

# Pistolenspülbox-Einbausatz

3A2107H

DE

*Einbausatz enthält Teile zur Installation einer Graco Pistolenspülbox in einem ProMix<sup>®</sup> 2KS, ProMix<sup>®</sup> 2KE oder ProMix<sup>®</sup> PD2K Dosiersystem. Nur für den professionellen Gebrauch.*

*Die Pistolenspülbox selbst ist für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Siehe Betriebsanleitung 309227.*

**Teile-Nr. 15V826**

Max. Lufteingangsdruck: 7 bar (100 psi; 0,7 MPa)



**Wichtige Sicherheitshinweise**

Lesen Sie alle Warnungen und Anweisungen in diesem Handbuch, bevor Sie dieses Gerät benutzen. Bewahren Sie diese Anweisungen sorgfältig auf.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sachverwandte Handbücher</b> .....	<b>2</b>
<b>Warnhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>Installation für ProMix 2KS oder ProMix 2KE</b> .....	<b>5</b>
Ort .....	5
Eigensichere Installation .....	5
Ventilation .....	5
Erdung .....	5
Typische Installation .....	6
Vor der Installation .....	7
Luftstromschalter einbauen. ....	7
Druckschalter installieren .....	10
Installation des Magentventils der Pistolenspülbox .....	11
Installieren Zerstäuberluftabsperrventils .....	15
Abzugshöhe einstellen .....	15
<b>Installation für ProMix PD2K</b> .....	<b>17</b>
Ort .....	17
Eigensichere Installation .....	17
Ventilation .....	17
Erdung .....	17
Typische Installation .....	18
Vor der Installation .....	19
Luftstromschalter anschließen .....	19
Druckschalter installieren .....	20
Installation des Pistolenspülbox-Magentventils .....	21
Installieren Zerstäuberluftabsperrventils .....	24
Luftschläuche an Pistolenspülbox anschließen .....	24
Abzugshöhe einstellen .....	24
<b>Betrieb</b> .....	<b>26</b>
<b>Wartung</b> .....	<b>27</b>
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>27</b>
<b>Teile</b> .....	<b>28</b>
<b>Zubehör</b> .....	<b>30</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>31</b>
<b>Graco-Standardgarantie</b> .....	<b>32</b>
<b>Graco-Informationen</b> .....	<b>32</b>





# Sachverwandte Handbücher

Weitere Informationen zu ProMix 2KS0, ProMix 2KE, ProMix PD2K und Pistolenspülbox-Einbausatzes finden Sie in nachstehenden Handbüchern.

Handbuch	Beschreibung
309227	Pistolenspülbox
312775	Installation des manuellen ProMix 2KS0-Systems
312776	Betrieb des manuellen ProMix 2KS0-Systems
312777	Reparaturteile des manuellen ProMix 2KS0-Systems
312778	Installation des automatischen ProMix 2KS0-Systems
312779	Betrieb des automatischen ProMix 2KS0-Systems
312780	Reparaturteile des automatischen ProMix 2KS0-Systems
3A0868	Pumpenbasierter ProMix 2KE-Betrieb
3A0869	Zählerbasierter ProMix 2KE-Betrieb
3A0870	ProMix 2KE Reparatur-Teile
332562	Betrieb des manuellen ProMix PD2K-Systems
332457	Installation des manuellen ProMix PD2K-Systems
3A2800	Reparaturteile des manuellen ProMix PD2K-Systems
3A4186	ProMix PD2K Manueller Systembetrieb der Doppeltafel
3A4497	ProMix PD2K Luftsteuermodul für das manuelle Doppeltafel-System

# 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 erscheinen, müssen diese Warnungen beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 <b>WARNUNG</b>	
	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entzündliche Dämpfe wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe im <b>Arbeitsbereich</b> können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Mögliche Zündquellen wie z. B. Dauerflammen, Zigaretten, tragbare Elektrolampen und Plastik-Abdeckfolien (Gefahr der Entstehung von Funkenbildung durch statische Elektrizität) beseitigen.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin, halten.</li> <li>• Kein Stromkabel ein- oder ausstecken und keinen Licht- oder Stromschalter betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind.</li> <li>• Alle Geräte im Arbeitsbereich richtig erden. Siehe <b>Erdungsanleitung</b>.</li> <li>• Nur geerdete Schläuche verwenden.</li> <li>• Beim Spritzen in einen Eimer die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken.</li> <li>• Bei statischer Funkenbildung oder einem elektrischen Schlag, <b>das Gerät sofort abschalten</b>. Das Gerät erst wieder verwenden, nachdem das Problem erkannt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT</b></p> <p>Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder aus beschädigten Komponenten tritt, 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. <b>Suchen Sie sofort einen Arzt auf.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten.</li> <li>• Nicht die Hand über die Spritzdüse legen.</li> <li>• Undichte Stellen nicht mit Händen, dem Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken.</li> <li>• Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten.</li> <li>• Immer die Abzugssperre verriegeln, wenn nicht gespritzt wird.</li> <li>• Stets die Schritte im Abschnitt <b>Druckentlastung</b> in dieser Betriebsanleitung ausführen, wenn das Spritzen beendet ist und bevor das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</b></p> <p>Aus der Pistole/dem Dosierventil, undichten Schläuchen oder gerissenen Teilen austretendes Material kann in die Augen oder auf die Haut gelangen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stets die Schritte im Abschnitt <b>Druckentlastung</b> in dieser Betriebsanleitung ausführen, wenn das Spritzen beendet ist und bevor das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird.</li> <li>• Vor der Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.</li> <li>• Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.</li> </ul>

 **WARNUNG**
**GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS**

Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

- 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. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe **Technische Daten** in all Gerätehandbüchern. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material können Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB) beim Vertriebspartner oder Händler angefordert werden.
- 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.
- 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 fern halten.
- Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.

**GEFAHREN DURCH TOXISCHE MATERIALIEN ODER DÄMPFE**

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.



- Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB).
- Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Materialien gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.
- Beim Spritzen oder Reinigen des Geräts immer undurchlässige Handschuhe tragen.

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzkleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:

- Schutzbrille
- Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller
- Handschuhe
- Gehörschutz

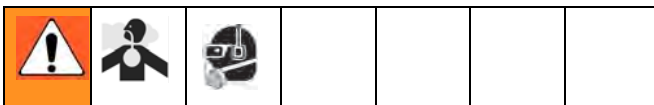
# Installation für ProMix 2KS oder ProMix 2KE

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um die Pistolenspülbox in ein ProMix 2KS Mehrkomponenten-Dosiersystem oder in ein elektronisches Dosiersystem ProMix 2KE zu installieren.

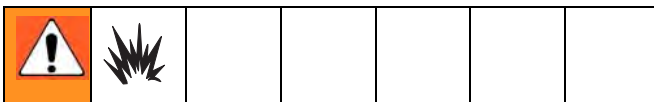
Siehe **Installation für ProMix PD2K** Seite 17, um die Pistolenspülbox in ein elektronisches Dosiersystem ProMix PD2K zu installieren.

Siehe **ABB. 1** für eine typische Installation der Pistolenspülbox in einem ProMix 2KS oder einen ProMix 2KE Dosierer.

**ABB. 1** ist nur ein Leitfaden. Ihr Graco Händler hilft Ihnen gerne bei der Zusammenstellung eines auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmten Systems.



Die Verriegelungssensoren des Pistolenspülkastens dürfen auf keinen Fall umgangen werden. Sie verhindern eine Aktivierung der Pistolenspülbox, solange die Pistole nicht in Position und die Tür der Box nicht verriegelt ist.



Wenn Sie eine elektrostatische Pistole verwenden, schalten Sie die Elektrostatikanlage vor dem Spülen ab. Die Warnhinweise in der Anleitung der Elektrostatikpistole befolgen.

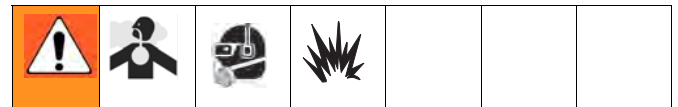
## Ort

Positionieren und montieren Sie die Pistolenspülbox so, wie es im Handbuch 309227 erläutert wird.

## Eigensichere Installation

Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Dosiersystem-Betriebshandbuch.

## Ventilation



Verbinden Sie die Druckluftversorgung der Sprühkabine (J) elektrisch mit Ventilatoren und verwenden Sie dafür ein Sperrventil (K), um zu verhindern, dass die Pistolenspülbox läuft, während die Gebläselüfter nicht laufen. Siehe **ABB. 1**, Seite 6. Prüfen und befolgen Sie alle anwendbaren Luftabsaugungsgeschwindigkeitscodes für Ihren Bereich und die Art der Installation.

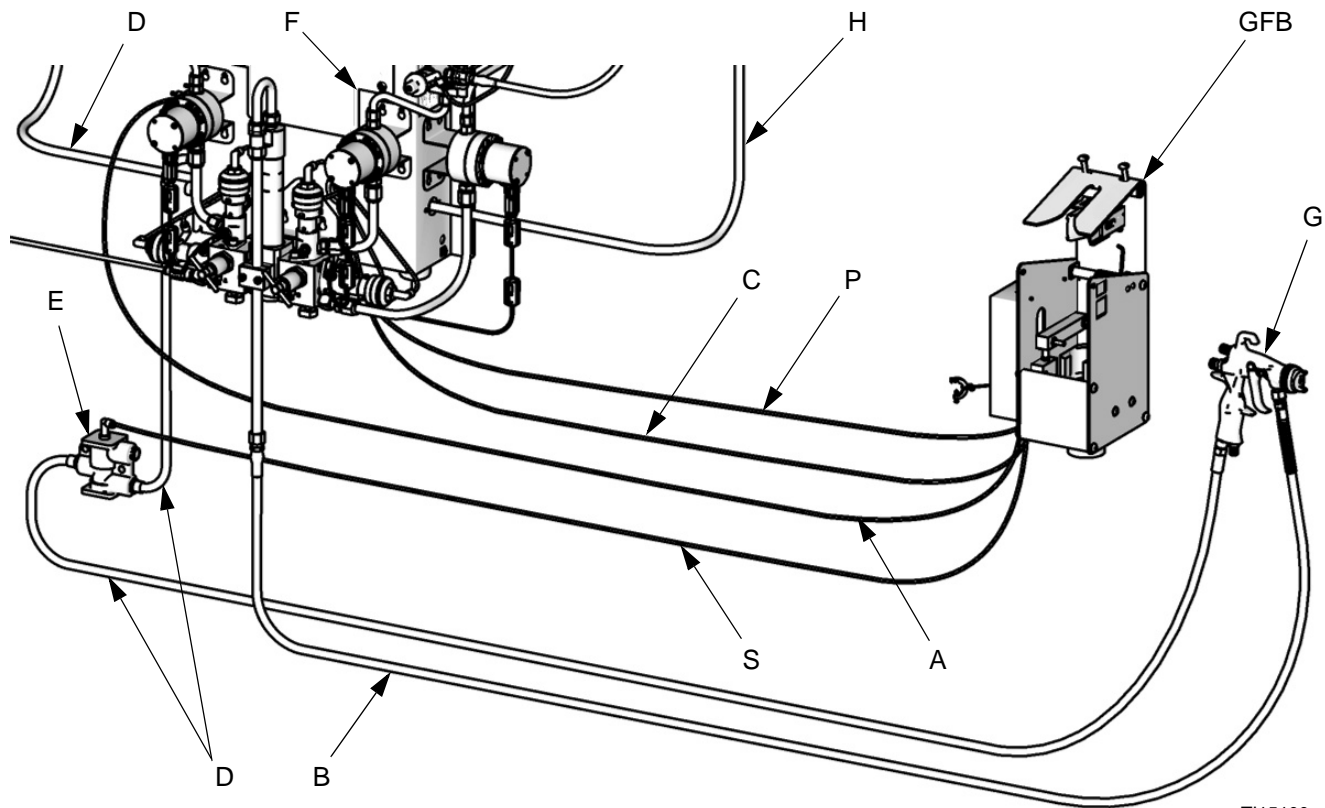
## Erdung



Erden Sie die Pistolenspülbox, wie im Handbuch 309227 der Pistolenspülbox beschrieben.

## Typische Installation

### Für 2KS oder 2KE System



TI15100a




#### Zeichenerklärung:

GFB - Pistolenspülbox (siehe ABB. 11 für Details der Druckluftleitungsanschlüsse A, C, P, S)  
A Druckluftleitungsanschluss von GFB zum Druckschalteingang  
B Materialzufuhr zur Pistole  
C Druckluftleitung von GFB zu GFB-Magnetausgang  
Zerstäuberluftzufuhr

E Druckluftsicherheitsabsperrentil für Pistole (siehe Seite 15)  
F Materialstation  
G-Spritzpistole  
Hauptluftzufuhrleitung  
P Druckluftleitung von GFB zur Hauptdruckluftverteilung der Materialstation

ABB. 1: Typische Installation (ProMix 2KS0 System abgebildet)

## Vor der Installation

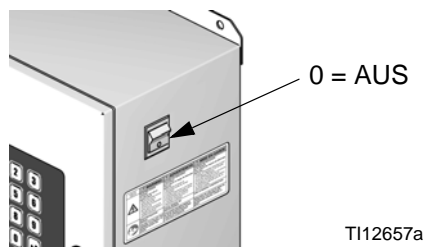
						
---	---	---	--	--	--	--

- Um einen Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie vor der Installation die Stromversorgung oder das 2KS-System aus EasyKey .
- Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften und Kodizes entsprechen.
- Keine Systemkomponenten ersetzen, da dies die Eigensicherheit gefährden kann.
- Siehe **Warnhinweise**, ab Seite 3.

### ACHTUNG

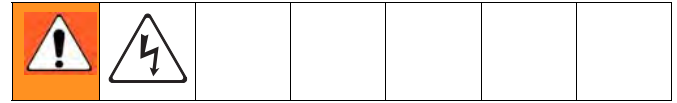
Um die Beschädigung der Platine während der Wartung zu vermeiden, sollte der Techniker ein ordnungsgemäß geerdetes Erdungsband (Teilenr. 112190) am Handgelenk tragen.

1. Das Haupt-Luftabsperrentil an der Druckluftzuleitung und am Dosiersystem schließen.
2. Strom des Dosierer abschalten. ABB. 2.
3. Die vier Schrauben lösen und die Abdeckung der Materialstation abnehmen.



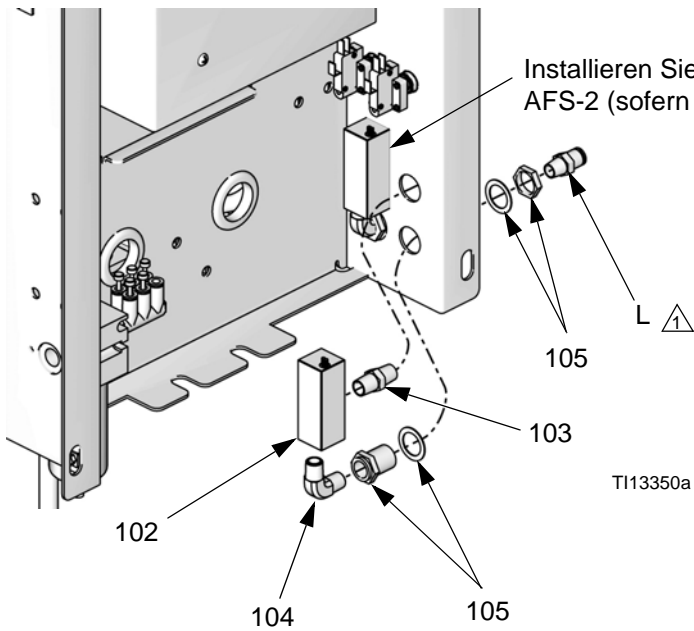
**ABB. 2: Strom aus (ProMix 2KS0 abgebildet)**

## Luftstromschalter einbauen.

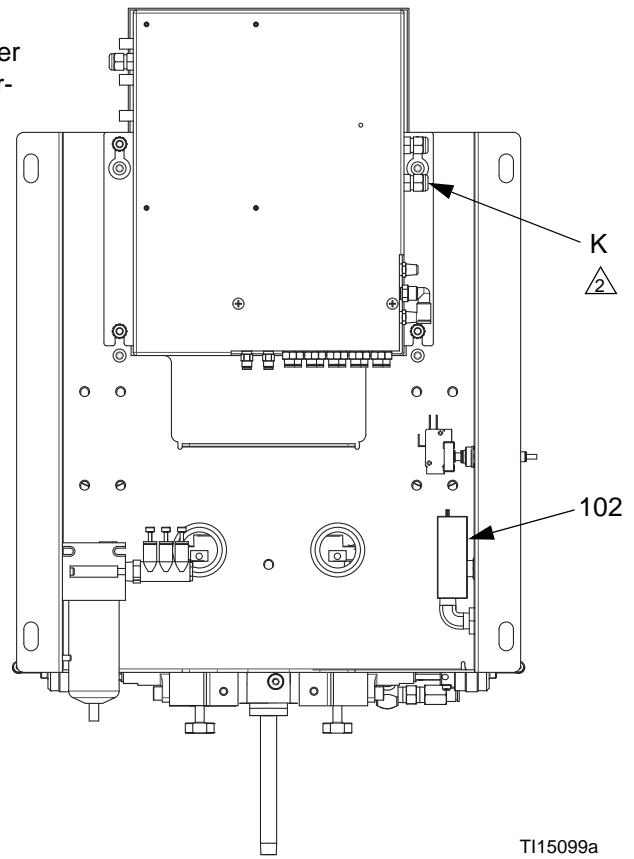


**HINWEIS:** Jeder Pistolenspülbox-Einbausatz enthält einen Luftstromschalter (AFS). Installieren Sie den Luftstromschalter, wie abgebildet unter ABB. 3 Wenn Sie eine zweite Pistolenspülbox verwenden, installieren Sie dessen Luftstromschalter neben dem ersten, wie abgebildet.

1. Befolgen Sie **Vor der Installation**, auf Seite 7.
2. Siehe ABB. 3 für ProMix 2KS0 oder ABB. 4 für ProMix 2KE. Positionieren Sie den Luftstromschalter (102) wie abgebildet. Installieren Sie den Nippel (103) und den Boden (104). Montieren Sie die Schottwandarmatur (105) wie abgebildet, um den Schalter an der Seite der Platte zu sichern.
3. Führen Sie die Drähte des Luftstromschalters durch die dazugehörige Kabelentlastung (K). Schließen Sie die AFS-1 Drähte an die Klemmen 1 und 2 an. *ProMix 2KS0 nur:* Schließen Sie die AFS-2 Drähte (falls verwendet) an den Klemmen 3 und 4 an.
4. Siehe ABB. 1. Schließen Sie eine 1/4 NPT Sprühluftleitung (D) vom AFS Ausgangsnippel (103) an den Drucklufteingang des Druckluftsicherheitsabsperrentils an (E, siehe auch ABB. 10). Schließen Sie eine weitere Sprühluftleitung (D) vom Ausgangsanschluss des Sicherheitsventils an den Drucklufteingang der Pistole (G) an.
5. Siehe ABB. 3 für ProMix 2KS0 oder ABB. 4 für ProMix 2KE. Installieren Sie die entsprechende Drucklufteingangsarmatur (L) an der Schottarmatur (105). Die Drucklufteinlassarmatur muss am Schott 1/4 NPT(M) betragen. Das andere Ende muss an Ihre Druckluftversorgungsleitung passen.



Installieren Sie einen Luftstromschalter hinten an der



Rückansicht der

⚠ Die vom Benutzer bereitgestellte Druckluftereinlassarmatur (L) muss 1/4 NPT(m) betragen, um an die Schottarmatur (105) zu passen.

⚠ Führen Sie die AFS-Drähte durch diese Zugentlastung (K) zur Materialstationsplatine.

⚠ Befestigen Sie die AFS-1-Drähte an den Klemmen 1 und 2 des J1-Steckers auf der Materialstationsplatine.

⚠

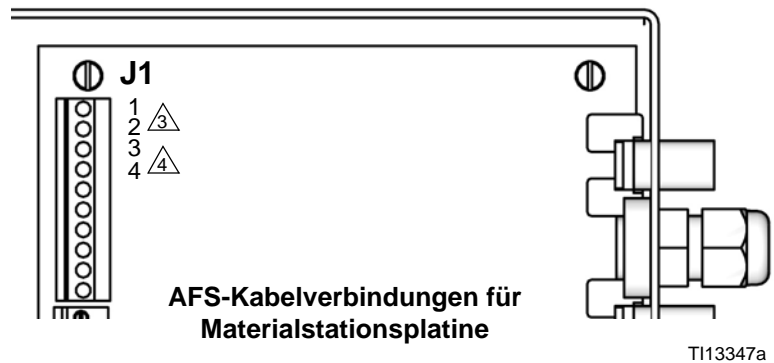
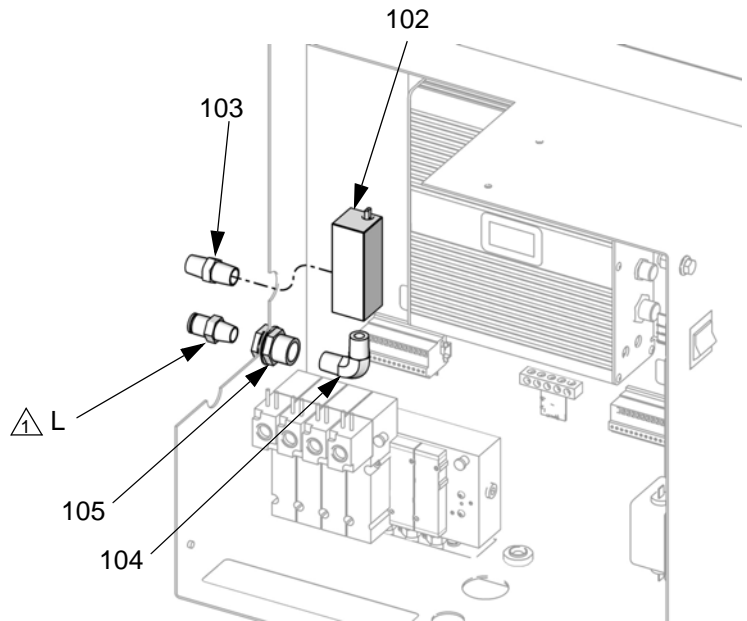


ABB. 3: Installieren des Luftstromschalters auf einer ProMix 2KS0



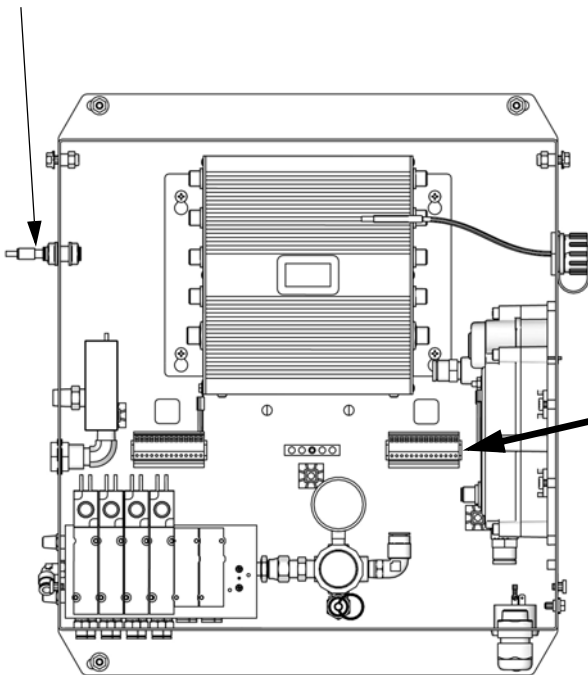
- ⚠ Die vom Benutzer bereitgestellte Drucklufteinlassarmatur (L) muss 1/4 NPT(m) betragen, um an die Schottarmatur (105) zu passen.
- ⚠ AFS-1-Drähte an die Klemmen 1 und 2 anschließen.
- ⚠



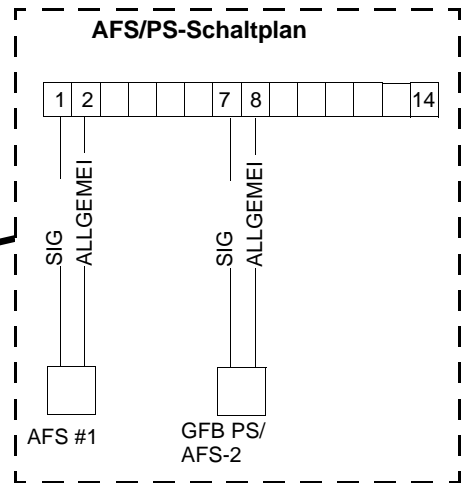
T116428a

GFP-Druckschalter (107) hier installieren

**Luftstromschalter im Schaltschrank**

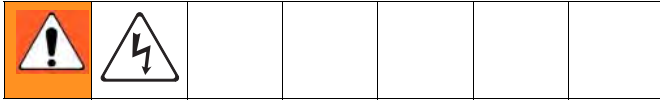


ti15730a



**ABB. 4: Installieren des Luftstromschalters und Druckluftschalters auf einer ProMix 2KE**

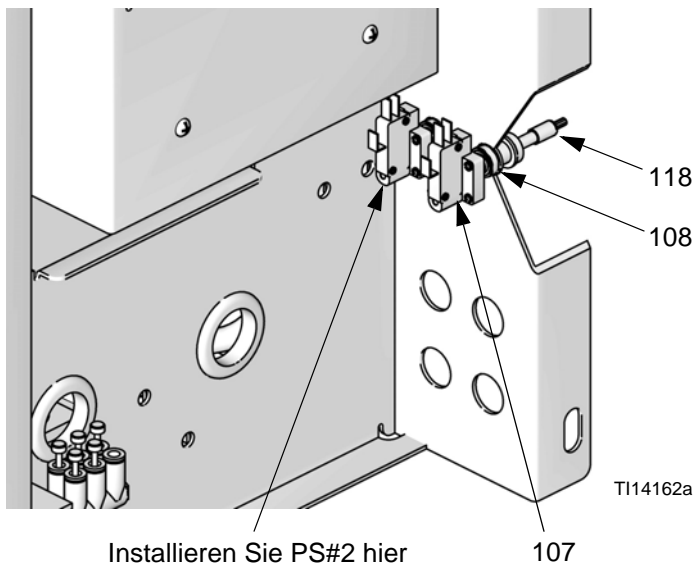
## Druckschalter installieren



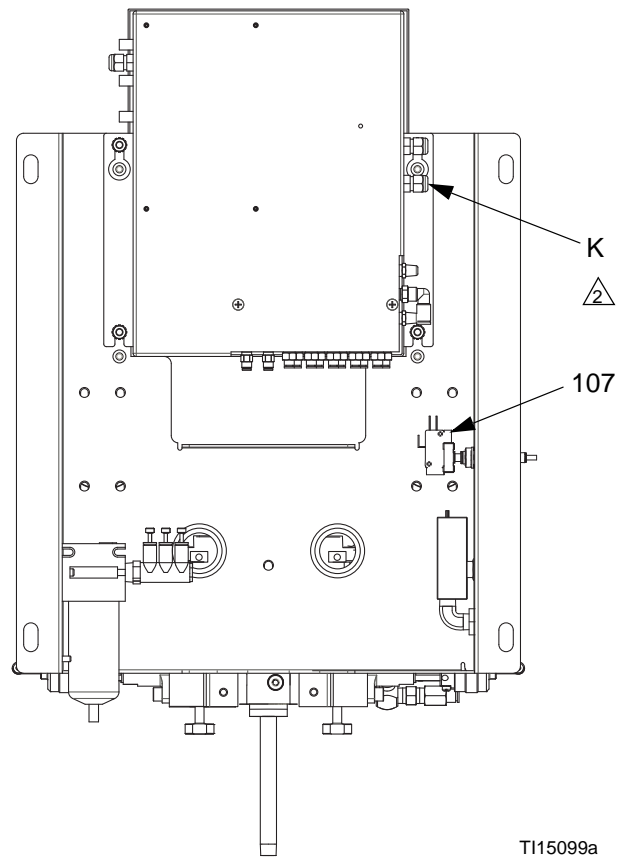
**HINWEIS:** Jeder Pistolenspülbox-Einbausatz enthält einen Druckschalter (PS). Installieren Sie den Druckschalter wie unter ABB. 5 abgebildet für den ProMix 2KS0 oder ABB. 4 für den ProMix 2KE. Wenn Sie eine zweite Pistolenspülbox verwenden, installieren Sie dessen Luftstromschalter neben dem ersten, wie abgebildet.

1. Befolgen Sie **Vor der Installation**, auf Seite 7.

- Positionieren Sie den Druckschalter (107) wie abgebildet. Installieren Sie die Schottarmatur (108), um den Schalter seitlich an der Platte zu sichern. Installieren Sie den Schlauchadapter (118) an der Schottarmatur.
- Führen Sie die Druckschalterdrähte durch die entsprechende Zugentlastung (K). PS-1-Drähte an die Klemmen 7 und 8 anschließen. Schließen Sie die PS-2 Drähte (falls verwendet) an den Klemmen 9 und 10 an.
- Schließen Sie einen 5/32 Zoll (4 mm) AD Druckluftschlauch vom Schlauchadapter (118) zum **A** Eingang unten an der Pistolenspülbox an. Siehe ABB. 1 und ABB. 11.



Instillieren Sie den Druckschalter hinten an der



### Rückansicht der

- Führen Sie die PS-Drähte durch diese Zugentlastung (K) zur Materialstationsplatte.
- Befestigen Sie die AFS-1-Drähte an den Klemmen 7 und 8 des J1-Steckers auf der Materialstationsplatte.
- Befestigen Sie die AFS-2-Drähte an den

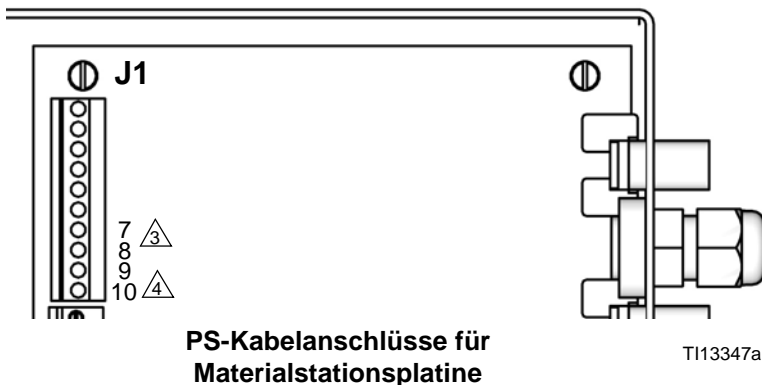
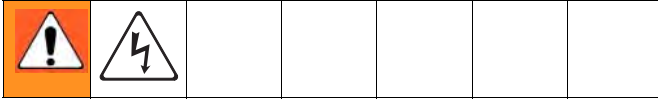


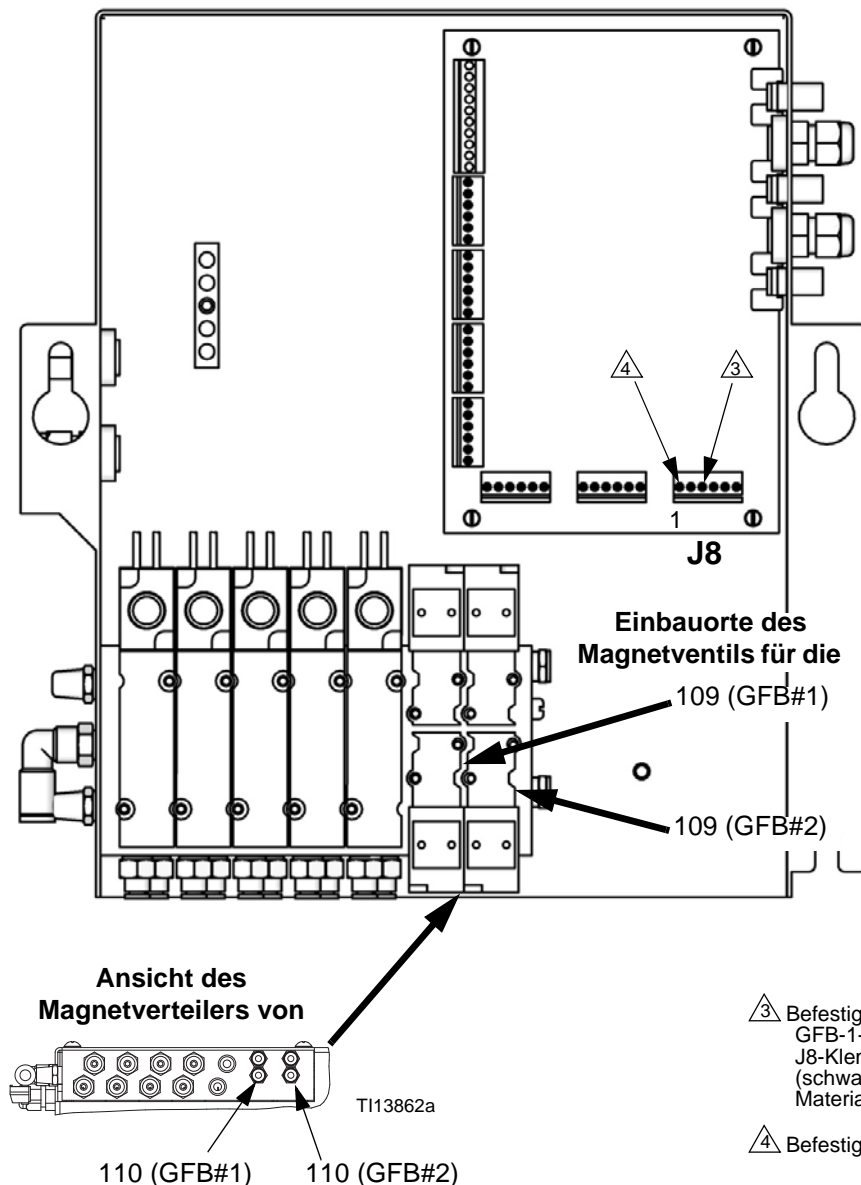
ABB. 5: Installieren des Druckschalters auf einem ProMix 2KS0

## Installation des Magnetventils der Pistolenspülbox

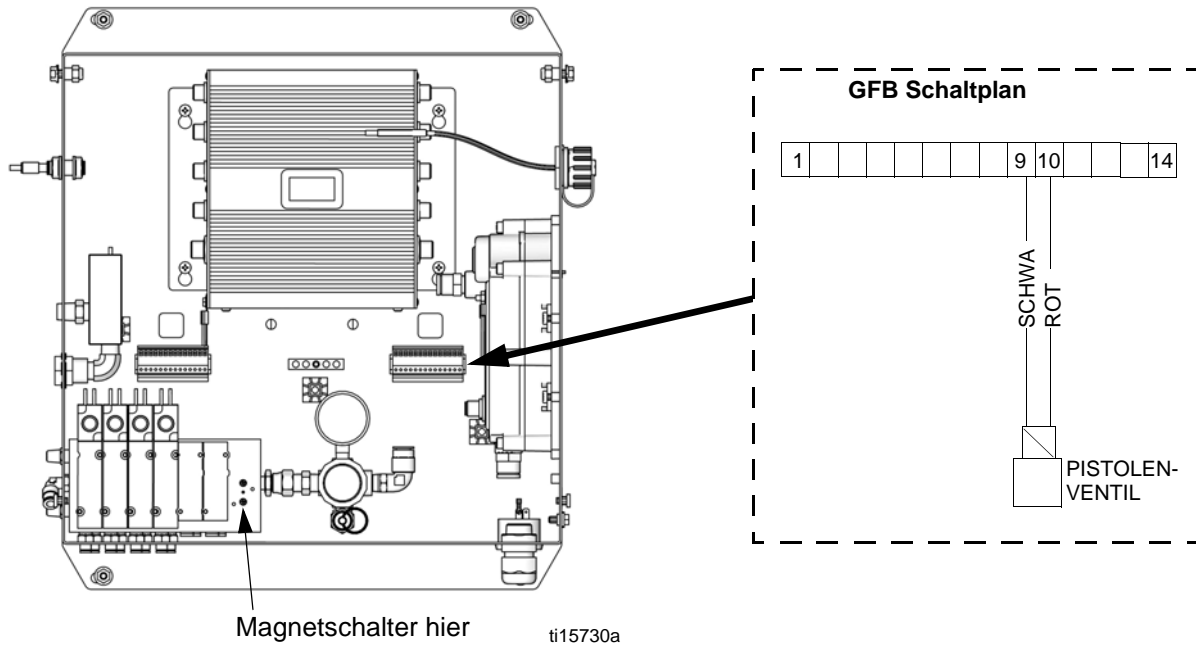


**HINWEIS:** Jeder Pistolenspülbox-Einbausatz enthält einen Magnetschalter (109). Installieren Sie den Magneten auf der Materialstationstafel, wie unter ABB. 6 abgebildet. Wenn Sie eine zweite Pistolenspülbox verwenden, installieren Sie dessen Luftstromschalter neben dem ersten, wie abgebildet.

1. Befolgen Sie **Vor der Installation**, auf Seite 7.
2. Installieren Sie das Magnetventil (109) in der korrekten Position, wie unter ABB. 6 abgebildet, für ProMix 2KS0 oder ABB. 7 für ProMix 2KE. Sichern Sie mit den zwei mitgelieferten Schrauben.
3. Befestigen Sie die GFB-1-Magnetdrähte wie in ABB. 6 für ProMix 2KS0 oder ABB. 7 für ProMix 2KE gezeigt. Siehe auch Elektroschaltplan (ABB. 8 oder ABB. 9).
4. Entfernen Sie den Stopfen vom Magnetverteiler und befestigen Sie die Schlaucharmatur (110).



**ABB. 6: Installieren des Pistolenspülbox-Magnetventils auf ProMix 2KS0**



**ABB. 7: Installieren des Pistolenspülbox-Magnetventils auf ProMix 2KE**

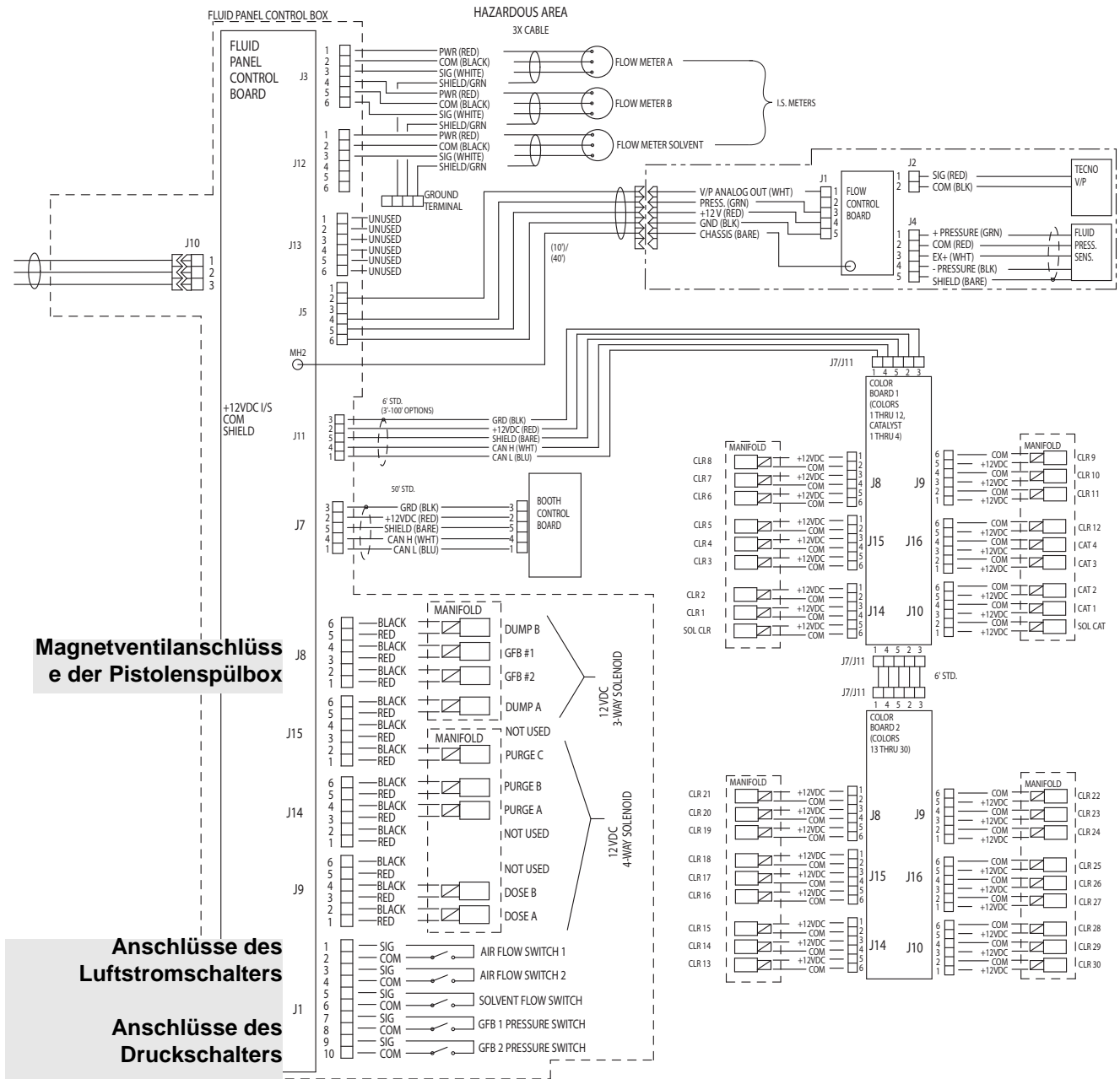


Abb. 8: Elektrischer Schaltplan des Systems (ProMix 2KS0)

Installation für ProMix 2KS oder ProMix 2KE

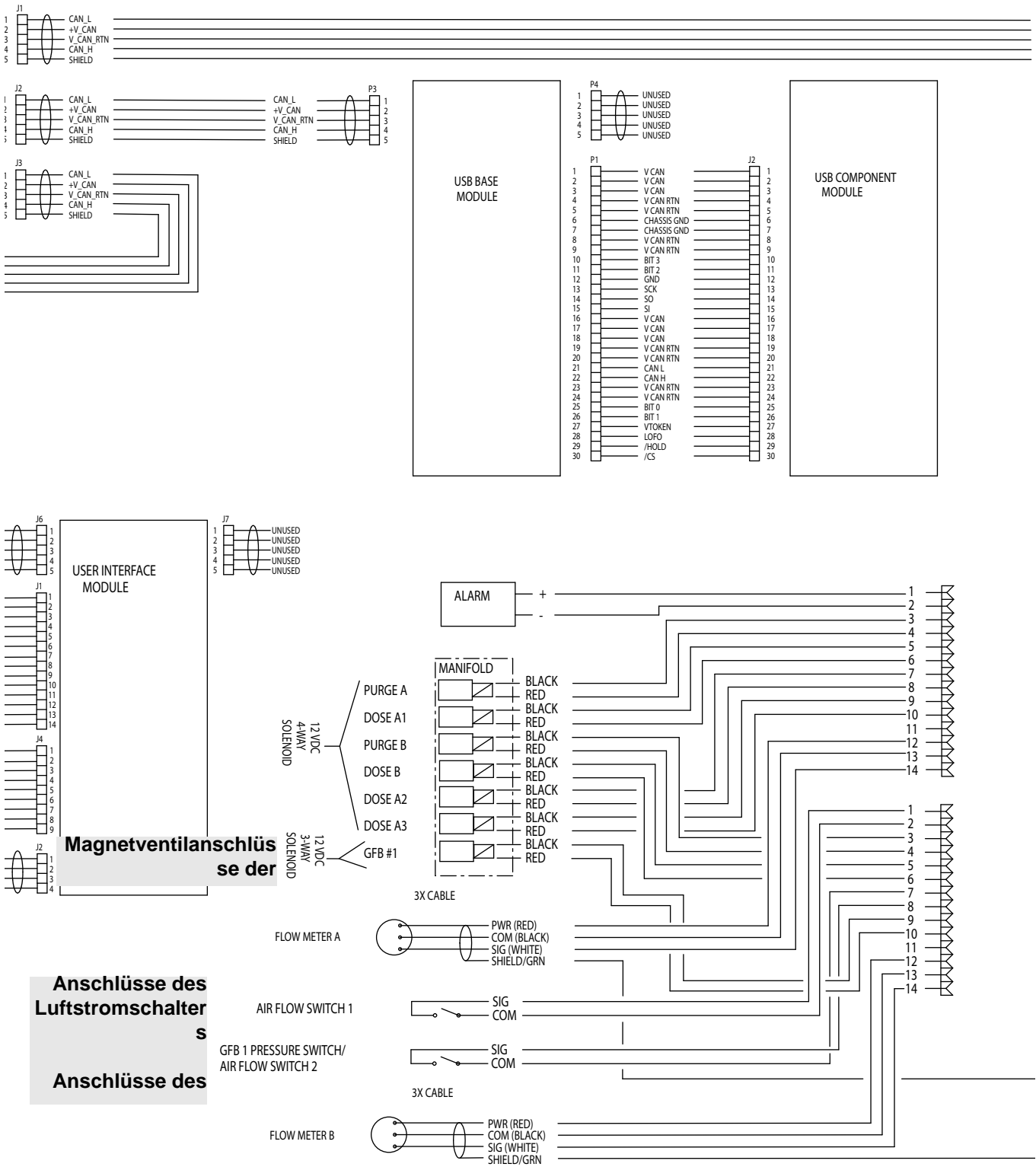


ABB. 9: Elektrischer Schaltplan des Systems (ProMix 2KE)

## Installieren Zerstäuberluftabsperrentils

1. Das Absperrventil sicher anbringen.
2. Die Pistolenzerstäuberluftleitung vom ProMix 2KS0-Luftströmungsschalter am Eingang (IN) des Absperrventils anschließen. Siehe ABB. 1 und ABB. 10.
3. Eine Luftleitung vom Ausgang des Absperrventils am Lufteinlass der Pistole anschließen.

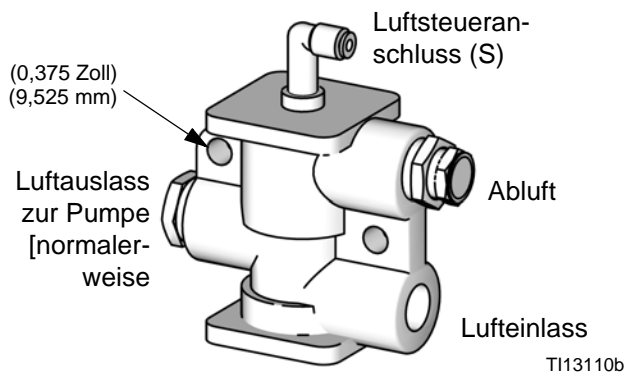


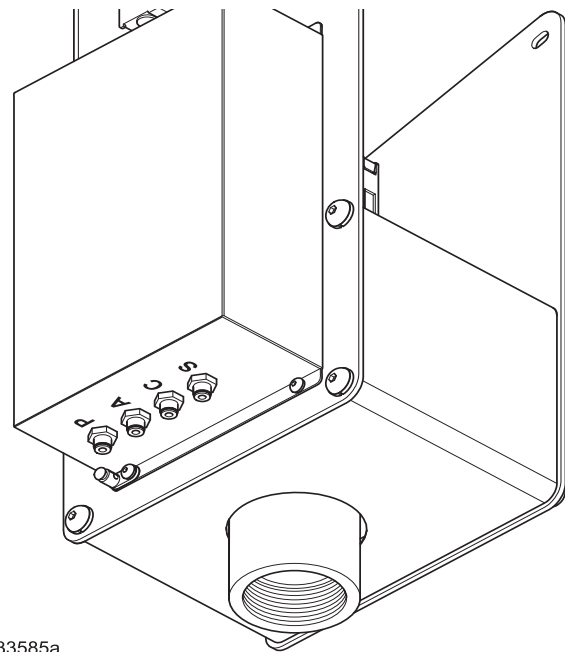
ABB. 10: Luftabsperrentil

## Installieren Zerstäuberluftabsperrentils

Es muss eine Verriegelungsumschaltung angeschlossen werden, um zu verhindern, dass sich die Zerstäuberluft während des Spülens einschalten kann.						

Die 4 Luftanschlüsse der Pistolenspülbox sind wie folgt gekennzeichnet. Siehe ABB. 11 .

Etikett	Funktion
P	Luftzufuhr – Pistolenspülkasten
A	Rückluft-/Druckschaltersignal (sendet Luft an den Druckschalter, wenn die Pistole spül- oder befüllbereit ist)
C	Pistolenabzugszylinderluft (aktiviert Pistolenabzug zum Spülen oder Befüllen der Pistole)
S	Sicherheitsverriegelung (sperrt Zerstäuberluft, außer wenn die Pistole spritzbereit ist)



ti33585a

ABB. 11: Luftanschlüsse Pistolenspülbox (Ansicht von unten)

**HINWEIS:** Rohre mit 5/32 Zoll (4 mm) AD verwenden. Leitungen wie folgt anschließen:

1. Von Anschluss **P** zum Luftzufuhrverteiler (M, ABB. 12). Für saubere, trockene Zuluft sorgen (auf 10 micron gefiltert).
2. Von Anschluss **A** zum Lufteinlass-Druckschalter (PS, ABB. 12)
3. Von Anschluss **C** zum Ausgang am Pistolenspülbox-Magnet (GFB, ABB. 12)
4. Von Anschluss **S** zum Eingang am Zerstäuberluft-Absperrventil (ABB. 10)

## Abzugshöhe einstellen

Die Abzugstiefe so einstellen, dass das Abziehen der Pistole während des Spülens sichergestellt wird. Siehe Pistolenspülbox Handbuch 309227.

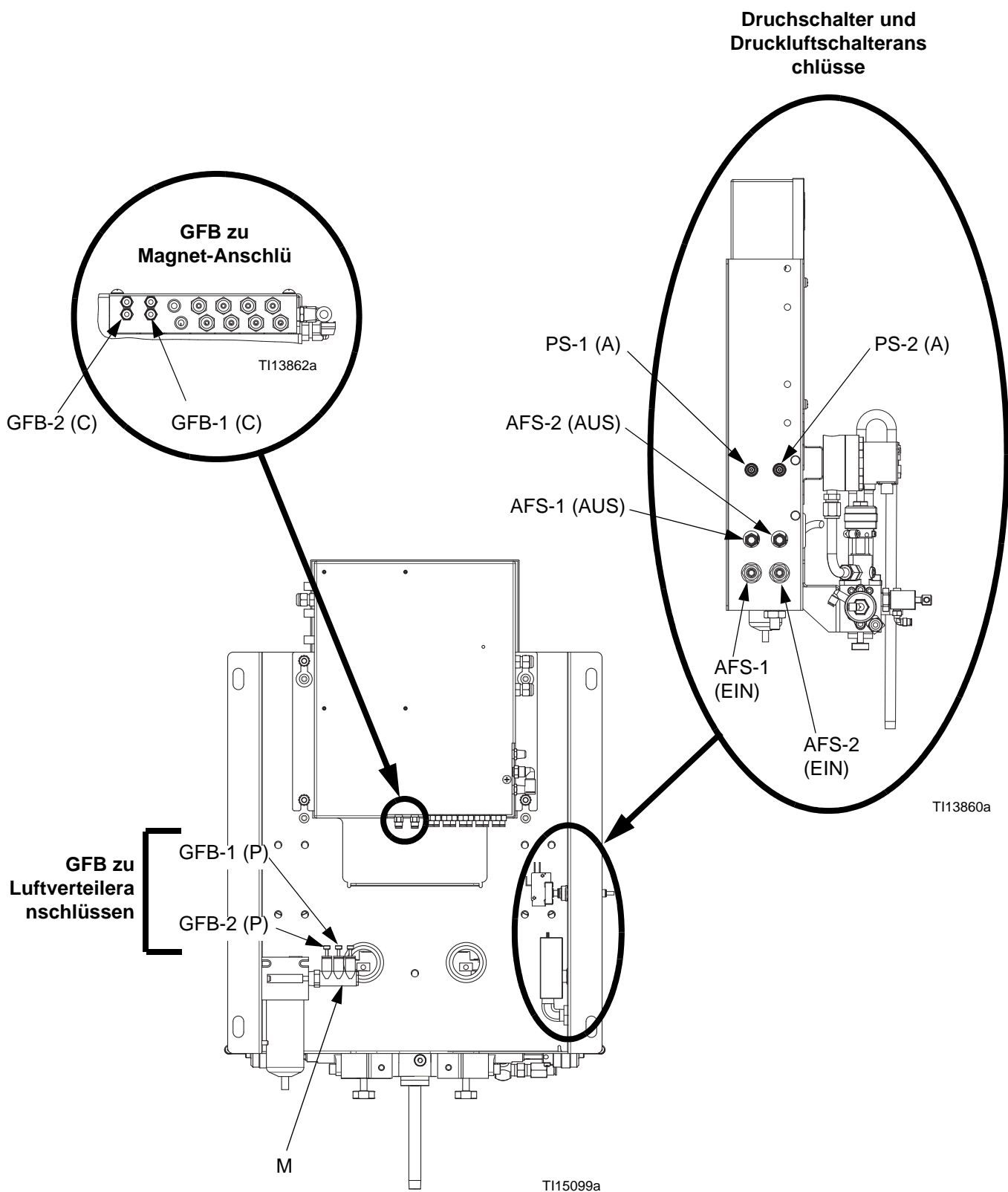


ABB. 12: GFB-Magnet, Luftverteiler, Druckschalter und Luftstromschalteranschlüsse (ProMix 2KS0 abgebildet)






# Installation für ProMix PD2K



Verwenden Sie diesen Abschnitt, um die Pistolenspülbox in ein elektronisches Dosiersystem ProMix PD2K einzubauen.

Siehe **Installation für ProMix 2KS oder ProMix 2KES**-eite 5, um die Pistolenspülbox in ein ProMix 2KS Mehrkomponenten-Dosiersystem oder in ein elektronisches Dosiersystem ProMix 2KE zu installieren.

Siehe **ABB. 13** für eine typische Installation des Pistolenspülbox-Einbausatzes für einen elektronischen Dosierer PD2K.

**ABB. 13** ist nur ein Leitfaden. Ihr Graco Händler hilft Ihnen gerne bei der Zusammenstellung eines auf Ihre individuellen Anforderungen abgestimmten Systems.

						
Die Verriegelungssensoren des Pistolenspülkastens dürfen auf keinen Fall umgangen werden. Sie verhindern eine Aktivierung der Pistolenspülbox, solange die Pistole nicht in Position und die Tür der Box nicht verriegelt ist.						

						
Wenn Sie eine elektrostatische Pistole verwenden, schalten Sie die Elektrostatikanlage vor dem Spülen ab. Die Warnhinweise in der Anleitung der Elektrostatikpistole befolgen.						

## Ort

Positionieren und montieren Sie die Pistolenspülbox so, wie es im Handbuch 309227 erläutert wird.

## Eigensichere Installation

Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Dosiersystem-Betriebshandbuch.

## Ventilation



Verbinden Sie die Druckluftversorgung der Sprühkabine (J) elektrisch mit Ventilatoren und verwenden Sie dafür ein Sperrventil (K), um zu verhindern, dass die Pistolenspülbox läuft, während die Gebläselüfter nicht laufen. Siehe **ABB. 13**, Seite 18. Prüfen und befolgen Sie alle anwendbaren Luftabsaugungsgeschwindigkeitscodes für Ihren Bereich und die Art der Installation.

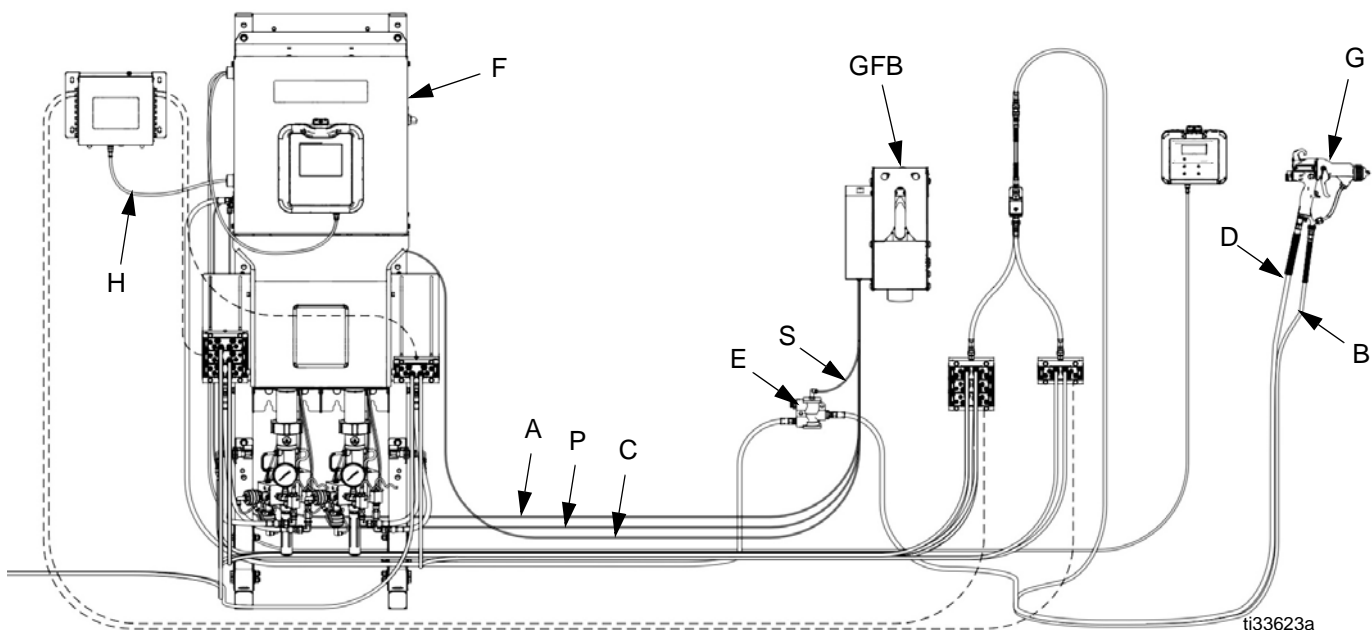
## Erdung



Erden Sie die Pistolenspülbox, wie im Handbuch 309227 der Pistolenspülbox beschrieben.

## Typische Installation

### Für das PD2K-System



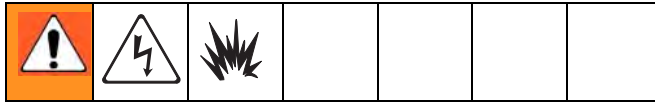
#### Zeichenerklärung:

GFBPistolenspülbox (siehe ABB. 23 für Details der Druckluftleitungsanschlüsse A, C, P, S)  
A Druckluftleitungsanschluss von GFB zum Druckschaltereingang  
B Materialzufuhr zur Pistole  
C Druckluftleitung von GFB zu GFB-Magnetausgang

Zerstäuberluftzufuhr  
E Druckluftsicherheitsabsperrentil für Pistole (siehe Seite 24)  
F PD2K-Dosiergerät  
G-Spritzpistole  
Hauptluftzufuhrleitung

**ABB. 13: Typische Installation (ProMix PD2K System abgebildet)**

## Vor der Installation

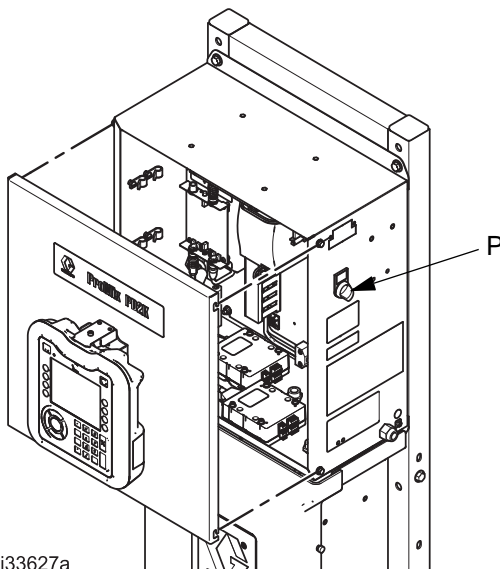


- Um einen Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie vor der Installation das PD2K-System aus.
- Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und müssen sämtlichen Vorschriften vor Ort entsprechen.
- Keine Systemkomponenten ersetzen, da dies die Eigensicherheit gefährden kann.
- Siehe **Warnhinweise**, ab Seite 3.

### ACHTUNG

Um die Beschädigung der Platine während der Wartung zu vermeiden, sollte der Techniker ein ordnungsgemäß geerdetes Erdungsband (Teilenr. 112190) am Handgelenk tragen.

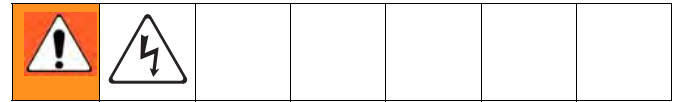
1. Schließen Sie das Hauptluftabsperrentil an der Druckluftzuleitung an.
2. Den Netzschalter (P) am elektrischen Steuerkasten abschalten. ABB. 14.
3. Bei Wartungsarbeiten am elektrischen Steuerkasten muss vor dem Öffnen des Gehäuses die Stromversorgung am Hauptschalter unterbrochen werden.
4. Die vier Schrauben lösen und die Abdeckung der elektronischen Steuerbox abnehmen.



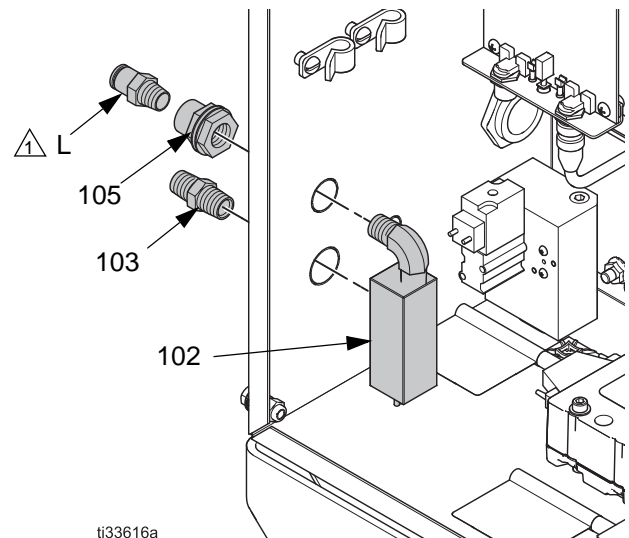
ti33627a

**ABB. 14: ProMix PD2K Netzschalter**

## Luftstromschalter anschließen



Das PD2K-System verfügt bereits über einen installierten Luftströmungsschalter (102) ABB. 15. Der im Lieferumfang der Pistolenspülbox enthaltene Luftstromschalter kann für Ersatzteile aufbewahrt werden.



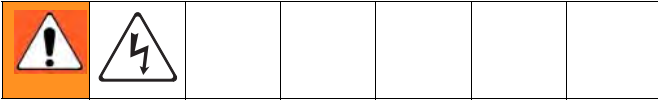
ti33616a

⚠ Die vom Benutzer bereitgestellte Drucklufteinlassarmatur (L) muss 1/4 NPT(m)

**ABB. 15: ProMix PD2K Luftstromschalter**

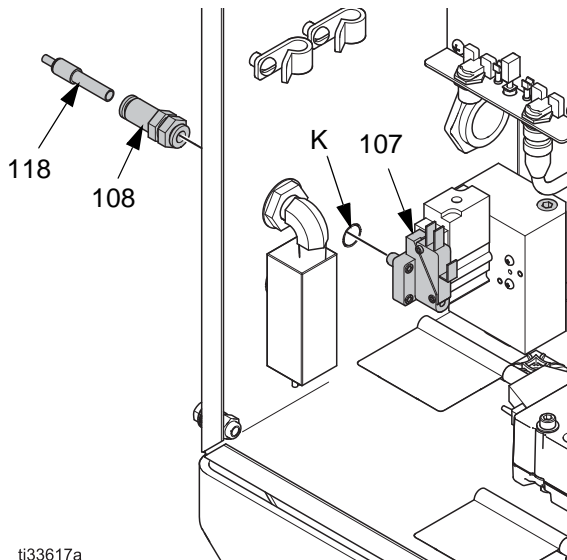
1. Siehe ABB. 13 . Schließen Sie eine 1/4 NPT Sprühluftleitung (D) vom AFS Ausgangsnippel (103) an den Drucklufteingang des Druckluftsicherheitsabsperrentils an (E, siehe auch ABB. 22). Schließen Sie eine weitere Sprühluftleitung (D) vom Ausgangsanschluss des Sicherheitsventils an den Drucklufteingang der Pistole (G) an.
2. Siehe ABB. 15 . Installieren Sie die entsprechende Drucklufteingangsarmatur (L) an der Schottarmatur (105). Die Drucklufteinlassarmatur muss am Schott 1/4 NPT(M) betragen. Das andere Ende muss an Ihre Druckluftversorgungsleitung passen.

## Druckschalter installieren



**HINWEIS:** Jeder Pistolenspülbox-Einbausatz enthält einen Druckschalter (PS). Installieren Sie den Druckschalter wie unter abgebildet ABB. 16 für den Pro-Mix PD2K.

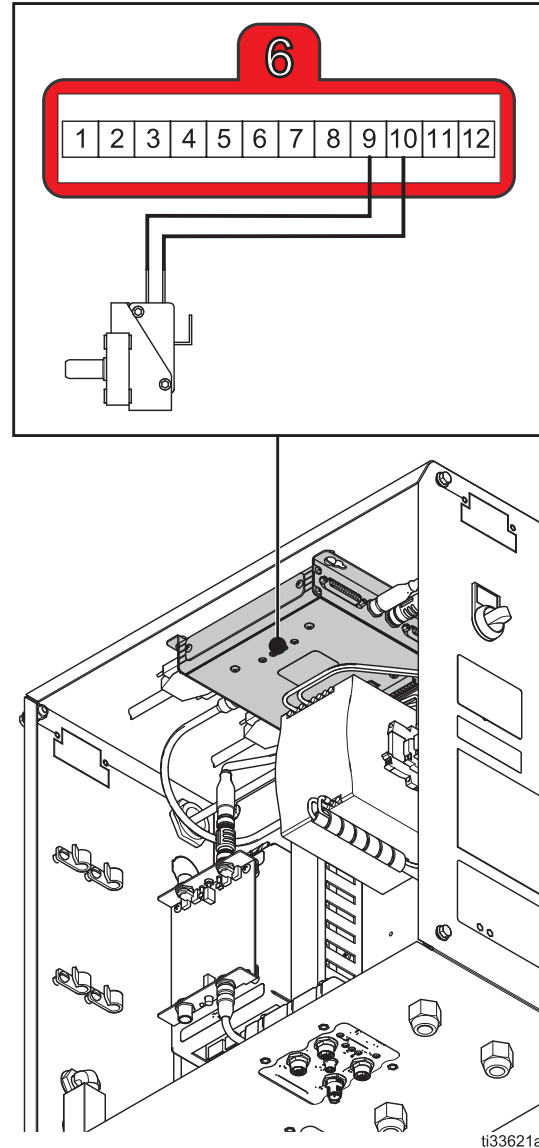
1. Befolgen Sie **Vor der Installation**, auf Seite 19.
2. Schlagen Sie (K) auf der Seite des Schaltkastens aus.
3. Positionieren Sie den Druckschalter (107) wie abgebildet. Installieren Sie die Schottarmatur (108), um den Schalter seitlich an der Platte zu sichern. Installieren Sie den Schlauchadapter (118) an der Schottarmatur.



**ABB. 16: Druckschalter im Schaltkasten installieren**

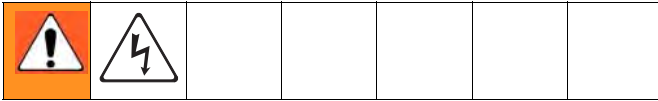
4. Verlegen Sie die Kabel des Druckschalters durch den Kabelkanal. Schließen Sie die PS-Kabel an die Klemmen 9 und 10 am Anschluss 6 des EFCM an. Siehe ABB. 17 und den elektrischen Schaltplan (ABB. 21).
5. Schließen Sie einen 5/32 Zoll (4 mm) AD Druckluftschlauch vom Schlauchadapter (118) zum **A** Eingang

unten an der Pistolenspülbox an. Siehe ABB. 13 und ABB. 23.



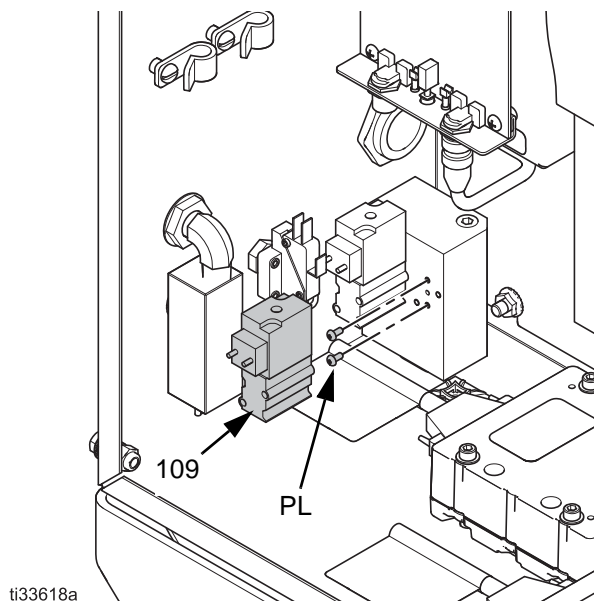
**ABB. 17: Druckschalter mit EFCM verdrahten**

## Installation des Pistolenspülbox-Magnetventils



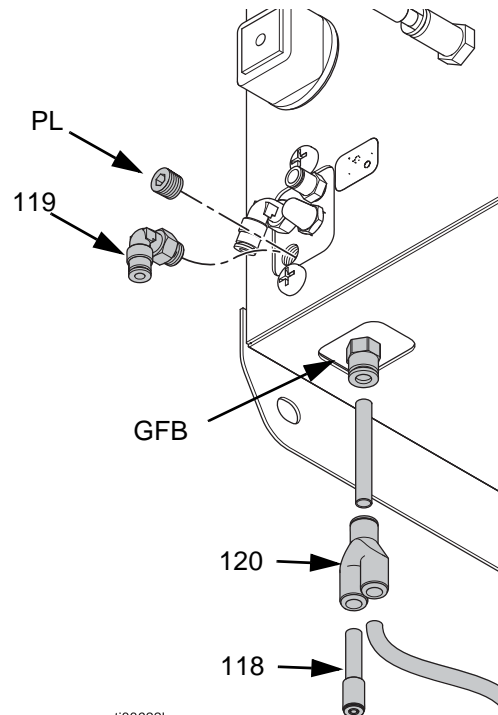
**HINWEIS:** Jeder Pistolenspülbox-Einbausatz enthält einen Magnetschalter (109). Montieren Sie den Magneten auf den Verteilerblock der Druckluftversorgung, wie in ABB. 18 und gezeigt.

1. Befolgen Sie **Vor der Installation**, auf Seite 19.
2. Entfernen Sie zwei Stopfen (PL) aus dem Anschlussblock, in dem das Magnetventil installiert wird.
3. Installieren Sie das Magnetventil (109) in der korrekten Position, wie abgebildet in ABB. 18. Sichern Sie mit den zwei mitgelieferten Schrauben.



**ABB. 18: Installieren Sie den GFB-Magneten**

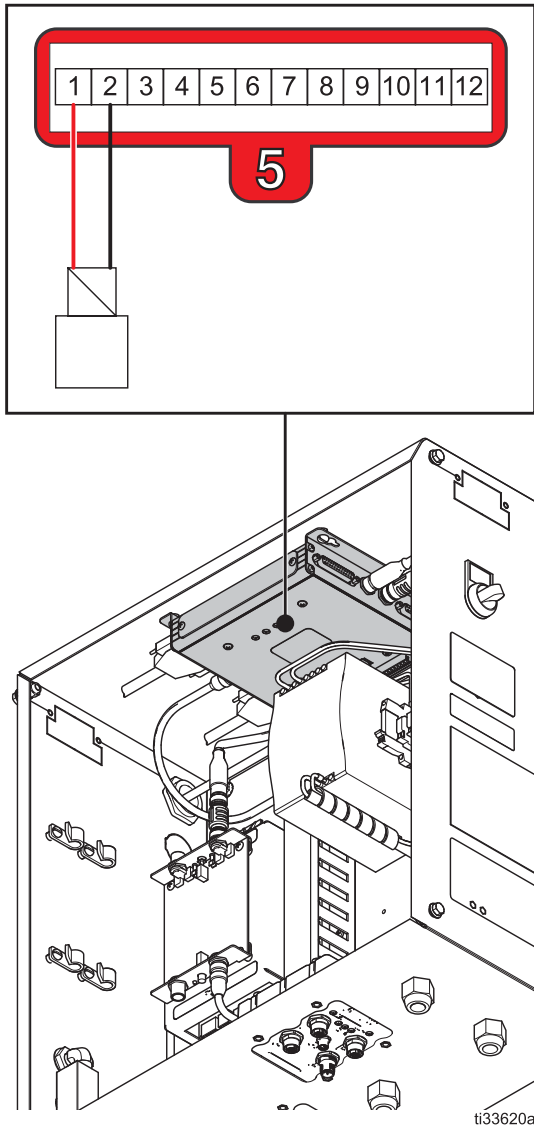
4. Entfernen Sie den Stopfen vom Magnetverteiler und befestigen Sie den Krümmer (119). Schlauch vom Krümmer (119) zum Anschluss C führen. Schlauch vom GFB-Anschluss entfernen und Anschluss (120) montieren. Schlauch wieder an einem Anschluss der Armatur (120) befestigen und Reduzierstück (118) in den zweiten Anschluss einsetzen. Schlauch vom Reduzierstück (118) zum Anschluss P am GFB führen.



**ABB. 19: GFB-Magnetverbindungen**

5. Führen Sie die GFB-Magnetdrähte durch den Drahtkanal. Verbinden Sie die Magnetdrähte mit Klemme 1 (rot) und Klemme 2 (schwarz) am Stecker 5 des EFCM. Siehe ABB. 20 und den elektrischen Schaltplan (ABB. 21).

- Schließen Sie die Magnetdrähte an die Klemmen 1 und 2 am Stecker 5 des EFCM an. Siehe ABB. 20 und den elektrischen Schaltplan (ABB. 21)



**ABB. 20: Magneten mit EFCM verdrahten**

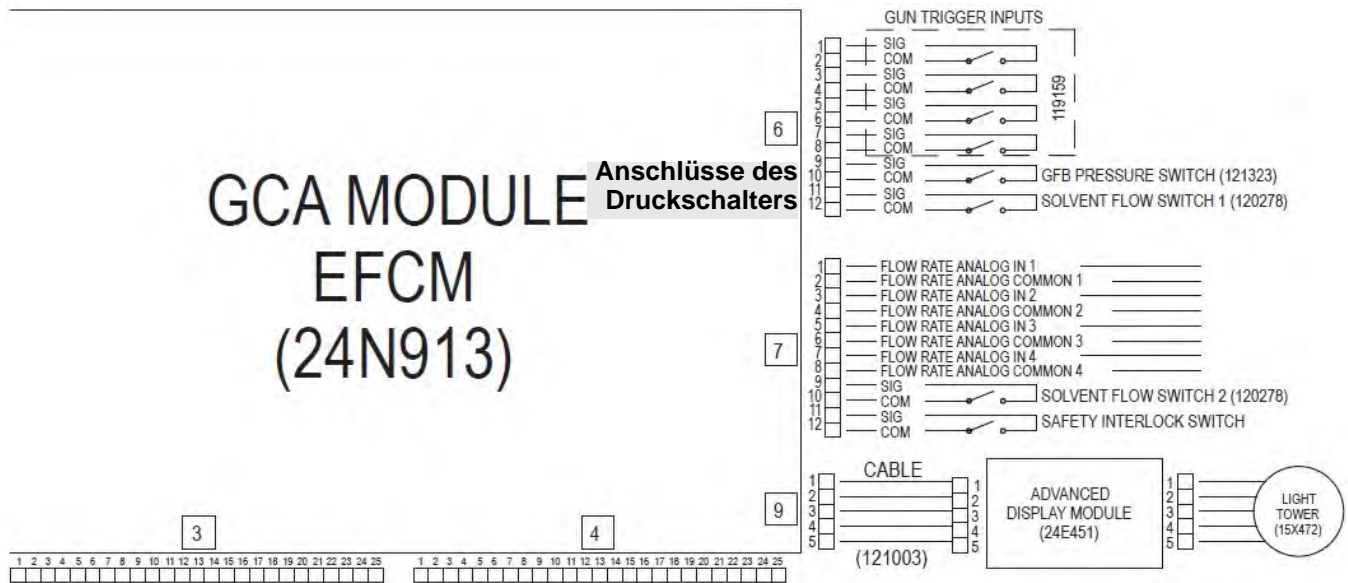
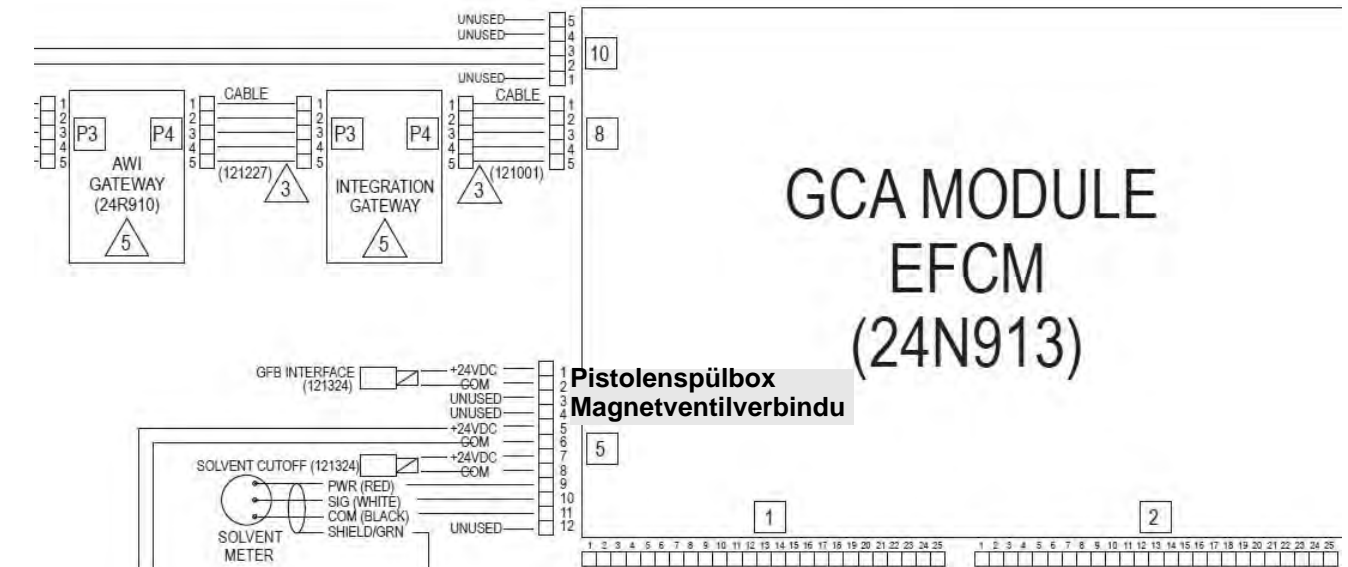


ABB. 21: Elektrischer Schaltplan des Systems (ProMix PD2K)



## Installieren Zerstäuberluftabsperrentils

1. Das Absperrventil sicher anbringen.
2. Die Pistolenzerstäuberluftleitung vom ProMix PD2K-Luftströmungsschalter am Eingang (IN) des Absperrventils anschließen. Siehe ABB. 13 und ABB. 24.
3. Eine Luftleitung vom Ausgang des Absperrventils am Lufteinlass der Pistole anschließen.

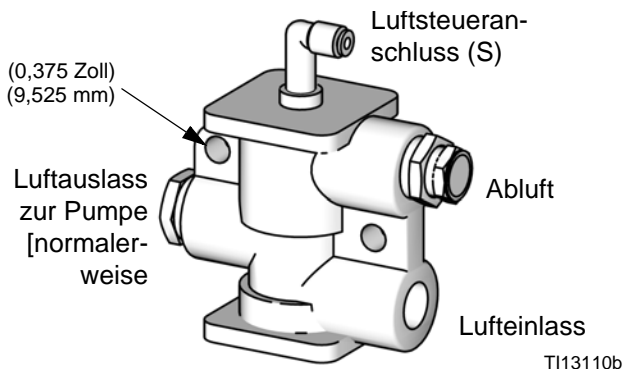
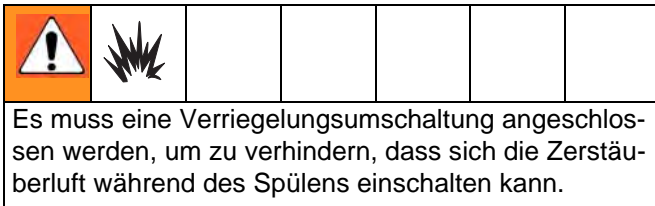


ABB. 22: Luftabsperrentil

## Luftschläuche an Pistolenspülbox anschließen



Die 4 Luftanschlüsse der Pistolenspülbox sind wie folgt gekennzeichnet. Siehe ABB. 23 .

Etikett	Funktion
P	Luftzufuhr – Pistolenspülkasten
A	Rückluft-/Druckschaltersignal (sendet Luft an den Druckschalter, wenn die Pistole spül- oder befüllbereit ist)
C	Pistolenabzugszylinderluft (aktiviert Pistolenabzug zum Spülen oder Befüllen der Pistole)
S	Sicherheitsverriegelung (sperrt Zerstäuberluft, außer wenn die Pistole spritzbereit ist)

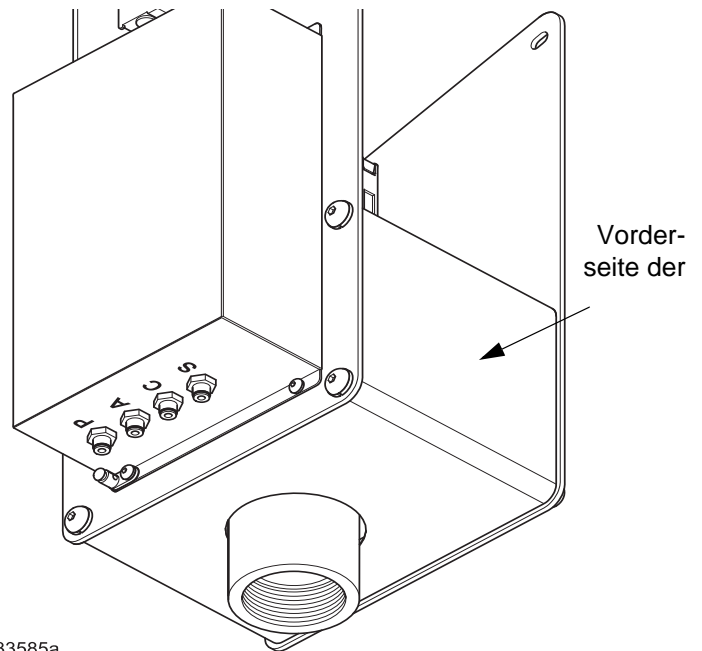


ABB. 23: Luftanschlüsse Pistolenspülbox (Ansicht von unten)

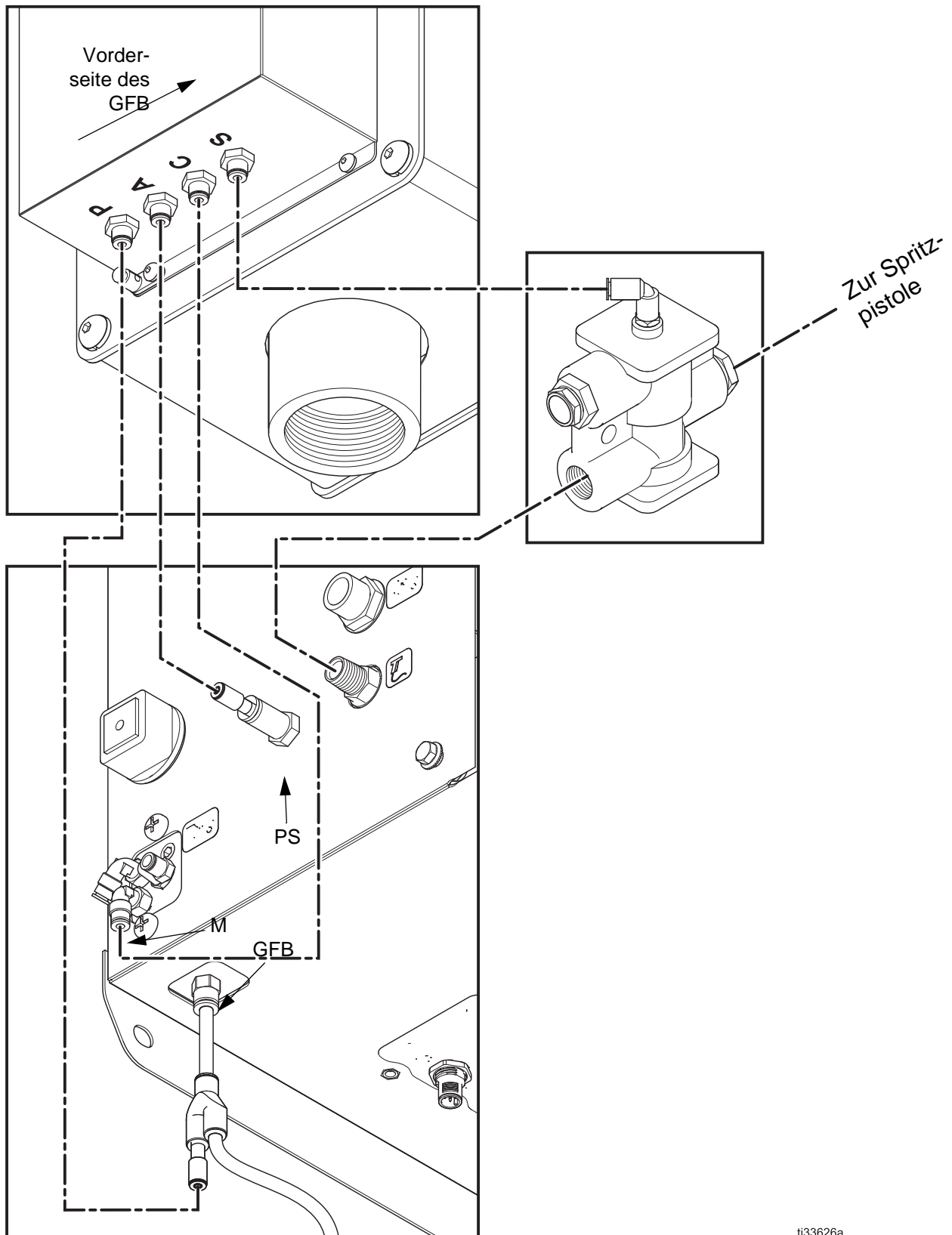
**HINWEIS:** Rohre mit 5/32 Zoll (4 mm) AD verwenden. Leitungen wie folgt anschließen:

1. Von **Anschluss P** zum Ausgang am Pistolenspülbox-Magnet (GFBABB. 24) Für saubere, trockene Zuluft sorgen (auf 10 micron gefiltert).
2. Von Anschluss **A** zum Lufteinlass-Druckschalter (PS, ABB. 24)
3. Von Anschluss **C** zum Luftzufuhrverteiler (M, ABB. 24)
4. Von Anschluss **S** zum Eingang am Zerstäuberluft-Absperrventil (ABB. 22)

## Abzugshöhe einstellen

Die Abzugstiefe so einstellen, dass das Abziehen der Pistole während des Spülens sichergestellt wird. Siehe Pistolenspülbox Handbuch 309227.





ti33626a

ABB. 24: GFB-Magnet, Luftverteiler, Druckschalter und Luftstromschalteranschlüsse (ProMix PD2K abgebildet)

# Betrieb

Befolgen Sie die Bedienungsanleitung im Handbuch der Pistolenspülbox (309227), um die Pistolenspülbox zu verwenden.

Befolgen Sie die Bedienungsanleitungen in der Bedienungsanleitung des Dosierers, um die Pistole mit Farbe zu füllen oder Lösungsmittel durch die Pistole zu spülen.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Funktionen der GFB bei Verwendung mit einem Graco-Dosierer.

<b>GFB-D eckel</b>	<b>Pistole in GFB?</b>	<b>Zerstäubungsluftstatus</b>	<b>Druck an Anschluss A?</b>	<b>Druck an Anschluss S?</b>
Offen	Ja	Durch Sperrventil verriegelt	Nein	Nein
Offen	Nein	Durch Sperrventil verriegelt	Nein	Nein
Ges- chlos- sen	Ja	Durch Sperrventil verriegelt	Ja	Nein
Ges- chlos- sen	Nein	Zur Pistole geleitet	Nein	Ja

# Wartung

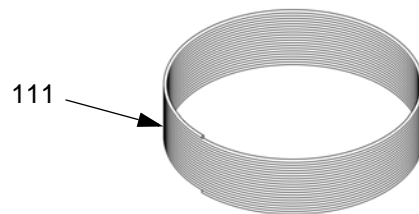
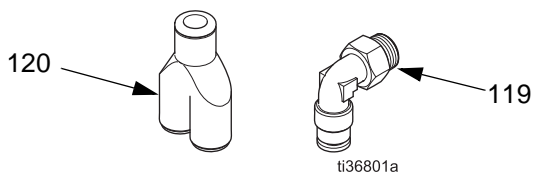
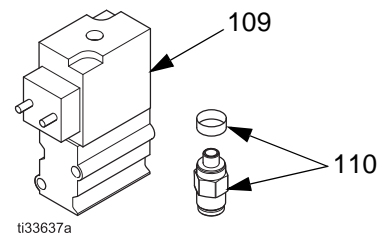
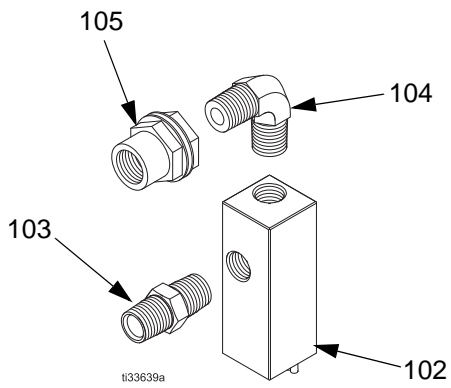
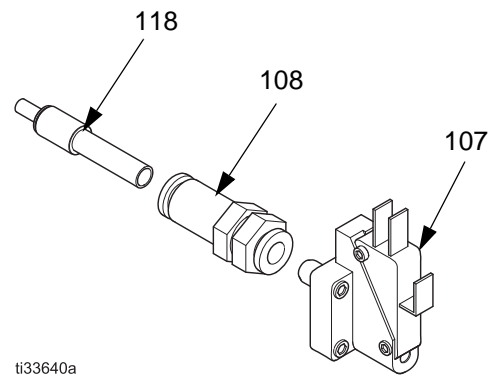
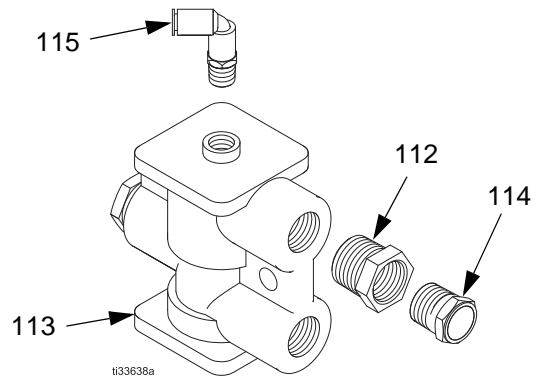
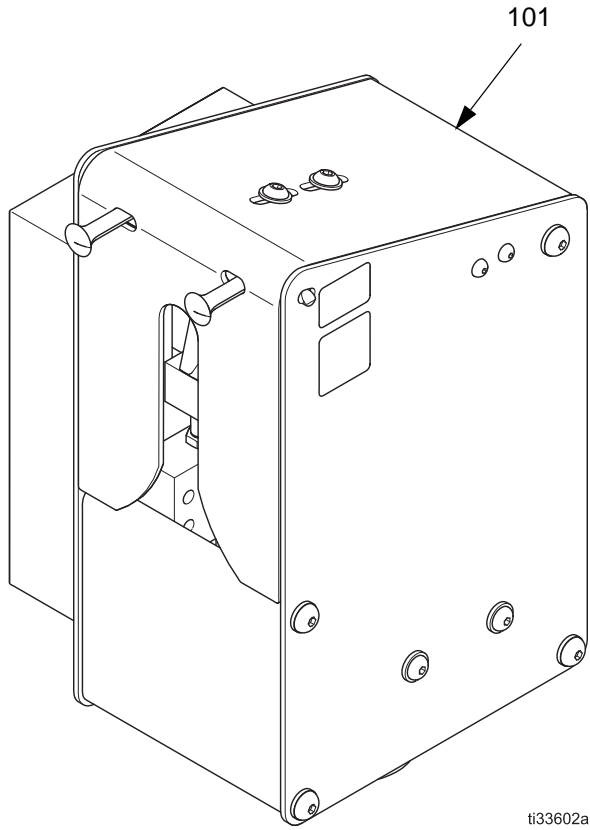
	Täglich	Wöchentlich	Mindestens alle 2 Wochen
<b>Gehäuse der Pistolenspülbox</b>	Die Innenseite mit einem verträglichen Lösungsmittel reinigen.	Innen- und Außenseite mit einem verträglichen Lösungsmittel reinigen.	
<b>Tür</b>	Scharnierlöcher reinigen.		Scharniere schmieren.
<b>Zylinder</b>			Zylinderstange nach vorne ziehen und mit Schmierfett oder Vaseline bestreichen.
<b>Schalter</b>			Reinigen und schmieren.
<b>Materialauslassrohr</b>		Prüfen, ob sich gemischtes Material abgelagert hat; Rohr bei Verstopfung ersetzen.	

# Fehlerbehebung

PROBLEM	Ursache	Lösung
Die Pistole ist im Pistolenspülkasten, aber das System spült oder mischt nicht.	Die Luftzufuhr ist abgeschaltet.	Systemluft anstellen.
	Der Pistolenschalter schaltet nicht.	Schalter prüfen. Bei Beschädigung ersetzen.
	Der Druckschalter funktioniert nicht richtig.	Überprüfen, ob der richtige Eingang an der Materialstationsplatine aktiviert wird (LED sollte leuchten).
	Die Rohrleitungen sind falsch installiert.	Die Schlauchanschlüsse kontrollieren, Seite 16 und Seite 25.
Der Pistolenspülkasten spült nicht, nachdem die Topfzeit abgelaufen ist.	Es befindet sich keine Pistole in der Pistolenspülbox.	Die Pistole in den Pistolenspülkasten geben, wenn sie nicht verwendet wird.
	Der Pistolenschalter schaltet nicht.	Schalter prüfen. Bei Beschädigung ersetzen.
Der Pistolenabzug wird nicht geöffnet, wenn er vom Controller des Pistolenspülkastens aktiviert wird.	Die Rohrleitungen sind falsch installiert.	Die Schlauchanschlüsse kontrollieren, Seite 16 und Seite 25.
	Zylinder schmutzig oder beschädigt.	Zylinderstange reinigen oder ersetzen.
	Die Pistole ist nicht richtig in den Pistolenhalter eingesetzt.	Überprüfen, ob der Pistolenhalter durch angesammeltes Spritzmaterial verstopft ist.
	Der untere Zylinder ist verstellt.	Zylinderblock einstellen. Siehe <b>Abzugshöhe einstellen</b> , Seite 15 und Seite 24.
Die Pistole befindet sich außerhalb des Pistolenspülkastens und die Tür des Kastens ist geschlossen, aber die Zerstäuberluft ist abgeschaltet.	Deckelschalter oder Pistolenschalter defekt.	Die Schalter überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Keine Luftströmung zum Pistolenspülkasten.	Luftzufuhr und Schläuche bzw. Rohre prüfen.

# Teile

## Teilenr. 15V826 Pistolenspülbox-Einbausatz



## Teilenr. 15V826 Pistolenspülbox-Einbausatz

Pos. Nein.	Artikel-N r.	Beschreibung	Men ge
101	244105	MODUUL, Pistolenspülbox, siehe Handbuch 309227	1
102◆	119159	SCHALTER, Luftstrom-	1
103◆	113029	NIPPEL, 1/4" NPT	1
104◆	111763	KRÜMMER; 1/4 NPT (MBE)	1
105◆	104641	ARMATUR, Schott; 3/4-20 unef x 1/4 NPT(f)	1
107	121323	DRUCKSCHALTER	1
108	104176	SCHOTT; 1/4 Zoll (6 mm) AD Rohr x 1/4 Zoll (6 mm) AD Rohr	1
109	121324	MAGNETVENTIL	1
110	111328	ANSCHLUSS; 10-32 x 4 mm (5/32 Zoll) AD Rohr	1
111	598095	SCHLAUCH, Luft, Nylon; 5/32 Zoll (4 mm) AD; für Luftanschlüsse; muss in 152,5 m (500 Fuß) Länge bestellt werden.	1
112‡	100081	BUCHSE; 1/2 NPT(m) x 3/8 NPT(f)	1
113‡	104632	VENTIL, vorgesteuert	1
114‡	111881	SCHALLDÄMPFER	1
115‡	598140	KRÜMMER, Rohr; für Rohre mit 1/8 NPT(m) x 5/32" (4 mm) AD	1
118	517312	ADAPTER, Rohr; 1/4 Zoll (6 mm) AD x 5/32 Zoll (4 mm) AD	2
119	114151	FITTING, Krümmer, Außengewinde, 1/4 NPT(a) x 5/32 AD Rohr	1
120	115287	Fitting, Schlauch, y; 1/4"	1

◆ Teil des Luftstromschaltersatzes 15T632.

‡ Teil des Luftzerstäuber-Sicherheitsabschalter-Einbausatzes.

# Zubehör

## Pistolenhalterung

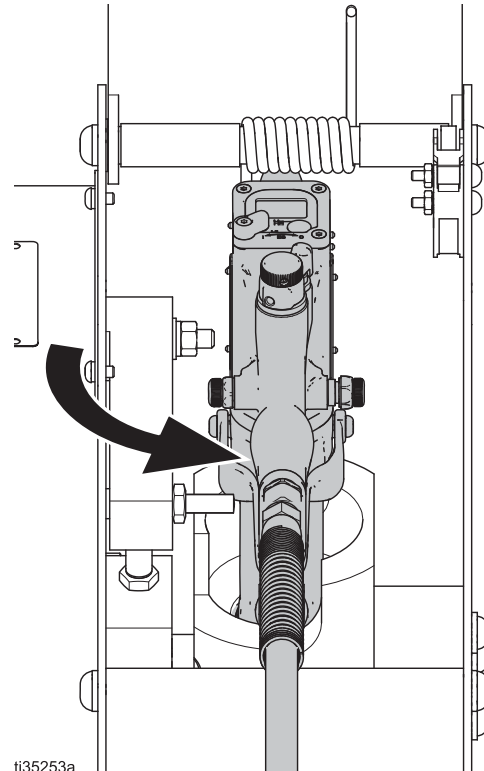
Teile-Nr.	Für die Pistole
198405	Graco PRO™ Xs3, PRO™ Xs4
198787	Graco PRO™ Xs2
196769	Graco Delta Sprühpistole™
196770	Graco Alpha-Pistole
196771	Graco Alpha Plus, Alpha Plus mit RAC-Düse
196767	Devilbiss JGA/MSA*
15T646	Graco AirPro Pistole™
15G093	GRACO G15
15G346	Graco G40 und G40 mit RAC-Düse
24N528 ‡	Graco Pro Xp™ 60- und 85-kV-Pistole
24N529	Graco Pro Xp™ 40-kV-Pistole

\* Alle Markennamen oder Markenzeichen werden zur Identifizierung der Produkte verwendet. Es handelt sich um Markennamen der jeweiligen Eigentümer.

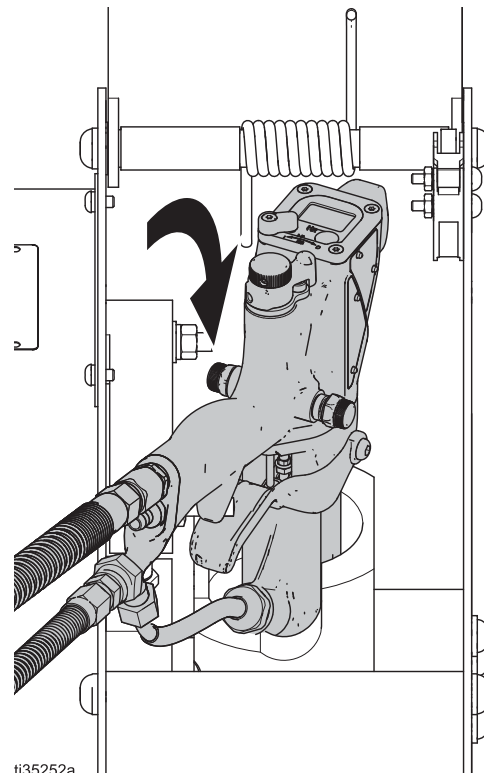
Bei der Verwendung des Teils 24N528 an ProXP 60 kV Smart Guns, die Pistole im Uhrzeigersinn drehen und in die Halterung stecken. Wenn die Pistole eingeführt ist, diese gegen den Uhrzeigersinn drehen, damit der Deckel geschlossen werden kann.

### 570123 Wandmontagesatz

Zur Befestigung des Pistolenspülkastens an der Spritzkabinenwand. Der Einbausatz wird nur rechts an der Pistolenspülbox befestigt.



ti35253a



ti35252a

# Technische Daten

Maximaler Lufteingangsdruck	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Erforderlicher Mindestluftstrom zur Aktivierung des Luftstromschalters	1 cfm (28,3 lpm, 0,028 m <sup>3</sup> /min)
Gewicht	9,6 kg
Höhe	356 mm (14 Zoll)
Bei geöffneter Tür	533 mm (21 Zoll)
Breite	178 mm (7 Zoll)
Länge	279 mm (11 Zoll)
Auslass	2 Zoll (NPT(f))
Benetzte Teile	Edelstahl, Nylon, UHMWPE

# 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 dann, 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 behaupteten 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 JEGLICHEN 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, einer Nichteinhaltung der Garantiepflichten, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

## Graco-Informationen

Die neuesten Informationen über Graco-Produkte finden Sie auf [www.graco.com](http://www.graco.com).

Informationen über Patente siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**FÜR EINE BESTELLUNG** nehmen Sie bitte mit Ihrem Graco-Händler Kontakt auf, oder rufen Sie an, um den Standort eines Händlers in Ihrer Nähe zu erfahren.

**Telefon: 612-623-6921 oder gebührenfrei: 1-800-328-0211 Fax: 612-378-3505**

*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. Diese Anleitung ist in deutscher Sprache. MM 312784

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

**GRACO INC. UND TOCHTERUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2008, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Ausgabe H, August 2019