

# Dosierventil

3A0348F

DE

**Für die Anwendung mit XM und Xtreme Mix™ Mehrfachkomponenten-Spritzgeräten.  
Anwendung nur durch geschultes Personal.**

## Modell 255478, Serie B

XM Farbspritzgeräte Dosierventilsatz  
Zulässiger Betriebsüberdruck 500 MPa (50 bar, 7250 psi)

## Teile-Nr. 245846, Serie A

Xtreme Mix™ Farbspritzgeräte Dosierventilsatz  
Zulässiger Betriebsüberdruck 500 MPa (50 bar, 7250 psi)

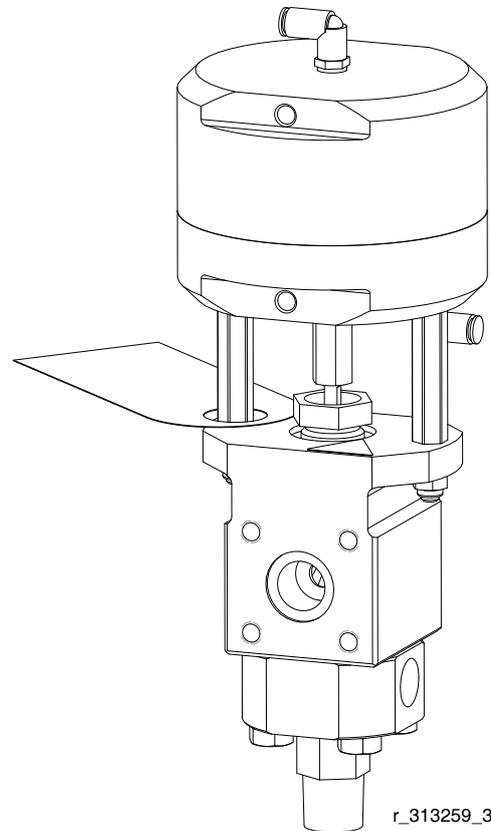
## Teile-Nr. 24W994, Serie A

XM Dosierventilsatz  
Zulässiger Betriebsüberdruck 32,7 MPa (327 bar, 4750 psi)



### Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung. Bewahren Sie diese Anleitungen sorgfältig auf.



r\_313259\_313342\_1

# Inhaltsverzeichnis

<b>Sachverwandte Handbücher</b> .....	<b>2</b>
<b>Warnhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>Setup</b> .....	<b>5</b>
<b>Reparatur</b> .....	<b>6</b>
Demontage des Abschnitts für flüssige Medien .....	<b>6</b>
<b>Teile</b> .....	<b>8</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>Abmessungen</b> .....	<b>12</b>
<b>Graco Standardgarantie</b> .....	<b>14</b>
<b>Informationen über Graco</b> .....	<b>14</b>

# Sachverwandte Handbücher

Die Handbücher stehen unter [www.graco.com](http://www.graco.com) zur Verfügung.

## Komponenten-Handbücher in Englisch:

Handbuch	Beschreibung
312359	XM Betrieb
313289	XM Reparatur
313292	XM OEM, Anweisungen - Teile
313343	Hochleistungs-Absperr-/Rückschlagventil für hohen Durchfluss, Anweisungen - Teile

# 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 das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Konsultieren Sie diese Warnhinweise regelmäßig. Weitere produktspezifische Hinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen überall in dieser Anleitung.

 <b>WARNHINWEIS</b>	
	<p><b>FEUER- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entflammable Dämpfe im <b>Arbeitsbereich</b> (wie Lösemittel- und Lackdämpfe) 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>Erdungsanweisungen</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 MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.</li> <li>• Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck oder die zulässige Temperatur der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe <b>Technische Daten</b> in den Anleitungen zu den einzelnen Geräten.</li> <li>• Nur Materialien oder Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Siehe <b>Technische Daten</b> in den Anleitungen zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material können Materialsicherheitsdatenblätter (MSDB) beim Vertriebspartner oder Händler angefordert werden.</li> <li>• Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.</li> <li>• Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.</li> <li>• Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an den Vertriebshändler.</li> <li>• Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen.</li> <li>• Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen von Geräten verwendet werden.</li> <li>• Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.</li> <li>• Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.</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 Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.</li> <li>• Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich austauschen</li> </ul>



# WARNHINWEIS

	<p><b>GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE</b></p> <p>Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand zu beweglichen Teilen halten.</li> <li>• Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.</li> <li>• Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Vor dem Überprüfen, Bewegen oder Warten des Gerätes daher die in dieser Betriebsanleitung beschriebene <b>Druckentlastung</b> durchführen. Das Gerät von der Stromversorgung bzw. Druckluftzufuhr trennen.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</b></p> <p>Giftige Flüssigkeiten 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"> <li>• Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der Material Sicherheitsdatenblätter (MSDB).</li> <li>• Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und die Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden Vorschriften entsorgen.</li> <li>• Beim Spritzen oder Reinigen des Geräts immer undurchlässige Handschuhe tragen.</li> </ul>
	<p><b>VERBRENNUNGSGEFAHR</b></p> <p>Geräteoberflächen und erwärmtes Material können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, weder heißes Material noch Gerät berühren. Warten Sie, bis sich das Gerät/erwärmte Material abgekühlt hat.</p>
	<p><b>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzbekleidung 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzbrille</li> <li>• Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller</li> <li>• Handschuhe</li> <li>• Gehörschutz</li> </ul>

# Setup

Befolgen Sie die folgenden Anleitungen für die Anordnung des Dosierventils 255478 an einem XM Mehrfach-Spritzgerät als Dosierventile für Härtemittel und Harz.

## HINWEIS:

Das Dosierventil 245846 wurde an der alten Xtreme Mix™ benutzt und sollte nicht an dem XM Spritzgerät eingebaut werden.

1. Der Blindstopfen (31) muss ausgebaut werden, wenn 255478 an einer Maschine mit Druckumformern verwandt wird.

## HINWEIS:

Die Ventile werden versandt mit den Teilen, die fertigungstechnisch als Härtemittelventile vorgesehen sind.

2. *Dosierventil für Harz (linke Seite):* Die Schrauben (27) ausbauen und den Gehäusesitz (26) um 90° drehen, so dass die Seitenanschlüsse sich gegenüber des Probeentnahmeventils (S) und der Rückseite des Temperatursensors (nicht abgebildet) befinden. Siehe ABB. 1.
3. *Dosierventil für Härtemittel (rechte Seite):* Wenn erforderlich, bauen Sie alle Schrauben (27) aus und

drehen Sie den Gehäusesitz (26) um 90°, so dass die Seitenanschlüsse sich gegenüber der rechten und der Rückseite des Probeentnahmeventils (S) und des Temperatursensors (T) befinden.

4. Übernehmen Sie alle Ventile, Zubehörteile und Sensoren von dem aus der Maschine ausgebauten Dosierventil für das neue Ventil.
5. Verwenden Sie neue O-Ringe (36), wenn Sie Rücklaufventile austauschen (R). Wenn Sie das Ventil (R) nicht verwenden, schließen Sie den Anschluss mit einem Blindstecker (33) Siehe Abbildung der Teile auf Seite 8.
6. Wenn das Probeentnahmeventil (S) nicht zur Verwendung kommt, schließen Sie den Anschluss mit einem Stopfen (29).
7. Wechseln Sie den Ventilsitz (26) mit Schrauben aus (27).
8. Die Packungsmuttern (7) der Dosierventile A und B mit TSL-Flüssigkeit füllen und 1/4 Umdrehung nach Kontakt der Mutter mit den Packungen festziehen; dies entspricht etwa 16-18 N•m (145-155 in-lbs).
9. Weitere Anleitungen für den Einbau des XM Mehrfach-Spritzgerätes finden Sie in den Reparaturanleitungen 313289.

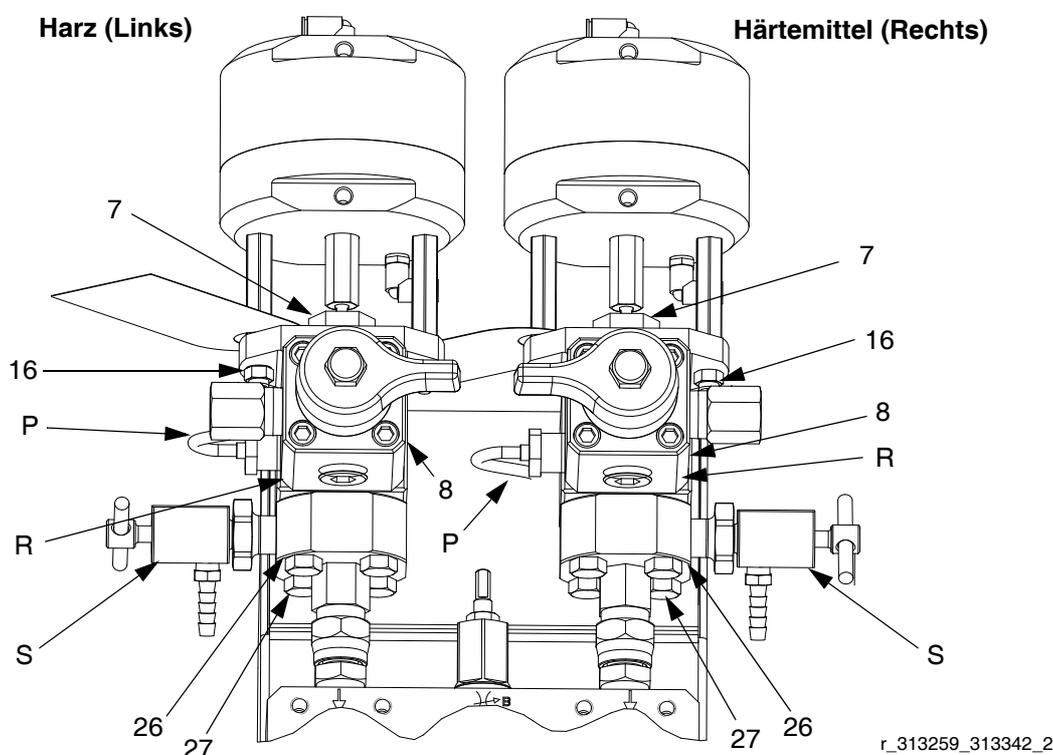


ABB. 1: Ausrichtung des Härtemittel- und Harz-Dosierventils 255478

# Reparatur



Abbildung der Referenzteile auf Seite 8.

## Demontage des Abschnitts für flüssige Medien

1. Bauen Sie das Dosierventil aus dem Spritzgerät aus. Anleitungen finden Sie in den Reparaturanweisungen.
2. Montieren Sie das Ventil mit der oberen Seite nach unten in einer Haltevorrichtung in den oberen Ebenen des Gehäuses (8).
3. Bauen Sie die Schrauben (27) und den Gehäusesitz (26) aus. Bauen Sie den Sitz (24) und die O-Ringe (25) aus dem Gehäuse (8) aus.
4. Entfernen Sie das Gehäuse (8) aus der Haltevorrichtung und klemmen Sie die oberen Teile des Luftzylinders (2) in die Haltevorrichtung ein.
5. Lockern Sie die Packungsmuttern (7) und bauen Sie die Befestigungsmuttern (16) aus. Ziehen Sie das Gehäuse für flüssige Medien (8) gerade von dem Nadelsatz (10) und dem Packungsblock (17, 18, 19) heraus.
6. Die Nadel (10) von der Kolbenstange (5) abschrauben.
7. Die Packungen (17, 18, 19) entfernen. Die Nadel (10) überprüfen und austauschen, wenn sie verschlissen ist.

### Die Zylinderdichtungen austauschen:

1. Den Zylinder (4) von dem Becherdeckel (2) losschrauben.

### HINWEIS:

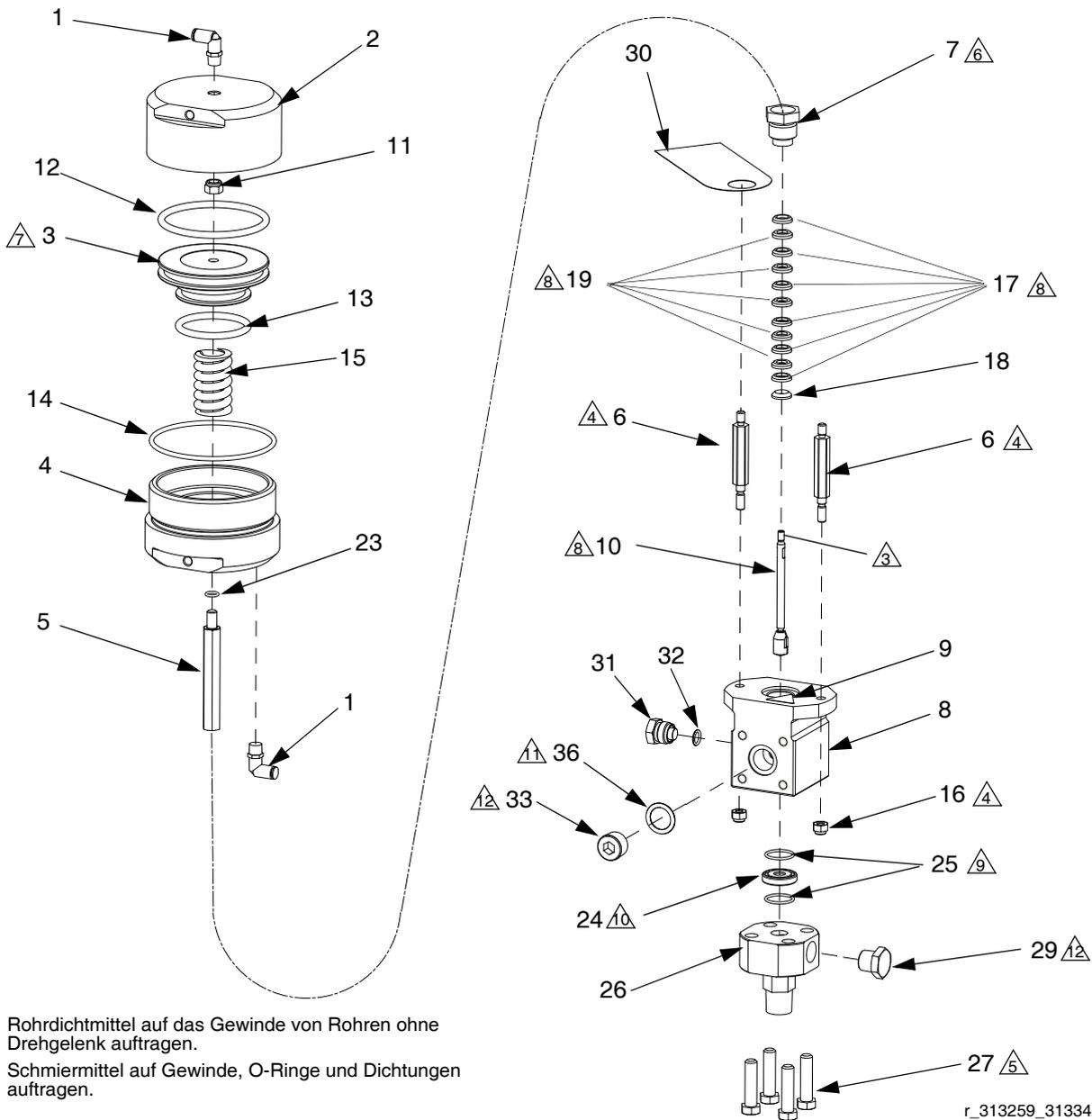
*Nur für 255478:* Ein Kreuzschlitzschraubendreher kann als Hebel in den Bohrungen der Ebenen benutzt werden, um den Becher zu lockern (2).

2. Sicherungsmutter (11).
3. Kolben (3) entfernen und O-Ringe (12, 13, 14, und 23) austauschen.
4. Alle Teile reinigen und mit Lithiumfett schmieren
5. Den erneuten Zusammenbau durchführen, unter Beachtung der Abbildungen Hinweise auf Seite 8 und 9.
6. Verwenden Sie die gelockerten O-Ringe (36) bei dem erneuten Einbau des Durchlaufventils an der Vorderseite des Dosierventils 255478.



# Teile

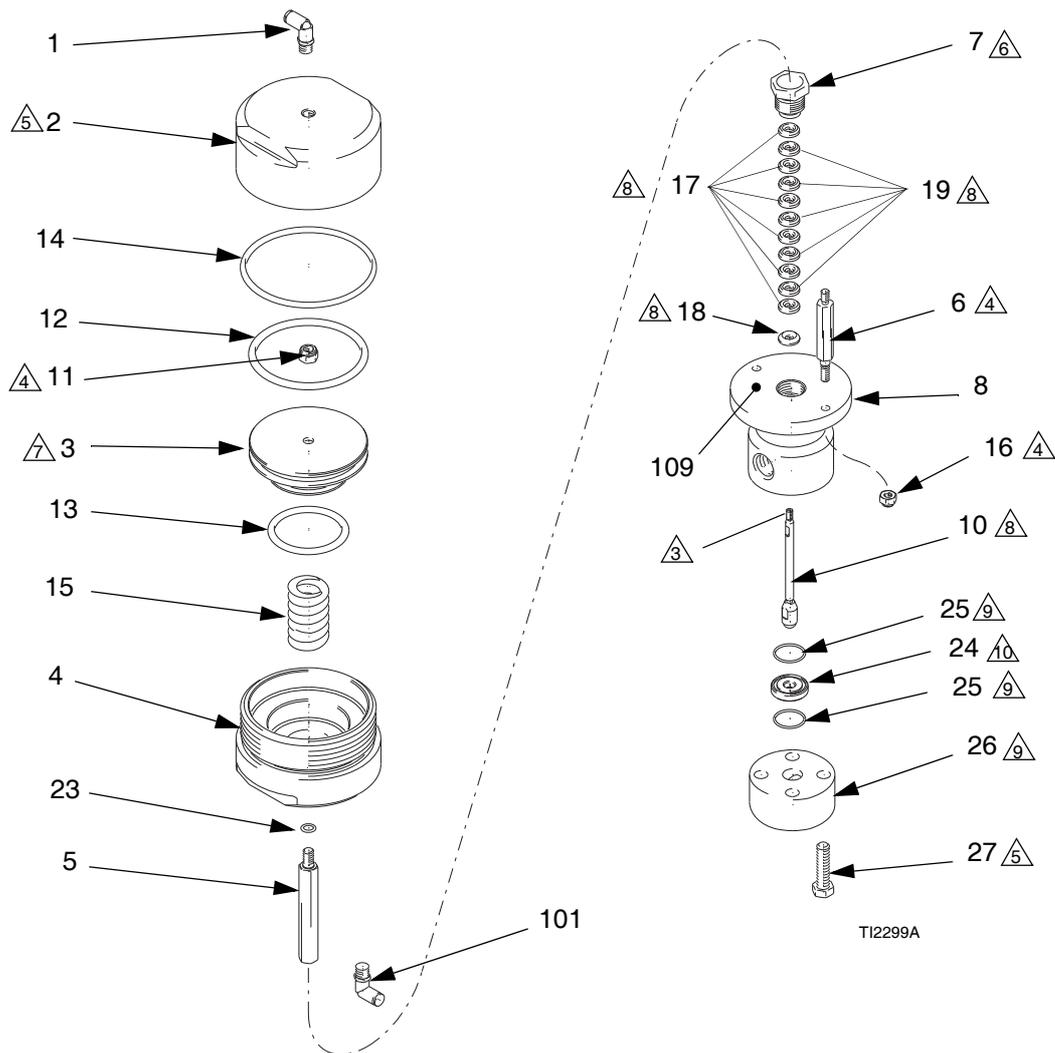
## 255478, Dosierventil für das XM Mehrfach-Spritzgerät



1. Rohrdichtmittel auf das Gewinde von Rohren ohne Drehgelenk auftragen.
  2. Schmiermittel auf Gewinde, O-Ringe und Dichtungen auftragen.
- Tragen Sie blauen Schraubensicherungslack auf. Bis zum Anschlag einschrauben.
  - Mit 7-9 N•m (5-7 ft lbs) festziehen.
  - Mit 41-54 N•m (30-40 ft lbs) festziehen.
  - Packungsmutter 1/4 Drehung nach dem Anschlag der Mutter festziehen; 16-18 N•m (145-155 in./lbs). Etwa einmal im Monat die Dichtigkeit der Packungsmutter überprüfen. Die Packungsmutter muß stets mit TSL-Flüssigkeit gefüllt sein.
  - Kolben einfetten und gleichmäßig in den Zylinder drücken.
  - Die Nadel (10) und den Packungshohlraum vor dem Einbau der Packungen (17, 18, 19) reinigen. Die Packungen einfetten und mit den Lippen nach oben zur Packungsmutter (7) gerichtet in der dargestellten Reihenfolge einbauen.

- Die O-Ringe (25) ersetzen, wenn der Gehäusesitz (26) ausgebaut wird.
- Den umdrehbaren Sitz auf Beschädigungen überprüfen. Sitz umdrehen, wenn eine Seite verschlissen ist.
- Den O-Ring (36) verwenden, wenn das Umlaufventil 255278 ausgetauscht wird.
- Verwenden, wenn das Rücklaufventil nicht verwendet wird.

## 245846, Xtreme Mix™ Dosierventil

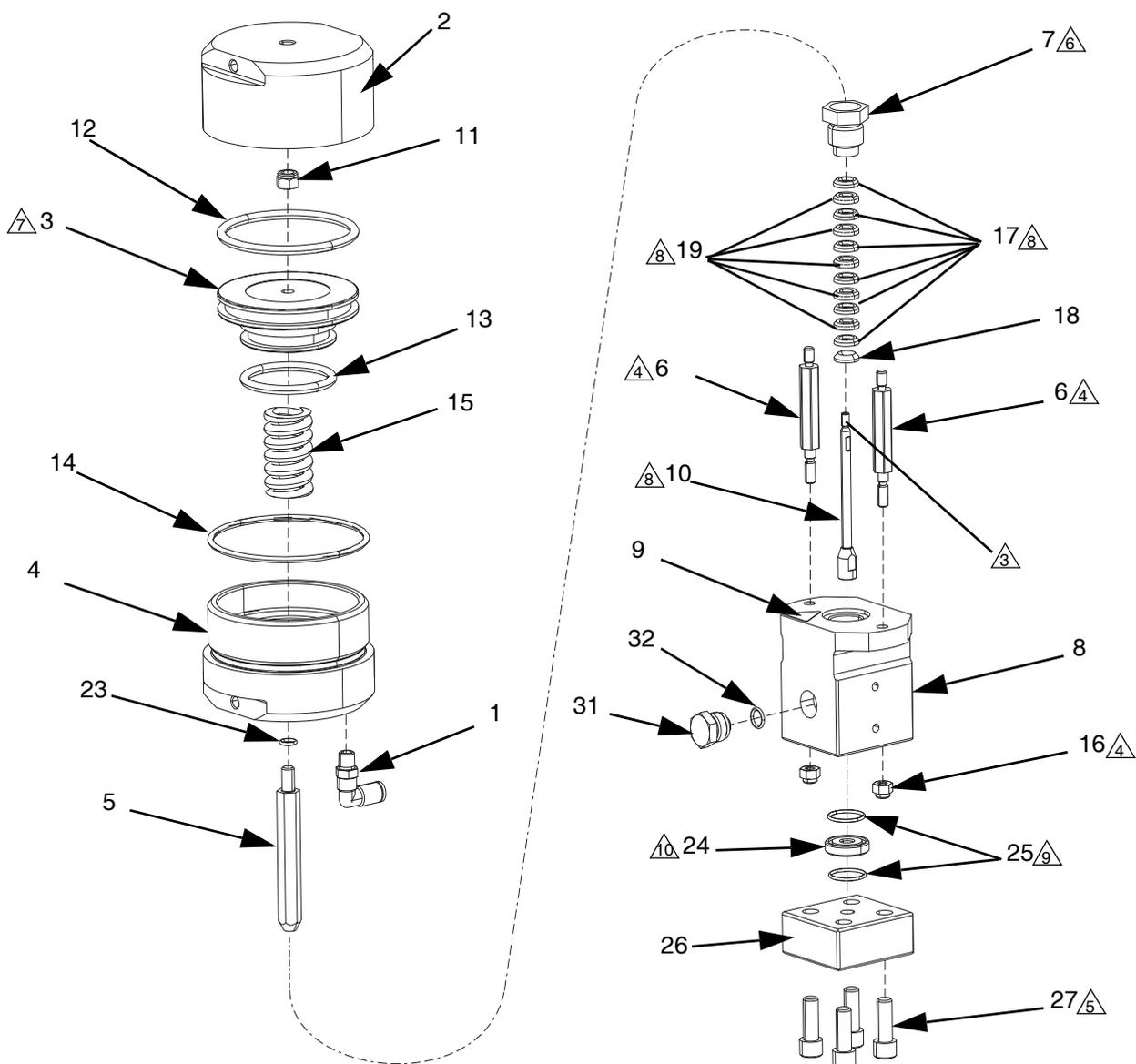


TI2299A

1. Rohrdichtmittel auf das Gewinde von Rohren ohne Drehgelenk auftragen.
2. Schmiermittel auf Gewinde, O-Ringe und Dichtungen auftragen.
3. Tragen Sie blauen Schraubensicherungslack auf. Bis zum Anschlag einschrauben.
4. Mit 7-9 N•m (5-7 ft lbs) festziehen.
5. Mit 41-54 N•m (30-40 ft lbs) festziehen.
6. Packungsmutter 1/4 Drehung nach dem Anschlag der Mutter festziehen; 16-18 N•m (145-155 in./lbs). Etwa einmal im Monat die Dichtheit der Packungsmutter überprüfen. Die Packungsmutter muß stets mit TSL-Flüssigkeit gefüllt sein.

8. Die Nadel (10) und den Packungshohlraum vor dem Einbau der Packungen (17, 18, 19) reinigen. Die Packungen einfetten und mit den Lippen nach oben zur Packungsmutter (7) gerichtet in der dargestellten Reihenfolge einbauen.
9. Die O-Ringe (25) ersetzen, wenn der Gehäusesitz (26) ausgebaut wird.
10. Den umdrehbaren Sitz auf Beschädigungen überprüfen. Sitz umdrehen, wenn eine Seite verschlissen ist.

## 24W994, Dosierventil für XM Mehrfach-Systeme



1. Rohrdichtmittel auf das Gewinde von Rohren ohne Drehgelenk auftragen.
2. Schmiermittel auf Gewinde, O-Ringe und Dichtungen auftragen.
3. Tragen Sie blauen Schraubensicherungslack auf. Bis zum Anschlag einschrauben.
4. Mit 7-9 N•m (5-7 ft lbs) festziehen.
5. Mit 41-54 N•m (30-40 ft lbs) festziehen.
6. Packungsmutter 1/4 Drehung nach dem Anschlag der Mutter festziehen; 16-18 N•m (145-155 in./lbs). Etwa einmal im Monat die Dichtheit der Packungsmutter überprüfen. Die Packungsmutter muß stets mit TSL-Flüssigkeit gefüllt sein.
7. Kolben einfetten und gleichmäßig in den Zylinder drücken.
8. Die Nadel (10) und den Packungshohlraum vor dem Einbau der Packungen (17, 18, 19) reinigen. Die Packungen einfetten und mit den Lippen nach oben zur Packungsmutter (7) gerichtet in der dargestellten Reihenfolge einbauen.

- 9. Die O-Ringe (25) ersetzen, wenn der Gehäusesitz (26) ausgebaut wird.
- 10. Den umdrehbaren Sitz auf Beschädigungen überprüfen. Sitz umdrehen, wenn eine Seite verschlissen ist.

24W994\_dosing\_valve\_expl.ai

## Gemeinsame Teile

Pos.	Teile-Nr.	Beschreibung	St.
3	15A841	VENTILKOLBEN	1
5	15B545	KOLBENSTANGE	1
6	15A834	ZUGSTANGE	2
7	15A835	MUTTER, Packung	1
9▲	15H108	ETIKETT, Klemmpunkt	1
10†	245850	SPINDEL, Nadel und Kugel	1
11	111040	SICHERUNGSMUTTER, Einführ, Nylock, 5/16"	1
12*†	117336	O-RING	1
13*†	117370	O-RING	1
14*†	117337	O-RING	1
15†	109141	DRUCKFEDER	1
16	102040	SICHERUNGSMUTTER, Sechskant	2
17*†	117334	PACKUNG, UHMWPE; blau	6
18*†	189901	Gegenring, Außengewinde	1
19*†	117335	PACKUNG, Leder	5
23*†	111959	O-RING	1
24†	15A830	SITZ	1
25*†	15T260	O-Ring, lösemittelbeständig, WHT	2

▲ Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.

\* Im Dichtungs-Reparatursatz 234098 enthaltene Teile (separat zu erwerben).

† Im Reparatursatz 234131 enthalten (separat zu erwerben).

Die Reparatursätze 234098 und 234131 können sowohl für Dosierventile 255478 oder 245846 zur Anwendung kommen.

## Variierende Teile

Pos.	Beschreibung	Dosierventil		St.	Ventil	St.
		255478	245846			
1	FITTING, Rohr, Bogen	112781	598140	2	112781	1
2	KAPPE, Ventil	15R975	15A840	1	15E975	1
4	VENTILZYLINDER	15R974	15A839	1	15E974	1
8	GEHÄUSE, Auslass-	15R973	15A833	1	17D105	1
26	SITZGEHÄUSE	15M936	15A832	1	17D104	1
27	SCHRAUBE, Kopf-	102637	102637	4	C19837	4
29❁	STOPFEN, Rohr-; 3/8 NPT	198292	N/V	1	N/V	1
30	ANLEITUNGSSCHILD	15B678	N/V	1	15B678	1
31	DEN DRUCKUMFORMER EINSCHRAUBEN	198241	N/V	1	198241	1
32	O-RING, lösungsmittelbeständig	121399	N/V	1	121399	1
33❁	ROHRSTOPFEN; 1/2" NPT	100361	N/V	1	N/V	1
36	O-RING, PTFE	121139	N/V	1	N/V	1

❁ Optional. Verwenden, wenn Ihr Ventil weder Rücklaufklappen, Probeentnahmeventile oder Tauchhülse hat

✘ Ventile der Serie A verwendeten Fitting 598140 mit 5/32 AD  
Ventile der Serie B verwenden Fitting 112781 mit 1/4" AD

# Technische Daten

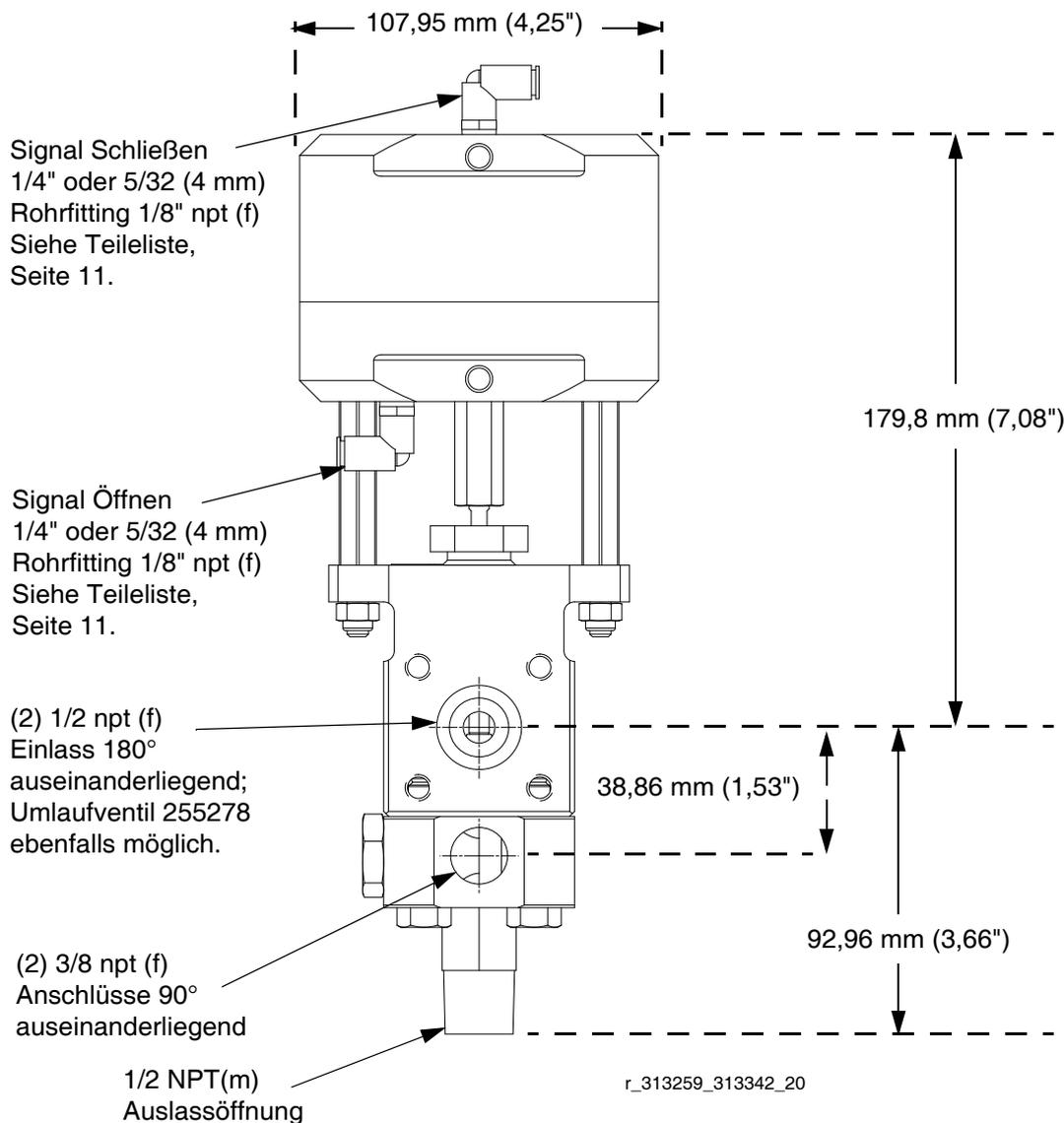
**Ventilbetrieb**

Normalerweise geöffnet durch Feder; Luft für den Verschluss und Luftunterstützung für das Öffnen

Zulässiger Betriebsüberdruck .....	255478, 245846: 50 MPa (500 bar, 7250 psi)
Zulässiger Betriebsüberdruck	24W944: 32,7 MPa (327 bar, 4750 psi)
Maximaler Betriebsluftdruck .....	0,7 MPa (7 bar, 100 psi)
Mindest-Druckluftarbeitsdruck .....	0,4 MPa (4 bar, 60 psi)
Max. Materialtemperatur .....	160°F (71°C)
Einlässe .....	1/2 NPT(I)
Auslässe .....	255478: 1/2" NPT (a)
	245846 3/8 NPT(I)
	24W944: 1/2 NPT(I)

**Benetzte Teile** ..... Kohlenstoffstahl, verzinkt, Carbid, Polyäthylen, Leder;  
 Die Gehäuse für flüssige Medien auf 255478 sind stromlos vernickelt; 24W944 Materialgehäuse aus Edelstahl

# Abmessungen





# 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 welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der angegebene Schaden bestätigt, so wird jedes schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird frachtfrei an den Originalkäufer zurückgesandt. 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 GARANTIEN, 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.**

Graco's 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 (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen 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 vorzubringen.

**GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN – WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT – 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.

## Informationen über Graco

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 Kontakt mit Ihrem Graco-Vertriebspartner auf, oder rufen Sie uns an, um den Standort eines Vertriebspartners in Ihrer Nähe zu erfahren. Telefon: 612-623-6921 oder gebührenfrei unter: 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 ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.*

*Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 313342*

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

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2009, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Version F, August 2017