen. Mittelstellung – Aus. Nach unten – durchgezogene Linie.

Hauptmenüs

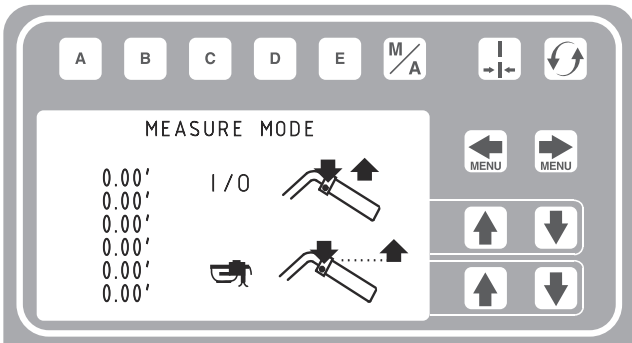
Mit den MENÜ-Tasten   durch die vier Hauptmenüs scrollen.

Markiermodus



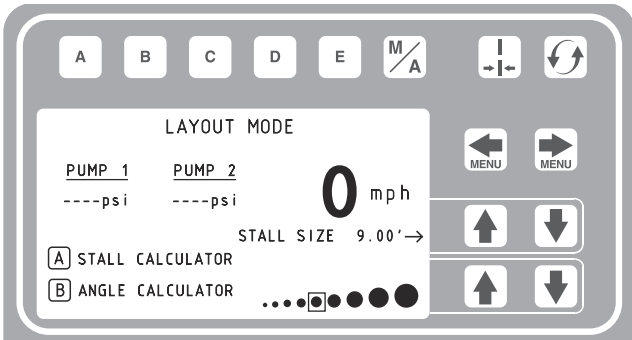
Funktionen, siehe **Markiermodus (LLV 250DC abgebildet)**, Seite 27.
LLV 250DC abgebildet
LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

Messmodus



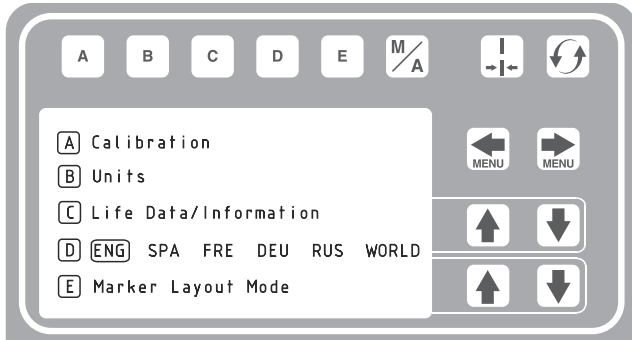
Funktionen, siehe **Messmodus**, Seite 28.

Layout-Modus



Funktionen, siehe **Layout-Modus**, Seite 29.
LLV 250DC abgebildet
LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

Einrichtung/Informationen



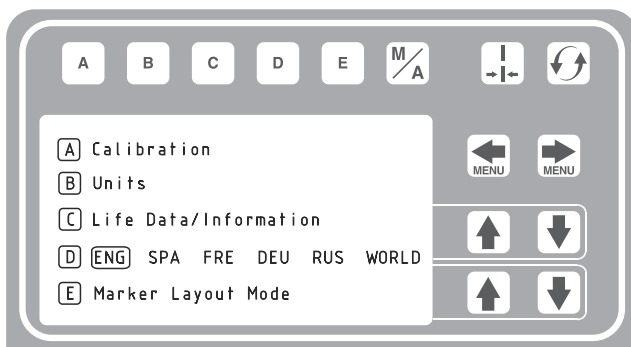
Funktionen, siehe **Einrichtung/Informationen**, Seite 32.

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

Im Menü „Systemvorbereitung/Informationen“ die passende Sprache auswählen, indem so lange **D** gedrückt wird, bis die gewünschte Sprache markiert ist.

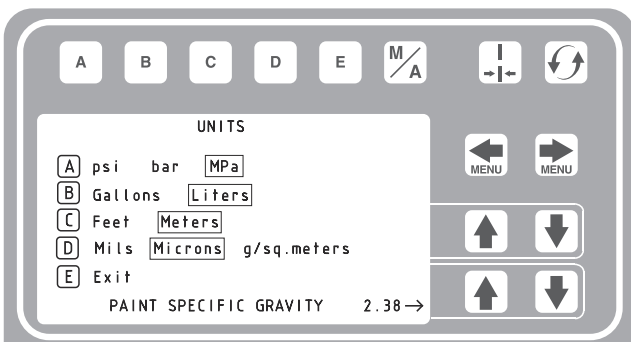


ENG = Englisch
 SPA = Spanisch
 F = Französisch
 DEU = Deutsch
 RUS = Russisch
 GLOBAL = Zu Symbolen siehe **Globale Symbollegende**, Seite 36.

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

Einheiten

Die entsprechenden Maßeinheiten wählen.



US-Maßeinheiten

Druck = psi
 Volumen = Gallonen
 Abstand = Fuß
 Liniendicke = Mill

SI-Einheiten

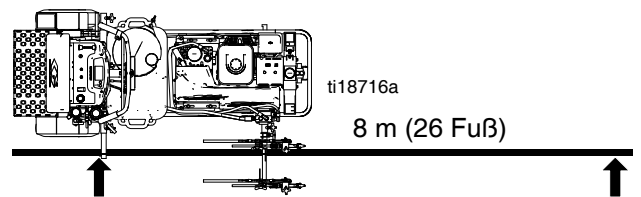
Druck = bar (MPa erhältlich)
 Volumen = Liter
 Abstand = Meter
 Liniendicke = Mikron (g/m² erhältlich)

Spezifisches Gewicht der Farbe = Einstellung mit den Pfeiltasten NACH OBEN und NACH UNTEN.
 Notwendige Angabe zur Bestimmung der Farbdicke.

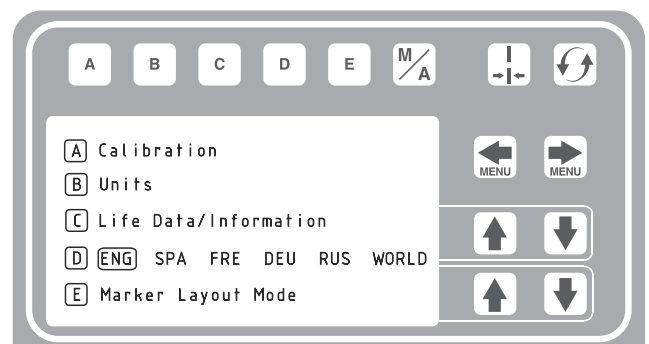
HINWEIS: Alle Einheiten können zu jeder Zeit einzeln verändert werden.

Kalibrierung

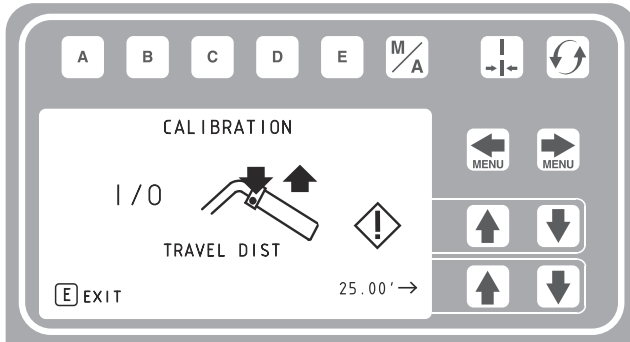
1. Reifendruck hinten von 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) prüfen und ggf. Luft nachfüllen.
2. Das Stahlbandmaß auf über 8 m (26 Fuß) ausziehen.



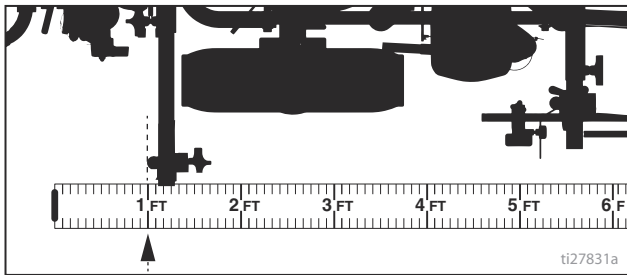
3. **← →** zur Auswahl von Einstellung/Informationen drücken.



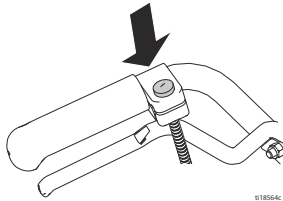
4. Zur Kalibrierung **A** drücken. TRAVEL DIST (Fahrstrecke) auf mindestens 7,6 m (25 Fuß) einstellen. Längere Strecken bewirken eine höhere Genauigkeit (in Abhängigkeit von den Bedingungen).



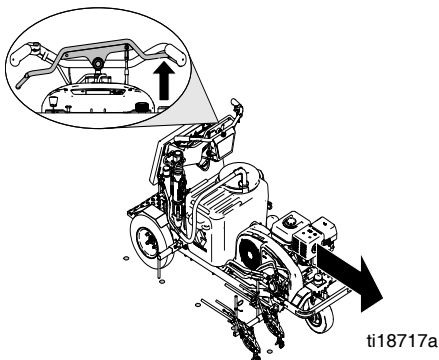
5. Einen Teil des Geräts auf 30,5 cm (1 Fuß) am Stahlbandmaß ausrichten.



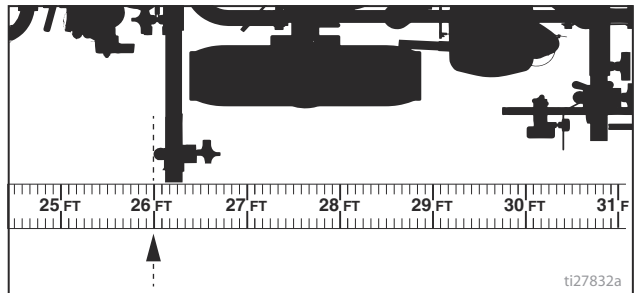
6. Die Abzugssteuerung der Pistole betätigen, um mit der Kalibrierung zu beginnen.



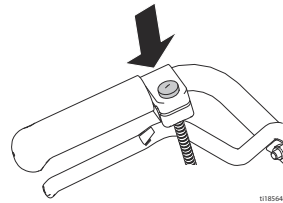
7. Das Markierungsgerät vorwärts bewegen. Das Gerät so halten, dass es mit dem Stahlbandmaß ausgerichtet bleibt.



8. Anhalten, wenn der ausgewählte Teil des Geräts auf 8 m (26 Fuß) oder den eingegebenen Abstand am Stahlbandmaß ausgerichtet ist (Entfernung: 7,6 m (25 Fuß)).



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

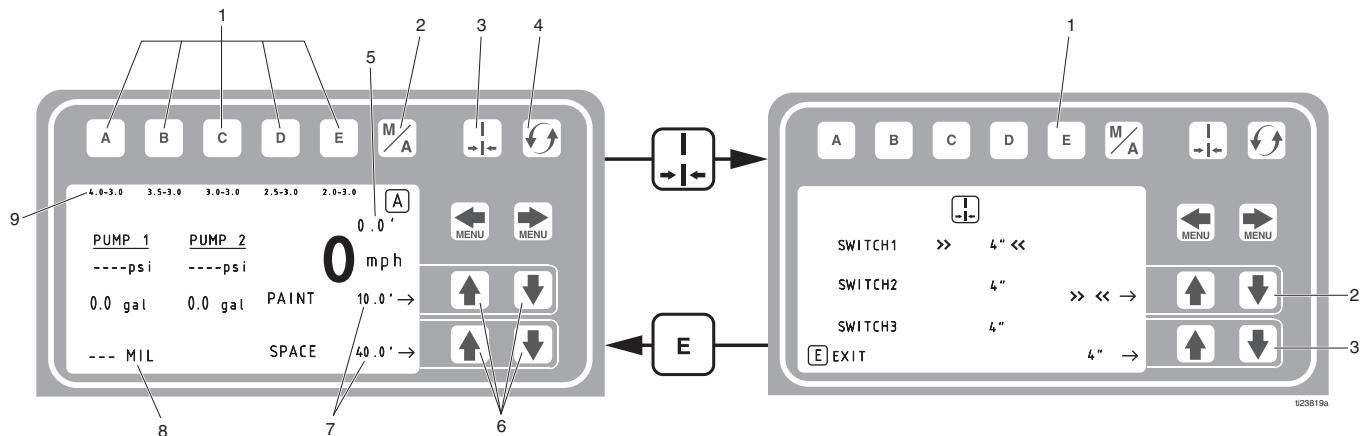


- Die Kalibrierung ist nicht abgeschlossen, solange das Ausrufezeichen **!** angezeigt wird.
- Die Kalibrierung ist abgeschlossen, wenn das Häkchen-Symbol **✓** angezeigt wird.

10. Die Kalibrierung ist nun abgeschlossen.

Messmodus aufrufen und die Genauigkeit durch Messen des Bands bestätigen (siehe **Messmodus**, Seite 28).

Markiermodus (LLV 250Dc abgebildet)



Pos.	Beschreibung
1	Zur Auswahl eines „Favoriten“ die Taste kürzer als eine Sekunde drücken.
	Zum Speichern eines „Favoriten“ länger als drei Sekunden drücken.
2	Wechsel zwischen Manuell- und Automatikmodus.
	Manueller Modus: Zum Markieren Pistolenabzug betätigen und gedrückt halten. Automatikmode: Zum Starten des Automatikbetriebs Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen. Zum Beenden des Betriebs den 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 Abstandsgröße 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).

* LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

Pos.	Beschreibung
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.

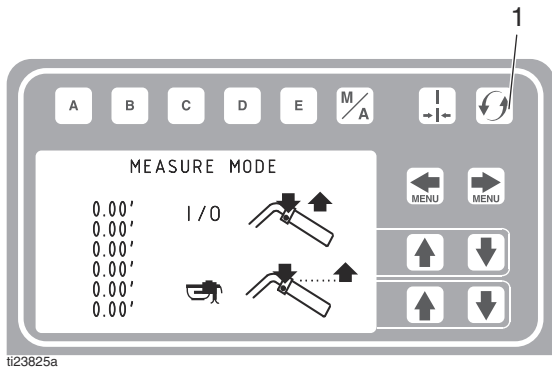
Im Automatikmodus ist die Geschwindigkeit des Markierungsgeräts auf 1,0 km/h (0,6 mph) begrenzt. Dieser Wert kann verändert und die Begrenzung aufgehoben werden. Siehe **Informationen**, Seite 33.

Im Automatikbetrieb blinkt **A** bei Betätigung der Pistolenabzugssteuerung und zeigt so an, dass der Modus aktiv ist.

Messmodus

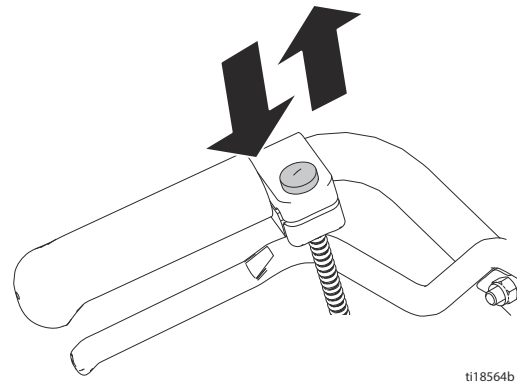
Der Messmodus ersetzt beim Layout einer zu markierenden Fläche eine Entfernungsmessung mit dem Bandmaß.

1. Messmodus mit   auswählen.



Pos.	Beschreibung
1	Zur Rückstellung der Werte auf Null die Taste gedrückt halten.

2. Zum Starten des Messvorgangs Pistolenzugssteuerung 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.

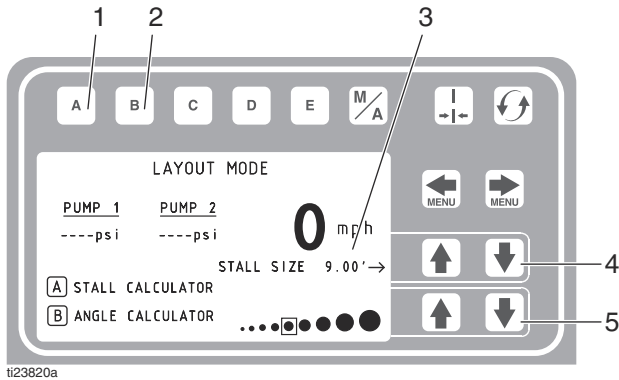
Die zuletzt gemessene Länge wird zudem in der Box-Rechner-Anzeige gespeichert. Siehe **Box-Rechner**, Seite 30.

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.

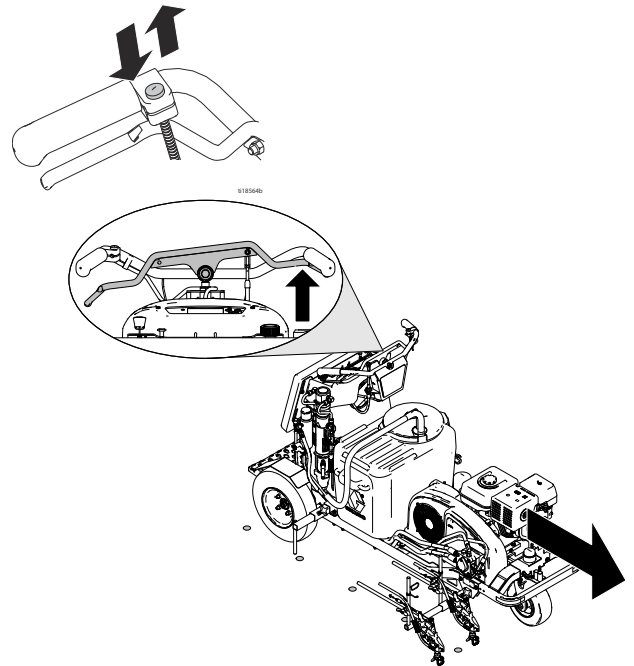
1. Der Layout-Modus wird mit   ausgewählt.



* LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

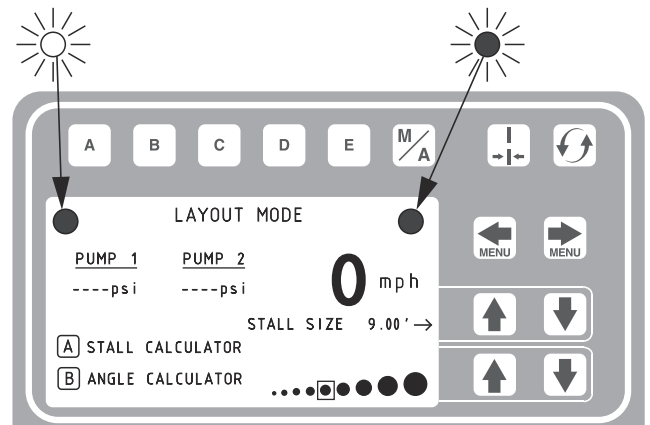
Pos.	Beschreibung
1	Das Box-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Box-Rechner , Seite 30.
2	Das Winkel-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Winkel-Rechner , Seite 31.
3	Abstand zwischen den aufgetragenen Punkten.
4	Einstellung der Box-Größe bzw. des Abstands zwischen den Punkten.
5	Einstellung der Punktgröße.

2. Die Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen und das Markierungsgerät vorwärts bewegen.



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.




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

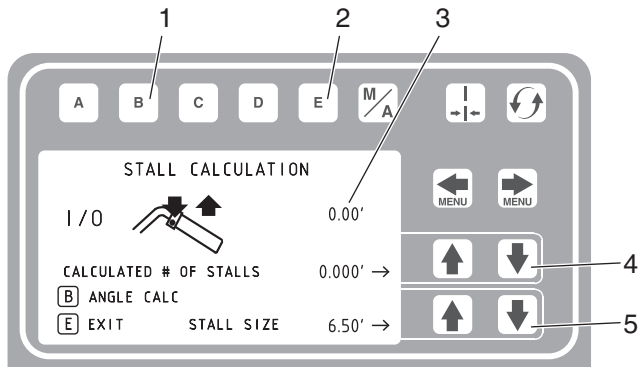


* LLV 250SPS zeigt die Informationen für nur 1 Pumpe an.

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.




ti23821a

Pos.	Beschreibung
1	Das Winkel-Rechner-Menü wird geöffnet. Siehe Winkel-Rechner , Seite 31.
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 die Anzahl der Boxen.

- Die zuletzt im Messmodus gemessene Länge wird angezeigt oder es wird eine neue Messung durch Betätigung der Pistolenabzugssteuerung gestartet. Beenden der Messung durch erneute Betätigung der Pistolenabzugssteuerung.

Box-Größe und Anzahl an Boxen sind einstellbar.




- Rückkehr in den Layout-Modus mit  .

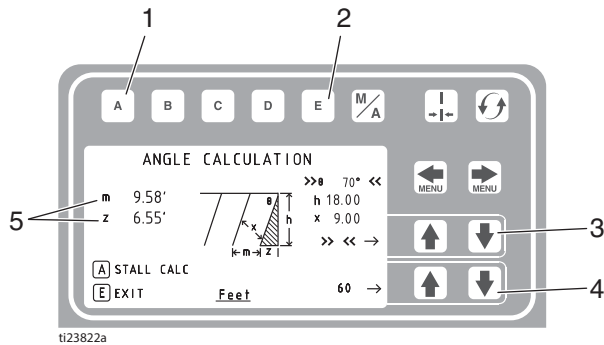
Die Box-Größe wird gespeichert und auf dem Layout-Modus-Bildschirm angezeigt.

- Zum Starten der Punkt-Markierung Pistolenabzugssteuerung betätigen und wieder loslassen. Zum Beenden des Markierungsvorgangs den Abzug erneut betätigen und wieder loslassen.

Winkel-Rechner

Der Winkel-Rechner dient der Bestimmung des Versatzes und des Punkteabstands für eine Vormarkierung.

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

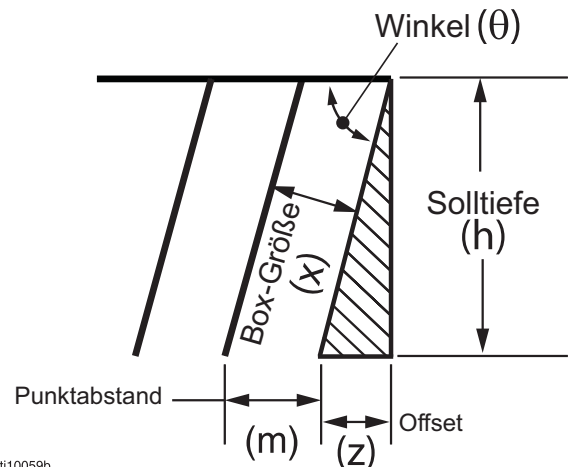



Pos.	Beschreibung
1	Öffnen des Box-Rechners.
2	Abbruch und Rückkehr zum Layout-Modus.
3	Auswahl von θ , h oder x.
4	Einstellung der gewählten Parameter.
5	Berechnete Werte für Versatz und Punkte-Abstand.

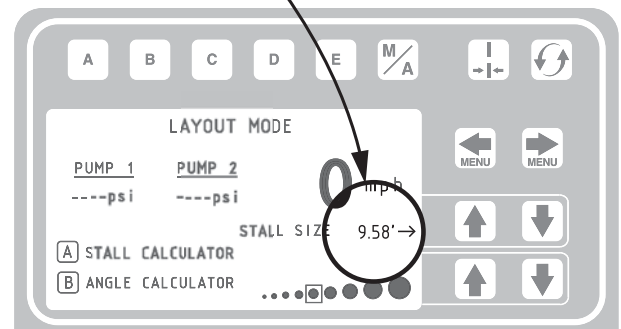
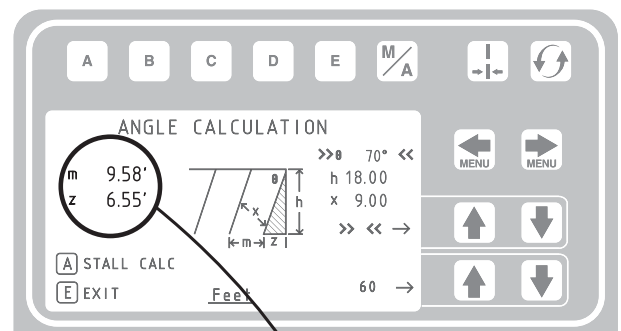
- Punkte-Abstand (m) und Versatz (z) werden anhand der eingegebenen Parameter berechnet:

θ – Box-Winkel
 h = Box-Tiefe
 x = Box-Größe (Breite)II

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



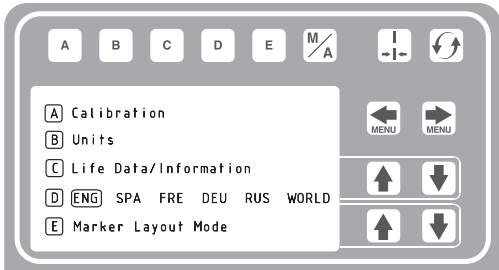
- Rückkehr in den Layout-Modus mit . Der Wert für den Punkte-Abstand wird gespeichert und als Box-Größe auf dem Layout-Modus-Display angezeigt.




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

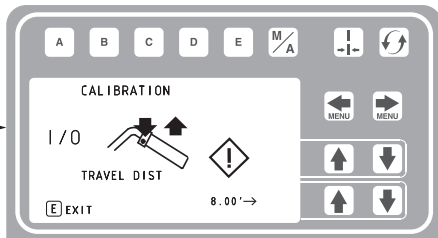
Einrichtung/Informationen

Auswahl   von Einrichtung/Informationen mit .



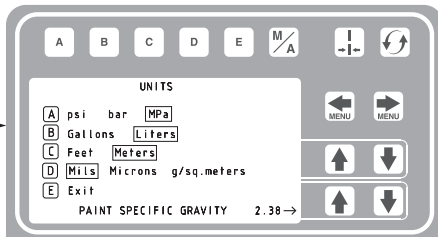
Auswahl der Sprache mit  .
 Siehe **Sprache**, Seite 25.





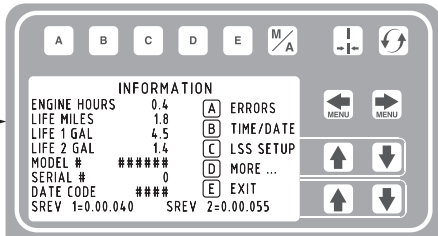
Siehe **Kalibrierung**, Seite 25.





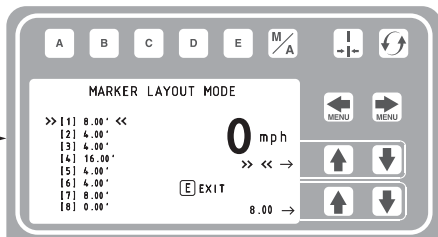
Siehe **Einheiten**, Seite 25.





Siehe **Informationen**, Seite 33.






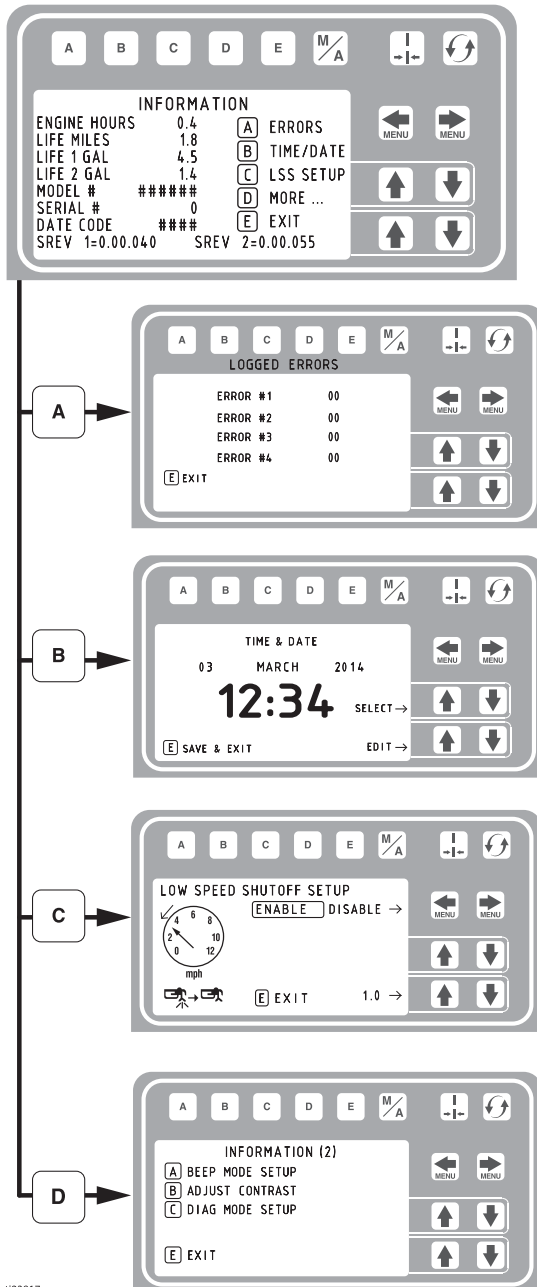
Siehe **Layout-Modus**, Seite 35.

ti23816a

Informationen

Auswahl von Einstellung/Informationen mit  .

Das Menü „Informationen“ mit  öffnen.





t123817a

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.

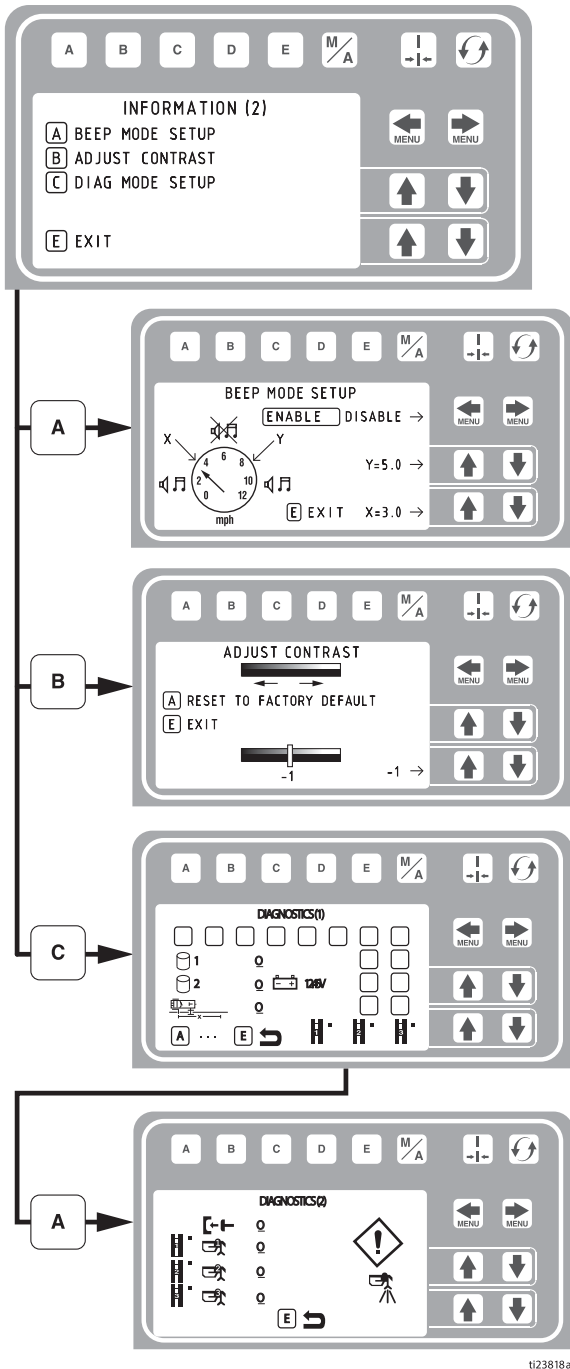
Siehe **Informationen (2)**, Seite 34.

Informationen (2)

Auswahl von Einrichtung/Informationen mit  .

Öffnen des Menüs „Informationen“ mit  .


Das Menü „Informationen (2)“ mit  öffnen.



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.

Zur Störungssuche.

-  Membranschalter
-  Radsensor
-  Gallonenzähler
-  Pistolenschalter


Zur Störungssuche.

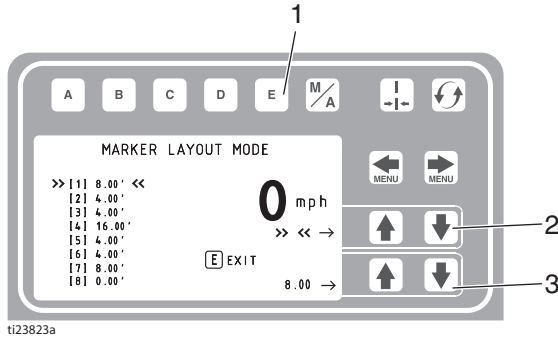
-  Kupplung
-  Magnetschalter
-  **Vorsicht: Pistolen spritzen**

Layout-Modus

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

1. Auswahl von Einrichtung/Informationen mit

  . Öffnen des Layout-Modus mit  .

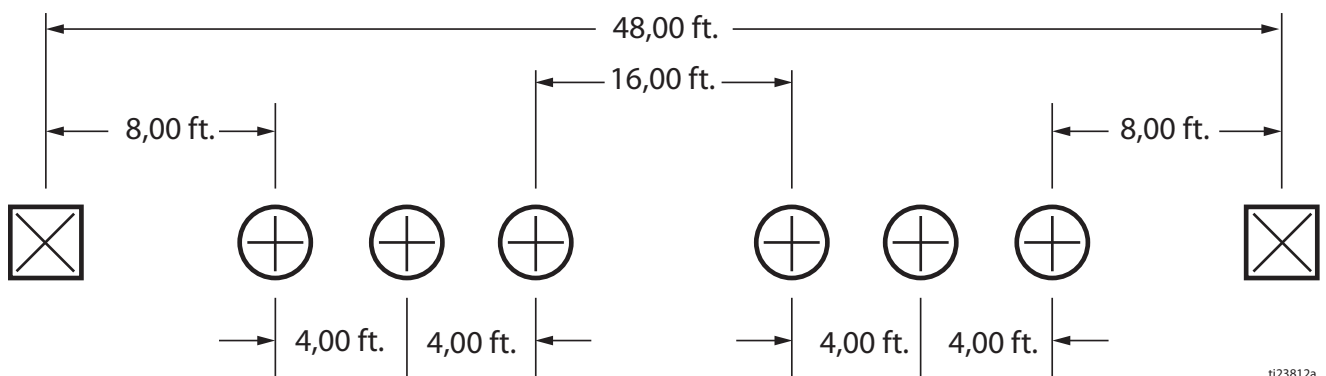


Pos.	Beschreibung
1	Abbruch und Rückkehr zum Menü „Informationen“.
2	Auswahl des zu ändernden Werts über die Pfeiltasten.
3	Einstellung des Abstandswerts.

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

Andere Verwendungsmöglichkeiten des Layout-Modus:

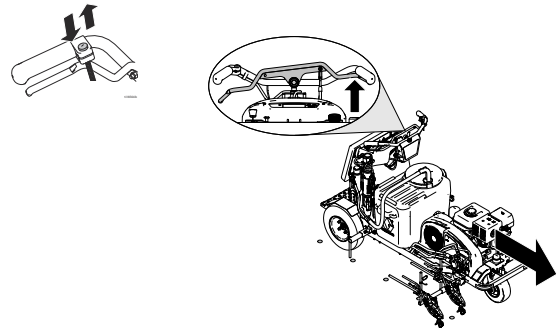
- Mehrfach geteilte, vorgegebene Zwischenraumanordnung
- Doppellinien-Boxen



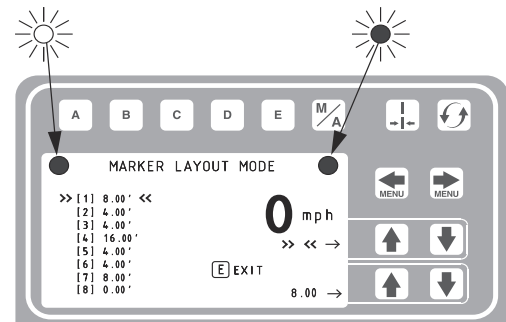
4. Pistolenschalter auf Skip-Line (unterbrochene Linie) stellen.



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





































Vor und nach dem Markiermodus blinkt eine Anzeige auf dem Display, wenn die Pistolenschießsteuerung betätigt wird.



Globale Symbollegende

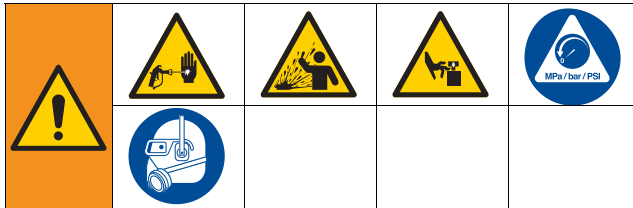
LL250 GLOBAL SYMBOL KEY MENU SCREENS

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

1123824a

Hydrauliköl- und Filterwechsel

Ausbau

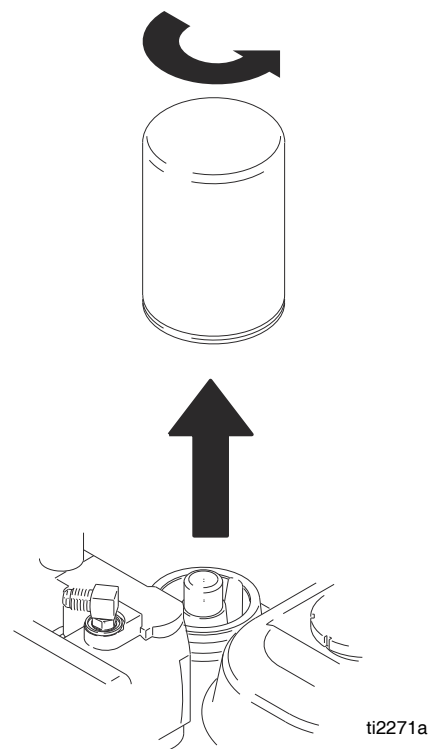


Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Um schwere Verletzungen durch unter Druck stehendes Material wie z. B. Eindringen von Material unter die Haut, Materialspritzer oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, nach Abschluss der Materialdosierung sowie vor Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts immer die Druckentlastung durchführen.

1. Die **Druckentlastung** durchführen, Seite 9.
2. Tropfwanne oder Lappen unter das Spritzgerät halten, um auslaufendes Hydrauliköl aufzufangen.
3. Den Ablasstopfen abnehmen. Hydrauliköl auslaufen lassen.
4. Filter langsam abschrauben – Öl fließt in die Rille und läuft an der Rückseite aus.

Installation

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



Technische Spezifikationen

LineLazer V 250DC (Modelle 17H471, 17H472)		
	U.S.	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 50,5 Zoll Verpackt – 63,5 Zoll	Unverpackt – 128,3 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 Zoll Verpackt – 45,0 Zoll	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 Zoll Verpackt – 78,0 Zoll	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/s²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand/Arm (gemäß ISO 5349)	1,6	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung (PS)		
Leistung (PS) gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Förderleistung	2,5 g/m	9,5 l/min
Maximale Düsengröße		
1 Pistole	,055	
2 Pistolen	,039	
3 Pistolen	,033	
Einlass-Farbfilter	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 Zoll NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 Zoll NPT(i)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Zulässiger Betriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
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	12V, 33Ah, verschlossene Bleibatterie	

Benetzte Teile: PTFE, Nylon, Polyurethan,
V-Max, UHMWPE, Fluorelastomer, Acetal, Leder,
Wolframkarbid, Edelstahl, Chromplattierung,
vernickelter Normalstahl, Keramik

LineLazer V 250DC mit Glasperlenspritzsystem (Modelle 17H473, 17H474)		
	U.S.	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 55,7 Zoll Verpackt – 63,5 Zoll	Unverpackt – 141,5 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 Zoll Verpackt – 45 Zoll	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 Zoll Verpackt – 78,0 Zoll	Unverpackt – 186,7 cm Verpackt – 198,1 cm
Gewicht (trocken – ohne Farbe oder Perlen)	Unverpackt – 864 lbs Verpackt – 1002 lbs	Unverpackt – 392 kg Verpackt – 455kg
Geräuschpegel (dBa)		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	105,9	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m (3,3 Fuß) Entfernung:	89,1	
Vibration (m/s²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand Arm (gemäß ISO 5349)	2,4	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung (PS)		
Leistung (PS) gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Förderleistung	2,5 g/m	9,5 l/min
Maximale Düsendgröße		
1 Pistole	,055	
2 Pistolen	,039	
3 Pistolen	,033	
Einlass-Farbfilter	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 Zoll NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 Zoll NPT(i)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Zulässiger Betriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
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	12V, 33Ah, verschlossene Bleibatterie	

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

LineLazer V 250SPS (Modelle 17H466, 17H467)		
	U.S.	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 55,7 Zoll Verpackt – 63,5 Zoll	Unverpackt – 141,5 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 Zoll Verpackt – 45 Zoll	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 Zoll Verpackt – 78,0 Zoll	Unverpackt – 186,7 cm Verpackt – 198,1 cm
Gewicht (trocken – ohne Farbe oder Perlen)	Unverpackt – 666 lbs Verpackt – 769 lbs	Unverpackt – 302,1 kg Verpackt – 348,8 kg
Geräuschpegel (dBa)		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	105,9	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m (3,3 Fuß) Entfernung:	89,1	
Vibration (m/s²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand Arm (gemäß ISO 5349)	2,4	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung (PS)		
Leistung (PS) gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Förderleistung	2,5 g/m	9,5 l/min
Maximale Düsendgröße		
1 Pistole	,055	
2 Pistolen	,039	
3 Pistolen	,033	
Einlass-FarbfILTER	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 Zoll NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 Zoll NPT(i)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Zulässiger Betriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
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	12V, 33Ah, verschlossene Bleibatterie	

Benetzte Teile: PTFE, Nylon, Polyurethan,
V-Max, UHMWPE, Fluorelastomer, Acetal, Leder,
Wolframkarbid, Edelstahl, Chromplattierung,
vernickelter Normalstahl, Keramik

LineLazer V 250SPS mit Glasperlenspritzsystem (Modelle 17H468, 17J951, 17H469)		
	U.S.	Metrisch
Abmessungen		
Höhe (mit Lenker nach unten)	Unverpackt – 55,7 Zoll Verpackt – 63,5 Zoll	Unverpackt – 141,5 cm Verpackt – 161,3 cm
Breite	Unverpackt – 33,0 Zoll Verpackt – 45 Zoll	Unverpackt – 83,8 cm Verpackt – 114,3 cm
Länge (mit Plattform unten)	Unverpackt – 73,5 Zoll Verpackt – 78,0 Zoll	Unverpackt – 186,7 cm Verpackt – 198,1 cm
Gewicht (trocken – ohne Farbe oder Perlen)	Unverpackt – 778 lbs Verpackt – 916 lbs	Unverpackt – 352,9 kg Verpackt – 415,5 kg
Geräuschpegel (dBA)		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	105,9	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m (3,3 Fuß) Entfernung:	89,1	
Vibration (m/s²) (tägl. Aussetzung von 8 Stunden)		
Hand Arm (gemäß ISO 5349)	2,4	
Gesamter Körper (gemäß ISO 2631)	0,4	
Leistung (PS)		
Leistung (PS) gemäß SAE J1349	11,9 PS bei 3600 U/min	8,8 kW bei 3600 min-1
Max. Förderleistung	2,5 g/m	9,5 l/min
Maximale Düsendgröße		
1 Pistole	,055	
2 Pistolen	,039	
3 Pistolen	,033	
Einlass-FarbfILTER	Maschenweite 16	1190 Mikron
Farbauslassfilter	Maschenweite 50	297 Mikron
Einlassgröße der Pumpe	1 Zoll NSPM (m)	
Auslassgröße der Pumpe	3/8 Zoll NPT(i)	
Fassungsvermögen des Hydraulikbehälters	1,25 Gallonen	4,73 Liter
Maximaler Hydraulikdruck	1825 psi	124 bar
Zulässiger Betriebsdruck	3300 psi	22,8 MPa, 228 bar
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	12V, 33Ah, verschlossene Bleibatterie	

Benetzte Teile: PTFE, Nylon, Polyurethan,
V-Max, UHMWPE, Fluorelastomer, Acetal, Leder,
Wolframkarbid, Edelstahl, Chromplattierung,
vernickelter Normalstahl, Keramik

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, 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, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen 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, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Händler geschickt wird, um den beanstandeten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte 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 Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEEN – WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN – IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT 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 die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

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 der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruchs, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

Graco-Informationen

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

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

FÜR BESTELLUNGEN wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Händler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 (USA) an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A3393

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2016, Graco, Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

www.graco.com

Version D, November 2020