

# XM Mischverteilersätze

3A0337H

DE

**Zum Mischen von zwei Komponenten reaktiver Materialien mit den XM Mehrkomponenten-Spritzgeräten.**

**Nicht für den Einsatz mit mechanischen Dosiergeräten.**

**Für den Einsatz in explosiven Umgebungen geeignet.**

**Anwendung nur durch geschultes Personal.**

## Teile-Nr. 255684

Mischverteiler

## Teile-Nr. 256980

Umbausatz für dezentralen Mischverteiler mit Schutzabsperung

*Zulässiger Betriebsüberdruck 50 MPa (500 bar, 7250 psi)*

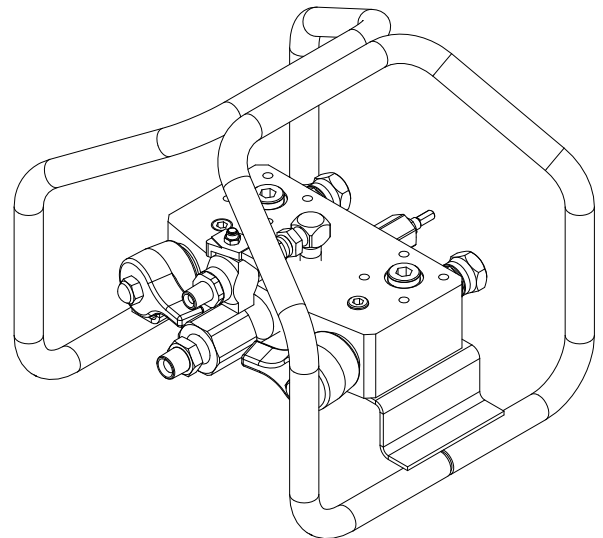
*71° C (160° F) Maximale Materialtemperatur*



### Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

### Umbausatz für Mischverteiler und



II 2G EX h T5 Gb

# Inhalt

<b>Verwandte Handbücher</b> .....	<b>2</b>
<b>Warnhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>Gefahr durch Isocyanat</b> .....	<b>5</b>
<b>Selbstentzündung des Materials</b> .....	<b>5</b>
<b>Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten</b> ...	<b>5</b>
<b>Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt</b> .....	<b>5</b>
<b>Materialien wechseln</b> .....	<b>6</b>
<b>Komponentenbezeichnung</b> .....	<b>7</b>
<b>Übersicht</b> .....	<b>8</b>
<b>Einbau</b> .....	<b>9</b>
Materialeinlassöffnungen .....	9
Dezentrale Materialverteiler .....	9
Dezentrale Zirkulationsregelventile .....	9
Lösungsmittelzufuhr .....	10
Materialauslass .....	10
Befestigung .....	10
<b>Erdung</b> .....	<b>10</b>
<b>Spülen vor der Inbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>
<b>Betrieb</b> .....	<b>11</b>
Vorgehensweise zur Druckentlastung .....	11
Spülen .....	12
Ausgeben und Spritzen .....	13
Volumenausgleich im Mischverteiler .....	14
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>17</b>
<b>Reparatur</b> .....	<b>18</b>
Drosseleinheit ausbauen .....	18
Drosseleinheit zusammenbauen .....	19
Zusammenbau der Patroneneinheit .....	19
<b>Wartung</b> .....	<b>20</b>
Reinigen der statischen Mischer .....	20
Reinigen des Siebs an der Seite „B“ .....	20
Auslass des Mischverteilers reinigen .....	20
<b>Teile</b> .....	<b>21</b>
255684 Mischverteiler .....	21
<b>Reparatursatz</b> .....	<b>25</b>
<b>Zubehör</b> .....	<b>26</b>
Zubehör-Ports .....	26
<b>Technische Daten</b> .....	<b>27</b>
<b>Graco-Standardgarantie</b> .....	<b>28</b>
<b>Informationen über Graco</b> .....	<b>28</b>

# Verwandte Handbücher








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

## Komponenten-Handbücher auf Englisch:





Handbuch	Bezeichnung
3A0010	XM Betrieb
3A0357	XM Reparatur
313292	XM OEM, Anweisungen - Teile
313342	Dosierventil, Anweisungen - Teile
313343	Hochleistungs-Absperr-/Rückschlagventil für hohen Durchfluss, Anweisungen - Teile
306861	Kugelventile, Rückschlagventile und Drehgelenke, Anweisungen - Teile
310797	Mischverteilersätze, Anweisungen - Teile
307892	Gegendruckventil, 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 Warnhinweise befinden sich an den entsprechenden Stellen in diesem Handbuch.

 <b>WARNING</b>	
  	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <p>Entflammable Dämpfe <b>im Arbeitsbereich</b>, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. So verringern Sie die Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Wenn brennbare Flüssigkeiten gespritzt oder zum Spülen oder Reinigen verwendet werden, muss das Spritzgerät mindestens 6 m von allen brennbaren Dämpfen entfernt sein.</li> <li>• Mögliche Zündquellen, wie z.B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, 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 Anweisungen zur <b>Erdung</b>.</li> <li>• Nur geerdete Schläuche verwenden.</li> <li>• Beim Spritzen in einen Eimer, die Pistole fest an den geerdeten Eimer drücken.</li> <li>• Wenn Sie statische Funkenbildung wahrnehmen oder einen elektrischen Schlag verspüren, <b>schalten Sie das Gerät sofort ab</b>. Das Gerät erst wieder verwenden, wenn das Problem erkannt und behoben wurde.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren 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. Genauere Angaben zu den <b>Technischen Daten</b> finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.</li> <li>• Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den <b>Technischen Daten</b> finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten. Wenn Sie vollständige Informationen zu Ihrem Material erhalten möchten, fordern Sie Materialsicherheitsdatenblätter bei Ihrem Vertriebspartner oder Händler an.</li> <li>• Das Gerät täglich prüfen. 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. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner.</li> <li>• Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen.</li> <li>• Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden.</li> <li>• Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.</li> <li>• Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein.</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 beschädigten Komponenten austritt, kann in die Haut eindringen. Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. <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 der Hand, dem Körper, einem Handschuh 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> dieses Handbuchs ausführen, wenn das Spritzen beendet ist und bevor das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird.</li> </ul>

# ! WARNING

	<p><b>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</b></p> <p>Aus der Pistole, 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> dieses Handbuchs 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>
	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE GERÄTEVERWENDUNG</b></p> <p>Missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren 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. Genauere Angaben zu den <b>Technischen Daten</b> finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.</li> <li>• Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den <b>Technischen Daten</b> finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten. Wenn Sie vollständige Informationen zu Ihrem Material erhalten möchten, fordern Sie Material sicherheitsdatenblätter bei Ihrem Vertriebspartner oder Händler an.</li> <li>• Das Gerät täglich prüfen. 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. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den Vertriebspartner.</li> <li>• Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen.</li> <li>• Die Schläuche dürfen nicht geknickt, zu stark gebogen oder zum Ziehen der Geräte verwendet werden.</li> <li>• Halten Sie Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern.</li> <li>• Halten Sie alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften ein.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH GIFTIGE FLÜSSIGKEITEN 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 MSDBs.</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>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>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, dem 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>• Schutzbrillen</li> <li>• Schutzkleidung und Atemschutzgerät nach den Empfehlungen der Material- und Lösungsmittelhersteller</li> <li>• Handschuhe</li> <li>• Gehörschutz</li> </ul>

## Gefahr durch Isocyanat



Das Spritzen von Materialien, die Isocyanate enthalten, führt zur Bildung gefährlicher Dämpfe, von Dunst und Kleinstpartikeln.

Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen lesen Sie bitte die Warnhinweise des Herstellers sowie das Material Sicherheitsdatenblatt.

Das Einatmen von Isocyanatdämpfen, Dunst und Kleinstpartikeln durch ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz verhindern. Ist eine ausreichende Belüftung nicht möglich, ist für den Arbeitsplatz eine Zwangsbelüftung erforderlich.

Um Kontakt mit den Isocyanaten zu verhindern, ist für jede Person im Arbeitsbereich eine individuelle Schutzausrüstung, die chemisch beständige Handschuhe, Stiefel, Schürzen und Schutzbrillen umfasst, zu tragen.

## Selbstentzündung des Materials



Einige Materialien können bei zu dickem Auftrag selbstentzündlich werden. Lesen Sie dazu die Warnhinweise des Materialherstellers sowie die entsprechenden Material Sicherheitsdatenblätter.

## Halten Sie die Komponenten A und B immer getrennt

## Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Isocyanate (ISO) sind Katalysatoren, die in Zweikomponenten-Schäumen und Polykarbamid-Materialien verwendet werden. ISO reagiert mit Feuchtigkeit und bildet kleine, harte, abrasive Kristalle, die im Material gelöst werden. Schließlich bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und das ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch die Viskosität erhöht wird. Wenn mit diesem teilweise ausgehärteten ISO-Material gearbeitet wird, verringert dies die Leistung des Geräts und verkürzt die Haltbarkeit aller damit in Berührung kommenden Teile.

### HINWEIS:

Die Stärke der Filmbildung sowie die Kristallisationsgeschwindigkeit hängen von der ISO-Mischung, der Feuchtigkeit und der Temperatur ab.

So kann der Kontakt von ISO mit Feuchtigkeit verhindert werden:

- Entweder immer einen versiegelten Behälter mit einem Trockner in der Belüftungsöffnung oder eine Stickstoffdecke verwenden. **Niemals** ISO in einem offenen Behälter lagern.
- Der ISO-Schmiermittelpumpenbehälter muss immer mit Graco TSL-Flüssigkeit, Artikel-Nr. 206995, gefüllt sein. Dieses Schmiermittel errichtet eine Barriere zwischen dem ISO-Material und der Atmosphärenluft.
- Verwenden Sie mit Feuchtigkeitsschutz ausgestattete Schläuche, die speziell für die Verwendung mit ISO-Materialien konstruiert wurden, wie zum Beispiel solche, die mit dem Gerät ausgeliefert wurden.
- Niemals zurückgewonnene Lösungsmittel verwenden, die Feuchtigkeit enthalten könnten. Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch stets verschlossen halten.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf einer Seite, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.
- Die Pumpen immer parken, wenn das Gerät abgeschaltet wird.
- Gewindeteile beim Zusammenbauen immer mit ISO-Pumpenöl Teile-Nr. 217374 oder Fett schmieren.

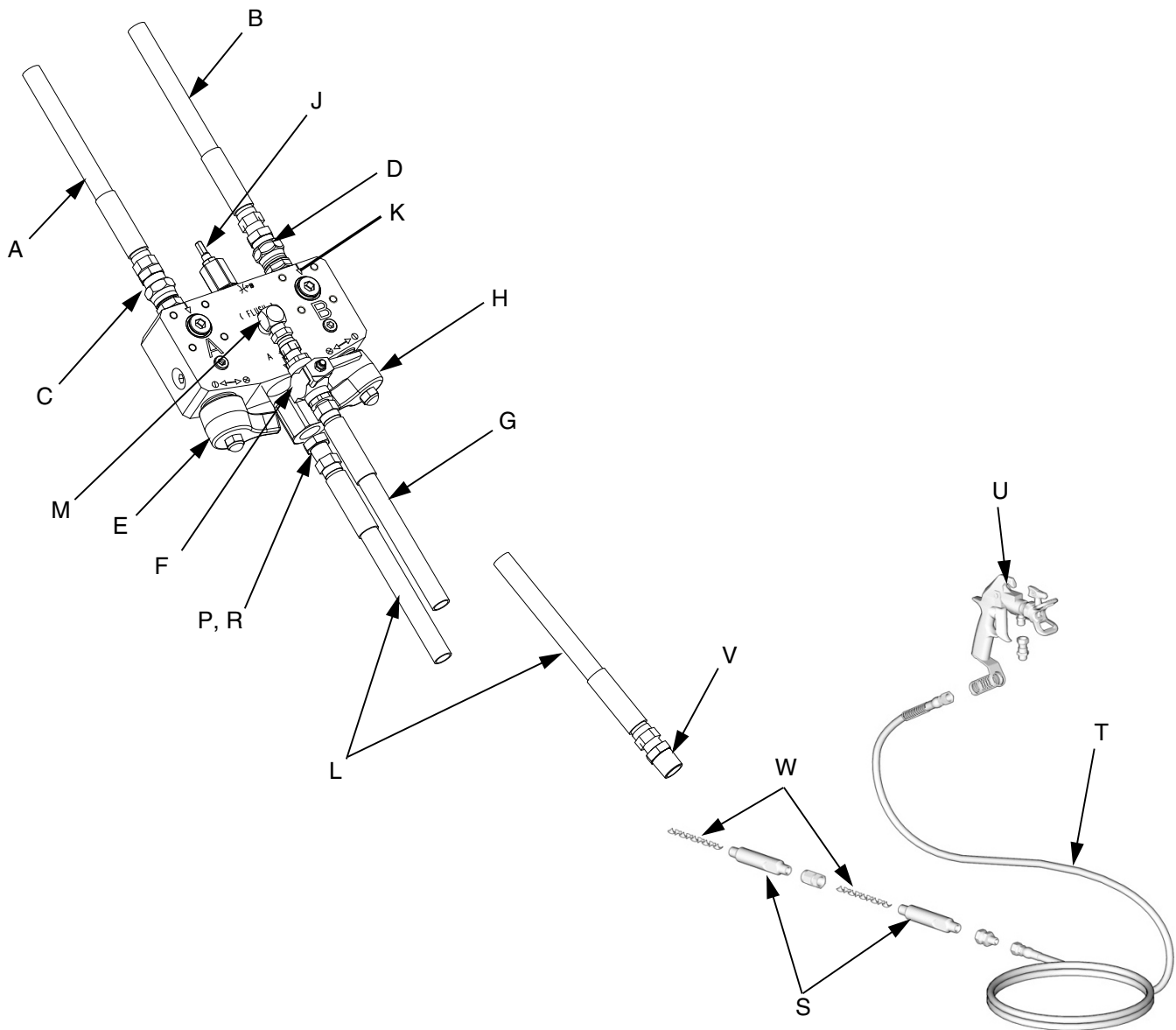
### HINWEIS

Um eine gegenseitige Verschmutzung der materialführenden Teile im Gerät zu verhindern, dürfen die Teile für Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Harz) **niemals** vertauscht werden. Die Pistole wird mit der Seite A links geliefert. Materialverteiler, Materialgehäuse, seitliche Dichtungsbaugruppe, Rückschlagventilpatrone und Mischkammer sind an der Seite A gekennzeichnet.

# Materialien wechseln

- Spülen Sie beim Wechseln der Materialien das Gerät mehrmals gründlich durch.
- Die Filter am Materialeinlass nach dem Spülen immer reinigen.
- Lassen Sie sich die chemische Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen.
- Die meisten Materialien verwenden ISO an der A-Seite, aber einige verwenden das ISO auch an der B-Seite.
- Epoxide besitzen oft Amine an der Seite B (Härter). Polykarbamide besitzen oft Amine an der B-(Harz) Seite.

# Komponentenbezeichnung



**ABB. 1: Typische Installation**

## Legende:

- |  |  |
|--|--|
| A Harz (hohes Volumen) Zufuhrschlauch (Material A)       | M Lösungsmittel-Rückschlagventil                             |
| B Härter (niedriges Volumen) Zufuhrschlauch (Material B) | P Härter-Einspritzdüse (nicht sichtbar, innen im Auslass R)  |
| C Harz-Adaptornippel                                     | R Mischverteiler auslass, 1/2 NPT (f) mit Adapter 3/8 NPT(m) |
| D Härter-Adaptornippel                                   | S Gehäuse für statischen Mischer                             |
| E Harz-Abstellgriff (blau; Material A)                   | T Material-Wippenschlauch                                    |
| F Lösungsmiteleinlassventil, 1/4 NPT(m)                  | U Airless-Spritzpistole                                      |
| G Geerdeter Lösungsmittelschlauch                        | V Adapter für statischen Mischer                             |
| H Härter-Abstellgriff (grün; Material B)                 | W Element für statischen Mischer                             |
| J Einstellung Härter-Drosseleinheit                      |  |
| K Härtersieb (innen)                                     |  |
| L Mischschlauch  |  |

# Übersicht

XM Mehrkomponenten-Spritzgeräte sind zum Mischen und Spritzen der meisten aus zwei Komponenten bestehenden Epoxyd/Urethan-Schutzbeschichtungen geeignet. Wenn schnell härtende Materialien eingesetzt werden (Topfzeiten von weniger als 10 Minuten), muss ein externer Mischverteiler verwendet werden.

Die linke Seite des Mischverteilers ist vorgesehen für Material mit größerem Volumen oder Material mit höherer Viskosität, wenn eine Volumenmischung von 1:1 vorgenommen wird. Diese Seite wird in den Handbüchern als die Harz-Seite oder die Seite „A“ bezeichnet.

Die rechte Seite wird als die Härter-Seite oder Seite „B“ bezeichnet. Die Seite „B“ verfügt über ein Sieb mit MW 40 und eine einstellbare Drosseleinheit, um den Gegendruck und den Durchfluss des Systems auszugleichen.

Siehe ABB. 2, um den Durchfluss des Materials A und B im Inneren des XM Mischverteilers zu sehen.

Der Harz und der Härter gelangen über die Materialeinlassanschlüsse in den Mischverteiler. Das Material „A“ fließt durch den Mischverteiler zu den Materialauslassanschlüssen. Das Injektorrohr erstellt einen hohlen Strom des Materials „A“, der mit dem Material „B“ gefüllt wird, nachdem der Härter aus dem Injektorrohr ausgetreten ist. Der gemischte Harz und der Härter treten in den Mischverteilerauslass (R) ein, bevor das gemischte Material in den Mischschlauch für flüssige Medien eintritt. Stellen Sie den Drosselkörper am Mischverteiler ein, um den Gegendruck und den Durchfluss des Systems auszugleichen.

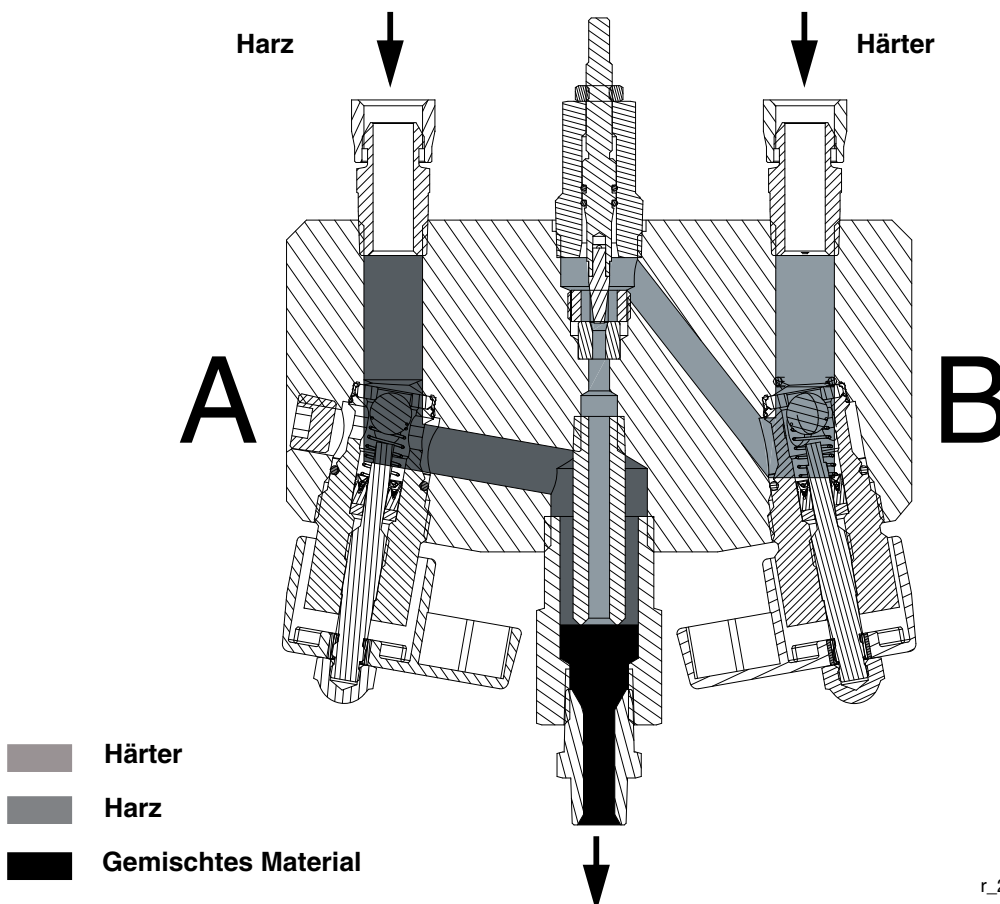
**HINWEIS:**

Verwenden Sie am Austritt des Mischverteilers immer den Mischschlauch, der mit dem XM Mehrkomponenten-Spritzgerät geliefert wurde.

**HINWEIS:**

Befolgen Sie zur Einstellung die folgenden Empfehlungen:

- Verwenden Sie als Mischschlauch einen Schlauch mit mindestens 10 mm (3/8") Durchmesser und 7 m (25 Fuß) Länge.
- Installieren Sie einen statischen Mischer mit mindestens 24 Elementen hinter dem Mischschlauch und vor dem Eintritt in den Spritzpistolen-Wippenschlauch.







r\_255684\_256980\_312749\_17a

ABB. 2: Schnittansicht



# Einbau

						
<p>Der Mischverteiler wurde ausgelegt für die Verwendung von Dosierpumpen mit unabhängigem Antrieb. Verwenden Sie den Mischverteiler mit mechanisch verbundenen Spritzpistolen, ohne die Verwendung von mechanisch damit verbundenen Ein-/Aus-Ventilen für Material A und B, da diese einen gefährlichen Flüssigkeitsdruck verursachen könnten, der Schäden am Gerät hervorrufen könnte.</p>						

Wenn Sie Hilfe bei der Planung und Installation eines Mehrkomponentensystems benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihren Graco-Händler. Dieser gibt Ihnen wertvolle Hinweise zu Art und Größe der erforderlichen Geräte.

## Materialeinlassöffnungen

Die Einlassöffnungen A und B sind mit 1/2" NPS (m)-Schraubverschlüssen in Anschlüssen von 1/2 Zoll NPT (f) ausgerüstet. Schließen Sie die Materialschläuche mit 1/2 Zoll, 3/8 Zoll oder 1/4 Zoll NPSM (f) an und verwenden Sie dafür die zwei mitgelieferten Adapternippel.

## Dezentrale Materialverteiler

### Rückschlagventile am Geräteauslass

Das XM Spritzgerät muss über Rückschlagventile (CV) am Auslass verfügen, um den Ausfluss der Pumpe genau messen zu können. Diese Rückschlagventile werden mit dem Mischverteiler geliefert, wenn dieser an der Spritzpistole montiert wird.

Wenn der Mischverteiler ausgebaut wird, um ihn dezentral zu verwenden, müssen Sie Rückschlagventile am Auslass des Geräts anbauen. Verwenden Sie die Absperr-/Rückschlagventile 255278 als Auslassrückschlagventile, die im Umbausatz 256980 geliefert werden. Die Ventile arbeiten als Hochleistungs-Rückschlagventile, wenn der Griff des Rückschlagventils geöffnet ist. Sie arbeiten als manuelle Absperrventile, wenn der Hebel geschlossen ist.

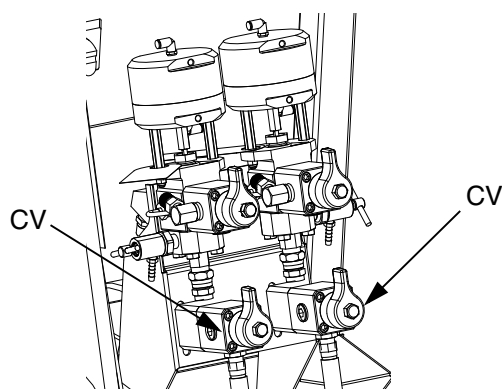


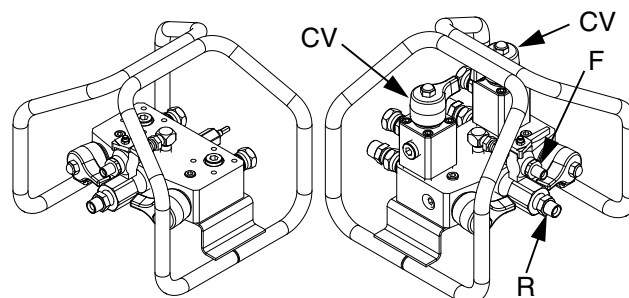
ABB. 3: Rückschlagventile am Geräteauslass

### Am Gerät installiertes Drosselventil

Wenn der Mischverteiler dezentral verwendet wird, wird ein Drosselventil (222200) am Auslass der Seite B des Dosiergeräts hinzugefügt. Für die Konfiguration ist es notwendig, dass das Gerät mit einem Auslassdrosselventil ausgestattet ist, mit dem das Balkendiagramm auf dem Bildschirm des Verhältnismodus eingestellt werden kann.

## Dezentrale Zirkulationsregelventile

Der Ausschalter der Rückschlagventile (CV) kann ebenfalls auf der Vorderseite des dezentralen Mischverteilers montiert werden, um das erhitzte Material vor dem Aufspritzen zirkulieren zu lassen.



r\_255684\_256980\_312749\_4

ABB. 4: Optionen für dezentrale Mischverteiler auf Wagen

## Lösungsmittelzufuhr

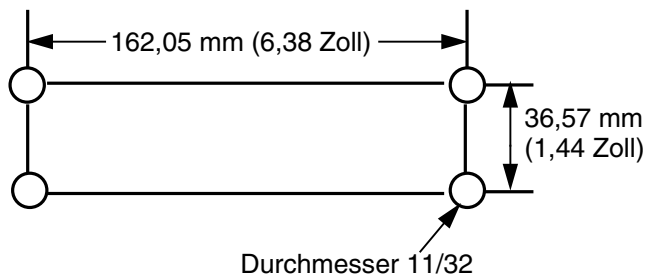
Schließen Sie die Lösungsmittelzufuhrleitung (G) von der Lösungsmittelpumpe an das 1/4 NPT(m) Lösungsmittleinlassventil (F) an. Verwenden Sie von Graco zugelassene geerdete Schläuche, die ausgelegt sind, um dem zulässigen Betriebsüberdruck der Lösungsmittelpumpe standzuhalten. Das Schlauchinnere muss chemisch kompatibel sein mit dem zur Anwendung kommenden Lösungsmittel, wie zum Beispiel Nylon oder PTFE.

## Materialauslass

Schließen Sie einen Mischschlauch (L) mit 3/8 Zoll ID x 25 Fuß (minimal) an den Materialauslass (R) an. Dann schließen Sie die statischen Mischer (S) und den Wippenschlauch (T) an den Mischschlauch (L) mit 3/8 NPT (f) an. Oft werden zwei statische Mischer in Reihe verwendet.

## Befestigung

Um einen nicht isolierten Verteiler zu montieren, bohren Sie vier Löcher in die Montagefläche und befestigen Sie ihn mit vier 5/16-18 x 50 mm (1/2 Zoll) Schrauben. Details und Abmessungen finden Sie in der folgenden Abbildung.



## Erdung

Das System muss geerdet werden. Lesen Sie die Warnhinweise im Spritzgeräte-Handbuch. Beachten Sie die am Installationsort gültigen Elektrovorschriften.						

- **Pumpe:** Verwenden Sie ein Erdungskabel und -klemmen entsprechend den Anweisungen in den Betriebsanleitungen für Ihr Spritzgerät.
- **Luft- und Materialschläuche:** Verwenden Sie nur elektrisch leitende Schläuche mit einer Schlauchgesamtlänge von maximal 150 m (500 Fuß), um eine kontinuierliche Erdung zu gewährleisten. Überprüfen Sie den elektrischen Widerstand der Schläuche. Wenn der Gesamtwiderstand gegen Erde über 29 Megaohm liegt, den Schlauch unverzüglich ersetzen.




- **Mischverteiler und Lösungsmittel-Spülsystem:** Verwenden Sie nur von Graco zugelassene, geerdete Lösungsmittelschläuche. Nicht alle beheizten Schläuche sind geerdet; die Primärerdung des Mischverteilers erfolgt über den Lösungsmittelschlauch. Vergewissern Sie sich, dass die Lösungsmittelpumpe gemäß den Anweisungen im Lösungsmittelpumpen-Handbuch korrekt geerdet ist. Sorgen Sie auch für elektrischen Durchgang zwischen der Spritzdüse und dem geerdeten Lösungsmittelschlauch.
- **Luftkompressor:** Die Empfehlungen des Herstellers befolgen.
- **Spritzpistole/Verteilerventil:** Die Erdung erfolgt durch Verbindung mit einem ordnungsgemäß geerdeten Materialschlauch und einer geerdeten Pumpe.
- **Materialversorgungsbehälter:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.
- **Zu spritzender Gegenstand:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen.
- **Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer:** Alle geltenden lokalen Vorschriften befolgen. Verwenden Sie nur elektrisch leitende Metalleimer, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Eimer nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluss unterbrechen würde.
- **Darauf achten, dass der Erdschluss beim Spülen oder Druckentlasten stets beibehalten wird:** Halten Sie ein Metallteil der Spritzpistole/des Verteilerventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer gedrückt, und ziehen Sie die Pistole/das Ventil ab.

## Spülen vor der Inbetriebnahme

Das Gerät wurde im Werk mit Leichtöl getestet, welches zum Schutz der Teile in der Pumpe belassen wurde. Um eine Verunreinigung des Spritzmaterials durch Öl zu vermeiden, muss das Gerät vor der Inbetriebnahme mit einem verträglichen Lösungsmittel gespült werden. Siehe **Spülen**, Seite 12.

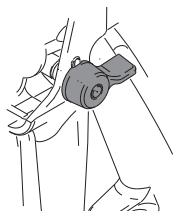
# Betrieb

## Vorgehensweise zur Druckentlastung


						
<p>Beim Beenden der Spritzarbeiten sowie vor dem Reinigen, Überprüfen, Warten oder Transportieren von Geräten die Schritte im Abschnitt Vorgehensweise zur Druckentlastung, Seite ausführen.</p>						

### Materialdrücke A und B entlasten

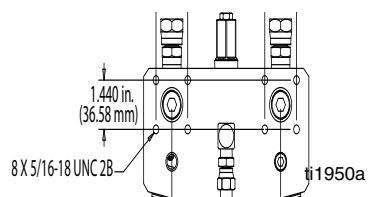
1. Die Abzugssperre verriegeln.



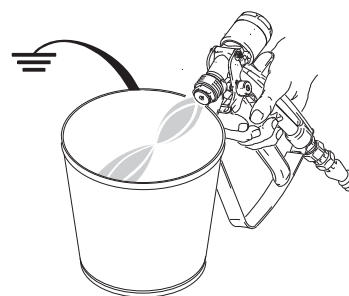
ti1949a

2. Auf Stopp  drücken, um die Spritzpistole abzustellen.
3. Schließen Sie alle Luftmotorzufuhrventile und alle Quellen für Flüssigkeitsdruck.
4. Die Zirkulationsventile A und B öffnen, wenn vorhanden. Siehe ABB. 3 und ABB. 4 auf Seite 9.
5. Wenn Heizelemente für flüssige Medien verwendet werden, diese an der entsprechenden Steuertafel abschalten.
6. Schalten Sie die Zufuhrpumpen, falls verwendet, ab.

7. Abzugssperre entriegeln.



8. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer mit aufgesetztem Spritzschutz drücken. Pistole abziehen, um den Materialdruck in den Schläuchen zu entlasten.



ti1953a

9. Die Abzugssperre verriegeln.



ti1949a

10. Schläuche mit gemischtem Material, Mischer und Spritzpistole spülen. Siehe **Spülen** auf Seite 12.

# Spülen



Die Warnhinweise und Erdungsanleitungen im Handbuch für das Spritzgerät lesen. Wenn im System Heizelemente vorhanden sind, müssen diese sowie die Steuerung für die beheizten Schläuche vor dem Spülen ausgeschaltet werden.

### HINWEIS

System häufig spülen, damit sich kein Spritzmaterial im Gerät absetzen kann. Sicherstellen dass eine ausreichende Menge Lösungsmittel in der Lösungsmittelzufuhr vorhanden ist, bevor Sie mit dem Spritzen beginnen.

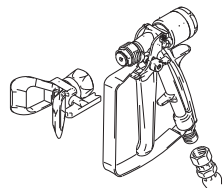
### HINWEIS:

- Sicherstellen, dass das Spülmittel kompatibel ist mit den verarbeiteten flüssigen Medien und den befeuchteten Teilen des Gerätes.
- Lösungsmittel kann durch viskose Flüssigkeiten weitergeleitet werden und einen Überzug aus vermischten Flüssigkeiten an der Schlauchinnenseite hinterlassen. Achten Sie darauf, den gesamten Schlauch nach jeder Verwendung gründlich zu spülen.
- Entfernen Sie die Spritzdüse, um eine gründlichere Reinigung des Wippenschlauchs und der statischen Mischer zu ermöglichen.
- Verwenden Sie ein Lösungsmittel, welches das verwendete Spritzmaterial gut lösen kann.
- Gerät immer mit Flüssigkeit gefüllt lassen, um ein Antrocknen und Verzndern zu verhindern.

1. Druck entlasten; siehe Seite 11.
2. Die Abzugssperre verriegeln. Spritzdüse abnehmen.



ti1949a

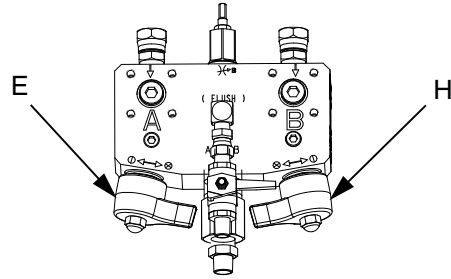


ti1948a

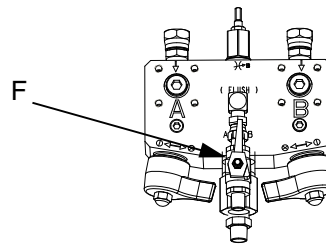
3. Das blaue (E), für Material A, und das grüne (H), für Material B, Zufuhrventil schließen.

### HINWEIS:

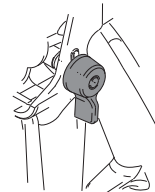
Die Ventilgriffe sind beide zueinander ausgerichtet, wenn sie geschlossen sind.



4. Lösungsmittelinlassventil (F) öffnen.

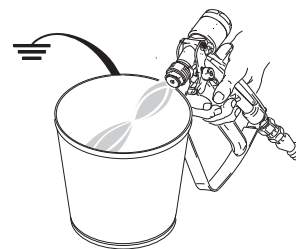


5. Lösungsmittelspülpumpe einschalten.
6. Abzugssperre der Spritzpistole entriegeln.



ti1950a

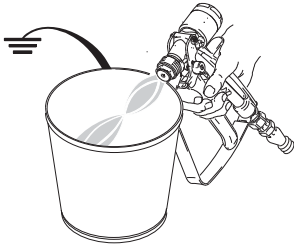
7. Die Pistole in einen geerdeten Metalleimer mit Deckel richten und abziehen. Verwenden Sie einen Eimerdeckel mit einem Loch, um durch dieses hindurch zu spritzen, ohne das etwas verspritzt. Achten Sie darauf, Ihre Finger von der Vorderseite der Pistole fernzuhalten. Gemischtes Material ausspülen, bis sauberes Lösungsmittel austritt.



ti1953a

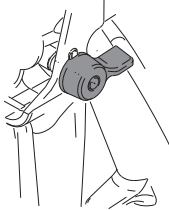
8. Schalten Sie die Luftzufuhr zur Lösungsmittelpumpe ab.

- Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer mit aufgesetztem Spritzschutz drücken. Pistole abziehen, bis der Materialdruck vollkommen entlastet ist.



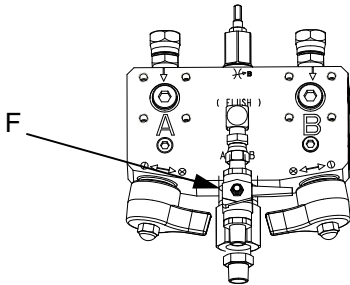
ti1953a

- Die Abzugssperre verriegeln.



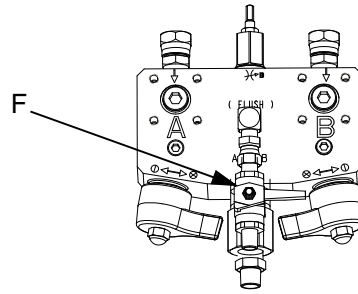
ti1949a

- Lösungsmittelinlassventil (F) schließen.

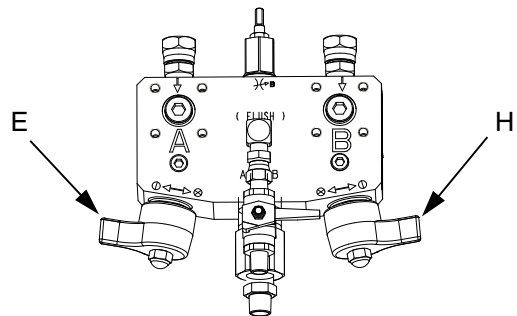


## Ausgeben und Spritzen

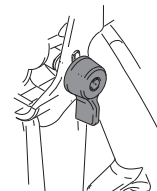
- Lösungsmittelinlassventil (F) schließen.



- Das blaue (E), für Material A, und das grüne (H), für Material B, Ventil öffnen.



- Sicherstellen, dass sich das Spritzgerät im „Spritzmodus“ befindet und auf Start drücken.
- Abzugssperre der Spritzpistole entriegeln.



ti1950a

- Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer mit aufgesetztem Spritzschutz drücken. Die Auslösung der Pistole so abgezogen halten, bis das Beschichtungsmaterial austritt und das gesamte Lösungsmittel ausgetreten ist.
- Fahren Sie mit dem Spritzvorgang fort.

## Volumenausgleich im Mischverteiler

Bei einem dezentralen Mischverteiler können Fehler zwischen dem Dosiergerät und dem Mischverteiler auftreten, selbst wenn das Ausstoßverhältnis des Dosiergeräts sehr präzise ist.

Folgendes kann passieren, wenn die Schläuche nicht nach Volumen auf das Mischverhältnis abgeglichen sind:

- Die Schläuche füllen sich mit hohem Druck, während sie das Verhältnis messen.
- Nur der Schlauch für Material „A“ erreicht den erforderlichen Spritzdruck.
- Das Verhältnis am Mischpunkt abschalten, bis der Schlauchdruck ausgeglichen ist.

### „Lead/Lag“-Schwankung

Wenn die Volumenansforderungen von Harz und Härter (Verhältnis) und/oder die Viskositäten unterschiedlich sind, kann es, jedes Mal, wenn die Spritzpistole ausgelöst wird, zu einer Schwankung kommen. Dies tritt ein, weil die flüssigen Medien aus dem Verteiler in einem Verhältnis von praktisch 1:1 austreten können, bevor das Spritzgerät gestartet wird.

#### Um Schwankungen zu vermeiden:

- Fügen Sie auf der Seite des Härters (niedriges Volumen) eine Drosselung ein, um den Durchfluss am Mischverteiler auszugleichen.
- Wenn der Mischverteiler dezentralisiert ist, setzen Sie die Schläuche unter Spritzdruck, bevor Sie den Spritzmodus starten.
- Wenn der Mischverteiler dezentralisiert ist, müssen die Zufuhrschläuche für die flüssigen Medien so bemessen werden, dass nahezu das Mischverhältnis erreicht wird. Siehe Tabelle 1.

## Die Mischverteilerdrosselung B auf dem XM Spritzgerät einstellen

### Am Gerät installierter Mischverteiler

Stellen Sie den Drosselkörper am Mischverteiler ein, um den Dosierungsbereich auf der Seite B zu optimieren. Ziel dabei ist es, einen konstanten Durchfluss auf der Seite A und eine häufige Dosierung oder nahezu konstanten Durchfluss auf der Seite B zu erreichen. Anweisungen finden Sie im XM Handbuch.

## Dezentrale montierter Mischverteiler

### Gerätedrosselung einstellen

Während der Drosselkörper am dezentralen Mischverteiler gegen den Uhrzeigersinn geöffnet wird, den Drosselkörper (222200) am Auslass des Dosierers so einstellen, dass das Fenster für die Dosierregelung an der Seite B optimiert wird. Ziel dabei ist es, einen konstanten Durchfluss auf der Seite A und ein häufiges Dosieren oder nahezu konstanten Durchfluss auf der Seite B zu erreichen. Anweisungen finden Sie im XM Handbuch.

### Einstellen der Drosselung im Mischverteiler

1. Den Drosselkörper im Uhrzeigersinn eindrehen, bis sich das Balkendiagramm auf dem Bildschirm des Verhältnismodus nach links bewegt. Die Lampe für den Dosierwert „B“ (blau) wird heller und das Dosierventil „B“ öffnet sich weiter.
2. Drehen Sie das Dosierventil eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und sperren Sie dann die Einstellvorrichtung durch Festziehen der Mutter.

## Einstellung der Drosselungen an älteren Xtreme Misch-Sprühgeräten

Um zu überprüfen, ob das System ausgeglichen ist, beobachten Sie das Dosierventil „B“. Das Ventil sollten die meiste Zeit offen (oben) sein, wenn die Pistole abgezogen wird. Wenn das Ventil „B“ nur kurze Abzüge „Ein“ anzeigt, stellen Sie die Drosselung weiter ein. Das Material „B“ sollte die meiste Zeit fließen, wobei nur kürzere Ausschaltzeiten für etwaige Korrekturen bemerkbar sein sollten.

## Schlauchauswahl für die Zufuhr zu einem dezentralen Mischverteiler

Die Schläuche sollten so bemessen sein, dass das Schlauchvolumenverhältnis dem Mischverhältnis gleich ist. Die Schlauchgröße sollte ebenfalls einen minimalen Druckabfall auf der Seite der größeren Volumen zulassen, so dass Ihre Durchflussanforderungen eingehalten werden.

Verwenden Sie Tabelle 1, um das Mischverhältnis, die Schlauchauswahl und das Volumenverhältnis einzuhalten. Verwenden Sie Tabelle 2 auf Seite 15 für die Bezugnahme der Größe des Druckabfalls für eine Schlauchlänge von 50 Fuß der verschiedenen Schlauchgrößen.

Bestimmen Sie die Schlauchgröße der dezentralen Mischverteiler, um:

- Den Druckabfall auf der Seite für großes Volumen und oft höherer Harz-Viskosität zu minimieren und einen höheren Durchfluss und Druck an der Spritzpistole während des Spritzvorgangs zu erreichen.
- Es den beiden Materialschläuchen A und B zu gestatten, zusammen den Spritzdruck zu erreichen, wenn die Materialien A und B gemäß dem Schlauchverhältnis dosiert werden.

- Den Druck zwischen den Seite „A“ für Harz und der Seite „B“ für Härter auszugleichen, wenn die Pistolen geschlossen und abgezogen werden. Dadurch werden Fehler beim Öffnen/Schließen am Mischpunkt vermieden, wenn die Spritzpistole abgezogen wird.

**Beispiel:** Bei einem 4:1 Mischungsverhältnis, erzielen ein Harzschlauch mit 1/2 Zoll ID und ein Härterschlauch mit 1/4 Zoll ID das Volumenverhältnis 4:1.

**Tabelle 1: Volumenverhältnis zwischen Schlauch „A“ und „B“**

Mischungsverhältnis	Schlauchauswahl „A“ x „B“	Schlauchvolumenverhältnis
1:1	1/2 x 1/2	1,0:1
	3/8 x 3/8	
2:1	1/2 x 3/8	1,78:1
	3/8 x 1/4	2,25:1
3:1	3/8 x 1/4	2,25:1
4:1 bis 6:1	1/2 x 1/4	4,0:1
6:1 bis 10:1	1/2 x 3/16	7:1

**Tabelle 2: Schlauchauswahl nach Druckabfall**

Schlauch-ID (Zoll)	Druckabfall pro 50 Fuß-Abschnitt pro 1000 cps bei 1 g/min. (psi)	Druckabfall pro 15,24 Meter-Abschnitt pro 1000 cps bei 1 l/min. (Bar)
1/8	55910	1018
3/16	11044	201
1/4	3494	64
3/8	690	13
1/2	218	4
5/8	89	1,62
3/4	43	0,78

**Referenzformel**

Druckabfall =  $0,0273 \text{ qvl/d}^4$

**Legende:**

- Q = Viskositätsgleichgewicht.
- V = Gallonen pro Minute
- L = Länge (Fuß)
- D = Innendurchmesser (Zoll)

**Beispiel Nr. 1:** Welchen Druckabfall haben wir bei einem 2000 cps Material mal 150 Fuß eines 3/8 Zoll ID bei 0,75 Gallonen pro Minute?

690 psi (aus dem Diagramm) x 2 (Viskositätsfaktor 2 x 1000 cps) x 3 (3 x 50-Fuß-Schläuche) x 0,75 (% von Gallonen pro Minute) = 3105 psi Verlust

Das ist viel Druckverlust bereits vor den Spritzpistolen. Lassen Sie es uns mit einem 1/2 Zoll Schlauch versuchen. Siehe Beispiel Nr. 2.

**Beispiel Nr. 2:** Welchen Druckabfall haben wir bei einem 2000 cps Material mal 150 Fuß eines 1/2 Zoll ID bei 0,75 Gallonen pro Minute?

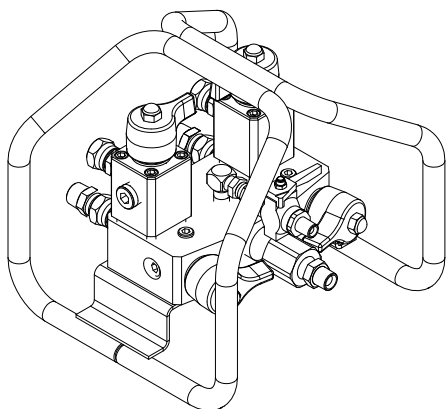
218 psi (aus dem Diagramm) x 2 (Viskositätsfaktor 2 x 1000 cps) x 3 (3 x 50-Fuß-Schläuche) x 0,75 (% von Gallonen pro Minute) = 981 psi Verlust

## Optionale Rezirkulation

Anschlüsse wurden vorgesehen Seiten „A“ und „B“ für den Rücklauf der Materialschläuche zurück zu den Versorgungseinrichtungen der Geräte.

Um einen dezentralen Rücklauf hinzuzufügen, installieren Sie die Absperr-/Rückschlagventile 255278 an der Vorderseite des Mischverteilers. Hierbei handelt es sich um ein Ventil mit Kugel und Sitz aus Hartmetall bester Qualität, das im Spritzmodus schließt und leckfrei arbeitet.

Verwenden Sie einstellbare Drosselventile 222200, um die Durchflussmenge zurück zur Versorgungseinrichtung zu steuern.



r\_255684\_256980\_312749\_4

### ABB. 5: Rücklauf für dezentralen Mischverteiler

---

#### HINWEIS:

Wenn die Rücklaufventile versetzt und nachgeschaltet hinter den Dosierventilen angeordnet werden, kann die Maschine nicht mehr automatisch überprüfen, ob die Rücklaufventile geschlossen sind und Leckstellen frei arbeiten, wenn der Spritzmodus aufgenommen wird.

Wenn die Rücklaufventile während des Spritzverfahrens Leckstellen aufweisen, befinden Sie sich außerhalb des Verhältnisses und verfügen über keine Anzeige. Für weitere Informationen schlagen Sie bitte im Handbuch 312359 für den Betrieb des XM Spritzgeräts nach.





# Fehlerbehebung

1. Druck entlasten, bevor ein Gerät im System überprüft oder gewartet wird.
2. Vor dem Zerlegen des Verteilers alle möglichen Ursachen und Lösungen in der Fehlersuchtablelle überprüfen.

Problem	Ursache	Abhilfe
Geringer oder kein Harzausstoß.	Materialeinlass verstopft.	Einlassöffnung reinigen; Verstopfung beseitigen. Siehe <b>Auslass des Mischverteilers reinigen</b> , Seite 20.
	Materialbehälter leer.	Nachfüllen.
Geringer oder kein Härterausstoß.	Materialeinlass verstopft.	Einlassöffnung reinigen; Verstopfung beseitigen. Siehe <b>Auslass des Mischverteilers reinigen</b> , Seite 20.
	Materialbehälter leer.	Nachfüllen.
	Das Härtersieb (28) ist verstopft. (Trifft nur zu, falls dieses installiert ist).	Härtersieb reinigen. Siehe <b>Auslass des Mischverteilers reinigen</b> , Seite 20.
Gemischtes Material lässt sich nicht ausspülen.	Material ist in den statischen Mischern oder im Wippenschlauch ausgehärtet.	Mit verträglichem Lösungsmittel reinigen. Siehe <b>Wartung</b> , Seite 20. Ggf. austauschen.
	Lösungsmittelleimer leer.	Nachfüllen.
	Lösungsmittel mit Spritzmaterial nicht verträglich.	Verträgliches Lösungsmittel verwenden.
Härterdruck höher als normal.	Härter ist kalt.	Problem mit der Heizung beheben. Siehe Abschnitt „Materialheizelement“ im Handbuch 313289 für die Reparatur des XM Mehrkomponentenspritzgeräts.
	Drosseleinheit oder Sieb verstopft.	Öffnen Sie die Drosseleinheit oder reinigen Sie das Sieb. Siehe <b>Auslass des Mischverteilers reinigen</b> , Seite 20.
Härterdruck niedriger als normal.	Harz ist kalt. Durchflussmenge zu niedrig.	Problem mit der Heizung beheben. Siehe Abschnitt „Materialheizelement“ im Handbuch 313289 für die Reparatur des XM Mehrkomponentenspritzgeräts.
	Härter-Drosseleinheit verschlissen.	Drosseleinheit einstellen. Siehe <b>Die Mischverteilerdrosselung B auf dem XM Spritzgerät einstellen</b> , Seite 14.
Streifen im Spritzmuster.	Statischer Mischer und/oder Wippenschlauch verstopft.	Drossel austauschen.
		<b>Reinigen der statischen Mischer</b> , Seite 20.
		Spritzpistole und Düse reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.
	Niedriger Druck aus dem Spritzgerät.	Druckluftversorgung überprüfen. Eingangsluftmesser während des Spritzvorgangs überprüfen.
	Material kalt.	Heizung erhöhen. Siehe Handbuch 312359 zum Betrieb des XM Mehrkomponentenspritzgeräts.
Zu starker Druckabfall.	Verwenden Sie dickere Schläuche oder mehr Hitze.	
Harz oder Härter lässt sich nicht abschalten.	Kugel oder Sitz oder Dichtung im Ventil (11) beschädigt.	Ventil austauschen oder reparieren (11). Siehe Abschnitt „Reparatur“ im Handbuch 313343 Absperr-Rückschlagventil für Hochleistungseinsatz mit hohem Durchfluss.
Den Verhältniszustand nach der Erhöhung des Spritzdrucks während des Spritzbetriebs eines dezentralen Mischverteilers abschalten.	Nicht auf Volumen ausgeglichene Schläuche.	Den Volumenausgleich an den Schläuchen für dezentrales Material A und B näher an das Volumen-Mischverhältnis angleichen. Siehe <b>Volumenausgleich im Mischverteiler</b> , Seite 14.

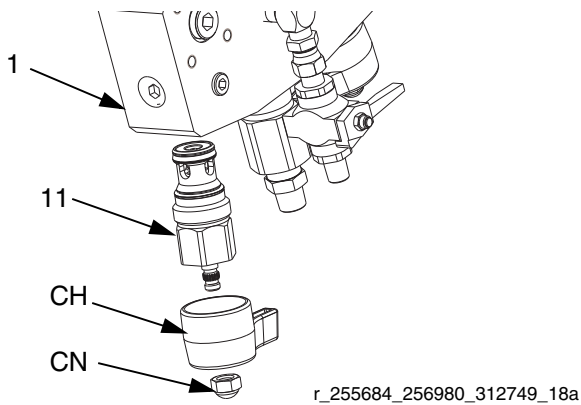
# Reparatur

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

Beim Beenden der Spritzarbeiten sowie vor dem Reinigen, Überprüfen, Warten oder Transportieren von Geräten die Schritte in **Vorgehensweise zur Druckentlastung** ausführen. Lesen Sie die Warnhinweise im Spritzgeräte-Handbuch.

HINWEIS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass Sie beim Auseinanderbauen sämtliche Materialleitungsteile mit „Harz“ oder „Härter“ kennzeichnen. So wird verhindert, dass beim Zusammenbauen die Teile von Harz und Härter vertauscht werden, was zu einer Verschmutzung der Materialien und Materialleitungen im Gerät führen würde.</li> <li>• Farbiges, chemisch resistentes Band kann zur Kennzeichnung der Teile benutzt werden. Benutzen Sie Blau für das Harz und Grün für den Härter.</li> </ul>	

1. Druck entlasten, siehe Seite 11.
2. Das Sieb der Seite „B“ reinigen. Siehe Seite 20.
3. Hutmutter (CN) und Griff (CH) aus der Patroneneinheit (11) ausbauen. Einen Schlüssel verwenden, um die Patronen-Baugruppen aus dem Verteiler (1) auszubauen. Anleitungen zur Pumpenreparatur: siehe Handbuch 313343.

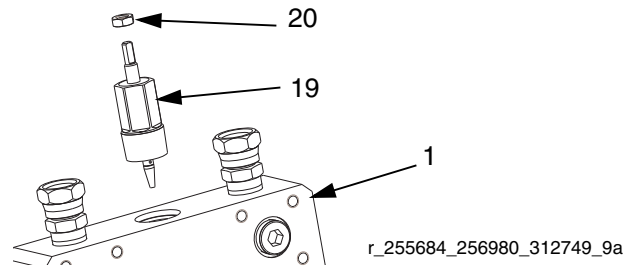


**ABB. 6**

4. Reinigen Sie sämtliche Teile gründlich mit einem geeigneten Lösungsmittel. Dazu eine weiche Borstenbürste zum Reinigen der Leitungswege des Verteilers benutzen.

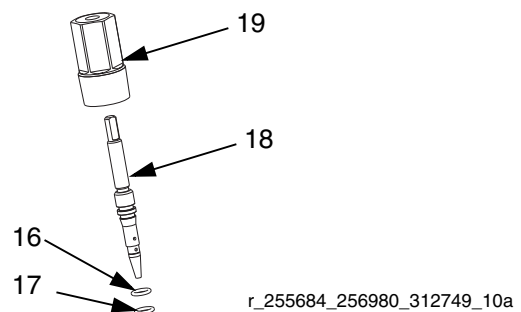
## Drosseleinheit ausbauen

1. Vermerken Sie die Anzahl der Drehungen von der geöffneten bis zur geschlossenen Position. Bauen Sie das Gehäuse der Drosseleinheit (19) aus dem Verteiler (1) aus.
2. Das Gehäuse der Drosseleinheit (19) in einen Schraubstock einspannen und die Mutter (20) ausbauen.



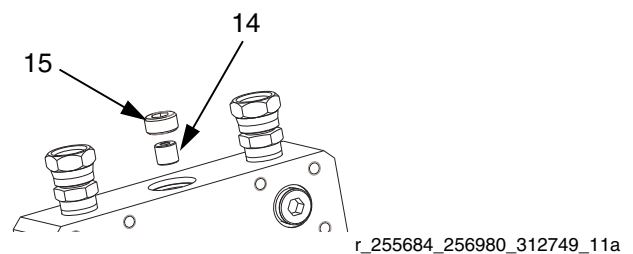
**ABB. 7**

3. Die Spindel (18) im Uhrzeigersinn ausschrauben und aus dem Gehäuse der Drosseleinheit (19) ausbauen.



**ABB. 8**

4. Die O-Ringe (16, 17) ausbauen und überprüfen. Ggf. austauschen.
5. Die Stellschraube (15) und den Sitz (14) aus dem Verteiler (1) ausbauen.



**ABB. 9**

## Drosseleinheit zusammenbauen

- Den Sitz (14) mit dem kegelförmigen längeren Ende in Richtung nach oben in den Verteiler einbauen (1).

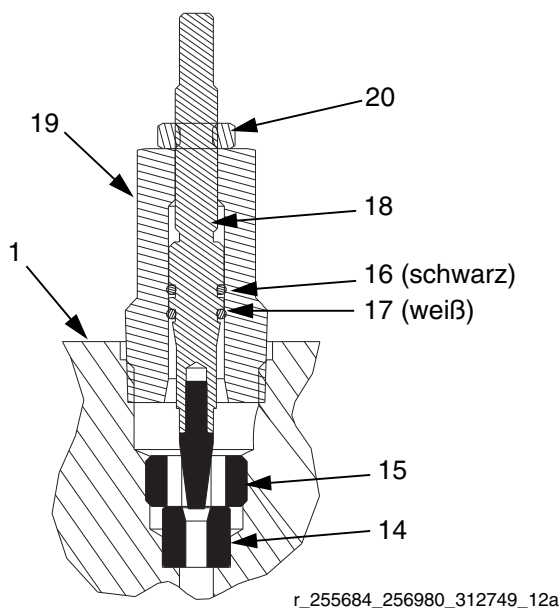


ABB. 10

- Tragen Sie blauen Schraubensicherungslack auf das äußere Gewinde der Einstellschrauben (15) auf und bauen Sie diese in den Verteiler ein.
- Streifen Sie die O-Ringe (16, 17) auf die Spindel (18) und setzen Sie die Spindel in das Drosselgehäuse (19) ein. Drehen Sie die Spindel (18) entgegen den Uhrzeigersinn in die geöffnete Position.

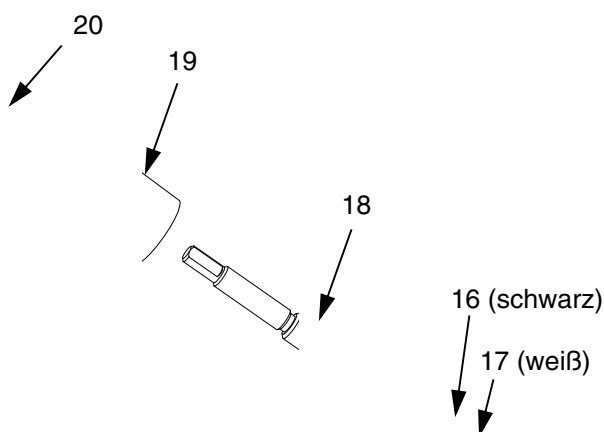


ABB. 11

- Setzen Sie die Verriegelungsmutter (20) locker auf die Spindel (18) auf.

- Schrauben Sie das Gehäuse der Drosseleinheit (19) in den Verteiler (1).
- Drehen Sie die Spindel (18) nach unten, bis sie den Sitz (14) erreicht. Dann drücken Sie die Spindel heraus, bis er sich in der vorher aufgezeichneten Position befindet, oder drehen Sie sie um zwei volle Drehungen und befestigen Sie sie mit der Verriegelungsmutter (20).

## Zusammenbau der Patroneneinheit

- Tragen Sie blauen Schraubensicherungslack auf das äußere Gewinde der Patronen (11) auf und bauen Sie diese in den Verteiler ein, wobei die Spindel komplett gegen den Uhrzeigersinn herausgeschraubt wird. Setzen Sie einen Schraubenschlüssel auf die Patronenflächen an und ziehen Sie diese mit einem Drehmoment von 170 N•m (125 ft-lbs) an. Siehe ABB. 6 auf Seite 18.
- Bringen Sie den Griff (CH) und die Hutschraube (CN) auf der Patrone so an, dass die Griffe gegeneinander gerichtet sind, wenn sie geschlossen sind.

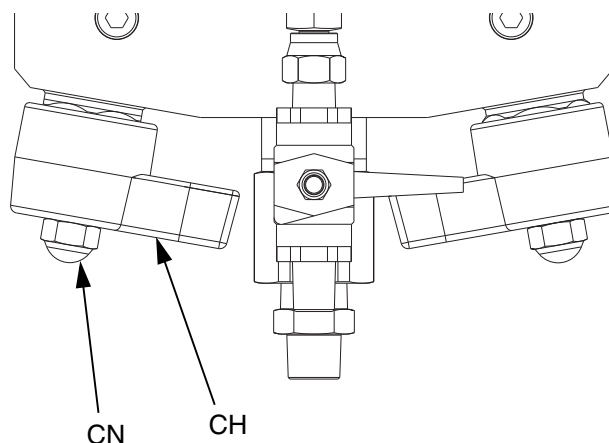


ABB. 12

# Wartung

## Reinigen der statischen Mischer

Siehe ABB. 1 auf Seite 7. Normalerweise werden zwei Gehäuse des statischen Mischers (S, Teile-Nr. 262478) an den Adapter des statischen Mischers (V) am Mischschlauch (L) angeschlossen. In diesen Gehäusen kommen Mischelemente aus Kunststoff zu Einsatz, die in 25iger Packungen (W, Teile-Nr. 248927) erhältlich sind.

### HINWEIS

Niemals einen Gelenkschraubverschluss an den Mischereinlässen verwenden. Der Schraubverschluss drückt den Schlauch zusammen und macht es unmöglich, das Mischelement herauszuholen.

Zum Reinigen des Gehäuses und Austausch des Mischelements:

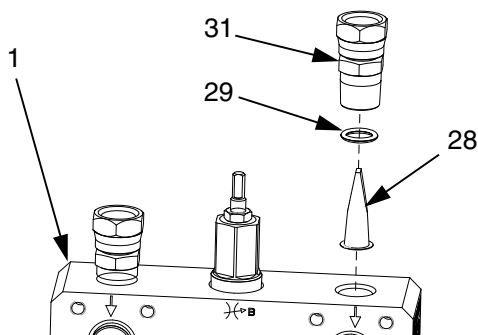
1. Druck entlasten, siehe Seite 11. Mischergehäuse (S) vom Mischschlauch (L) und vom Wippenschlauch (T) abnehmen.
2. Die Schlüsselflächen der Mischer-Gehäuse (S) in einen geerdeten Schraubstock einspannen. Das Mischelement (W) aus dem Einlassende herausdrücken.
3. Wenn erforderlich, mit einem 1/2 Zoll-Bohrer das alte Material ausbohren und das Mischelement von der Einlassöffnung bis zur Innenschulter am Auslassende reinigen.
4. Verwenden Sie eine Bürste, um Ablagerungen im Gehäuse (S) zu reinigen.
5. Setzen Sie ein neues Mischelement ein, mit dem breiten Ende zuerst.

## Reinigen des Siebs an der Seite „B“

### HINWEIS:

Die folgenden Anweisungen gelten nur, wenn Filtersiebzubehör für Materialien mit niedriger Flüssigkeit verwendet wird. Siehe **Zubehör** auf Seite 26.

1. Bauen Sie den Einlass-Schraubverschluss „B“ (31) aus dem Verteilerblock (1) aus.



2. Ziehen Sie das Materialsieb „V“ (28) und den Halterungs-O-Ring (29) mit einer Flachzange gerade nach oben und heraus.
3. Sieb (28) reinigen oder auswechseln.
4. Das Sieb (28) und den weißen O-Ring aus Kunststoff (29) mit dem Werkzeug 15T630 (enthalten in Reparatursatz 256238) wieder einbauen.

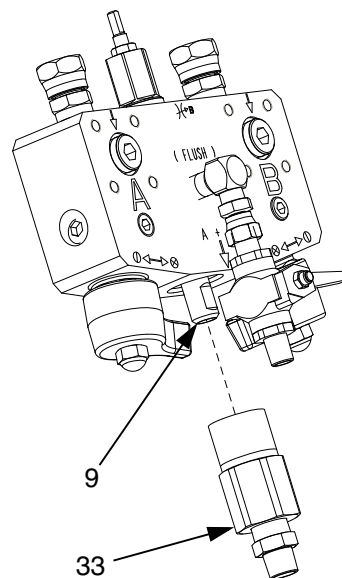
### HINWEIS:

Der O-Ring (29) wird als Halterungsring, nicht als Dichtung benutzt. Er kann zerkratzt oder verformt werden, wenn das Sieb (28) wieder eingesetzt wird.

5. Bauen Sie Einlass-Schraubverschluss „B“ (31) am Verteilerblock ein (1).

## Auslass des Mischverteilers reinigen

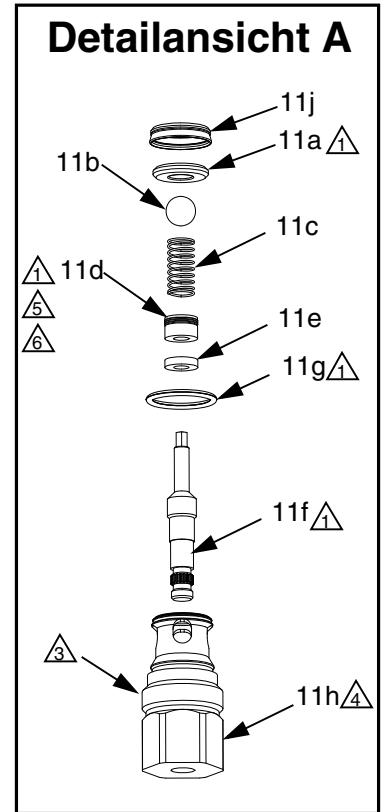
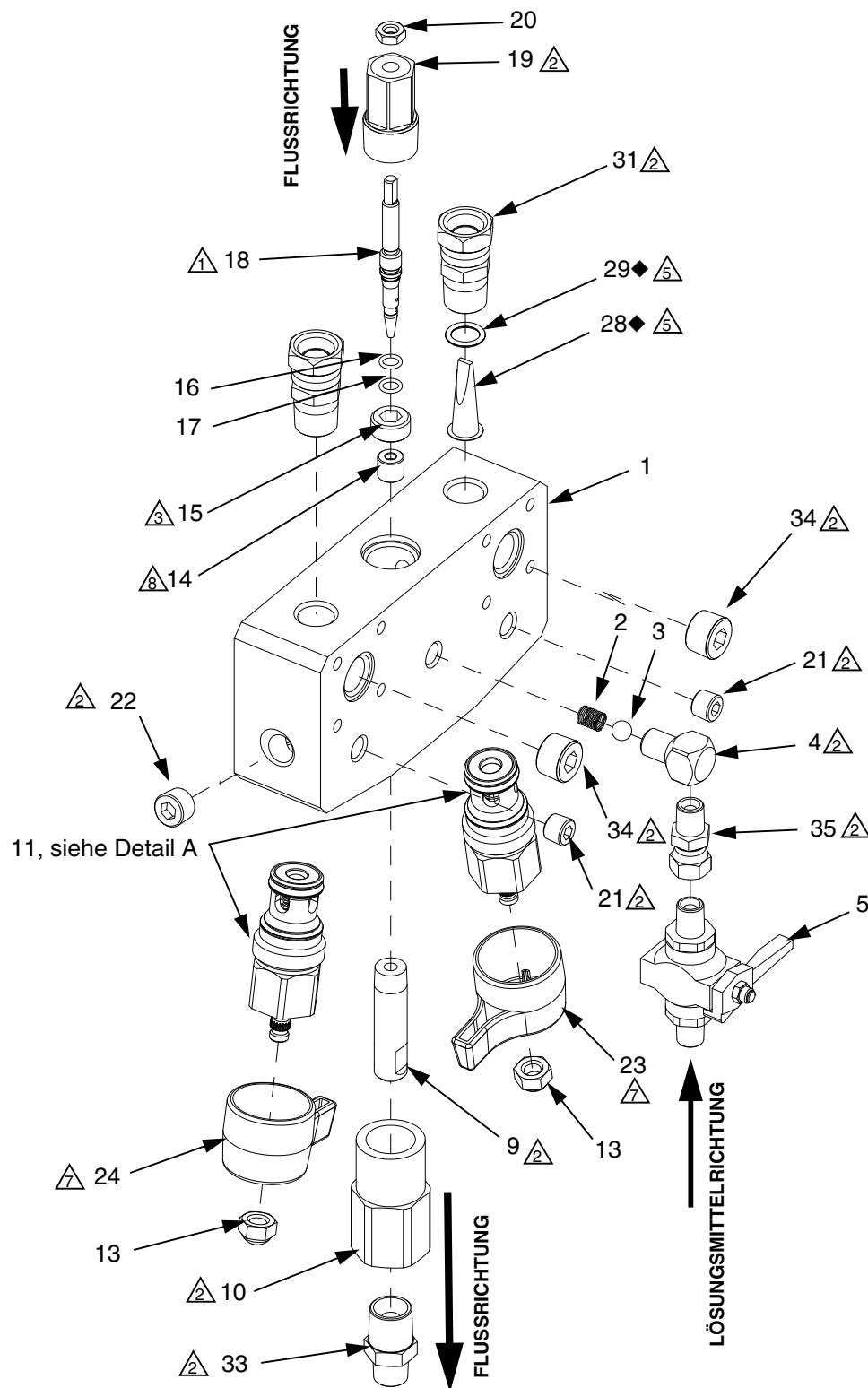
1. Auslassfitting (33) ausbauen, um zentrales Einspritzrohr „B“ (9) freizulegen.



2. Alle Ablagerungen um oder in dem Rohr (9) reinigen.
3. Auslassfitting (33) wieder einbauen.

# Teile

## 255684 Mischverteiler



r\_255684\_256980\_312749\_6

- 1 Lithiumfett auftragen.
- 2 Anaerobes Rohrgewindedichtmittel auftragen.
- 3 Blauen Schraubensicherungslack auf die Außengewinde auftragen.
- 4 Mit 170 N•m (125 ft-lbs) festziehen.
- 5 Montagewerkzeug aus Kunststoff für (28), (29) und (11d) ist im Reparatursatz 256238 enthalten.
- 6 Die offenen Lippen der Rillendichtungen zeigen in Richtung Feder.
- 7 Nach dem Festziehen der Ventile (11) im Gehäuse (1) die Griffe (23, 24) so ausrichten, dass sie gegeneinander gerichtet sind, wenn sie geschlossen sind.
- 8 Das lange Ende des inneren Kegels zeigt nach außen.
- ◆ Nur Zubehör.

r\_255684\_256980\_312749\_15a-1

**255684 Mischverteiler**

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
1	15M229	BLOCK, Verteiler	1
2†	117558	DRUCKFEDER	1
3†	101947	KUGEL, Lösungsmittelsteuerung	1
4	15E367	BOGEN, Durchgang, überlappt	1
5	214037	VENTIL, Kugel; siehe Handbuch 306861	1
9	15R378	ROHR, Injektor, Härter	1
10	15R067	ROHR, Auslass, Mischverteiler	1
11*	255747	PATRONE, Ventil, Abschaltklappe, umfasst 11a-11j	2
11a†	15A968	VENTILSITZFUSS; Hartmetall	1
11b†	116166	KUGEL, Hartmetall	1
11c†	15M530	FEDER	1
11d†	15M529	RILLENDICHTUNG, UHMWPE	1
11e†	15M189	DISTANZSTÜCK, Ersatz, Dichtung	1
11f†	15K347	SPINDEL	1
11g†	121138	PACKUNG, O-Ring; PTFE, weiß	1
11h	15K199	GEHÄUSE, oben, Rückschlagventil	1
11j†	15K692	DICHTUNG, Sitz Halterung	1
13	117623	HUTMUTTER; 3/8-16	2
14	183951	SITZ, Ventil; Hartmetall	1
15	15R382	STELLSCHRAUBE, hohl, 3/4-16	1
16†	113137	PACKUNG, O-Ring, schwarz, widerstandsfähig gegen Lösungsmittel	1
17†	110004	PACKUNG, O-Ring, weiß, PTFE	1
18	235205	SPINDEL, Ventil, Hartmetall	1
19	15M969	GEHÄUSE, Drossel	1
20	110005	MUTTER, Klemm, Sechskant; 5/16-24 UNF	1
21	100721	ROHRSTOPFEN, 1/4 NPT(f)	2
22	101754	ROHRSTOPFEN, 3/8 NPT(f)	1
23	15R380	GRIFF, grün	1
24	247789	GRIFF, blau	1
31	156684	SCHRAUBVERSCHLUSS, Adapter, 1/2 NPT	2
32✿	158491	NIPPEL; Rohr 1/2" x 3/8 NPT; siehe Seite 23	2
33✿	159239	NIPPEL, Rohr; 1/2 x 3/8 NPT, siehe Seite 23	3
34	100361	ROHRSTOPFEN; 1/2 Zoll - 14 NPT	2
35	156823	SCHRAUBVERSCHLUSS, Drehgelenk; 2 x 1/4-18 NPT	1
45✿	162449	NIPPEL, 1/2 x 1/4 NPT; siehe Seite 23	2
118✿	126786	Schraubenschlüssel, Drosselventil	1

† Mitgeliefert im Mischverteiler-Reparatursatz 256238.

\* Für Reparaturanweisungen, siehe Handbuch 313343.

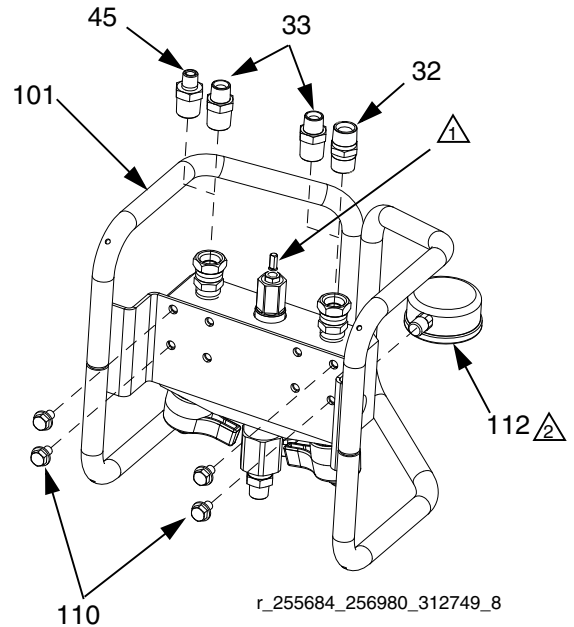
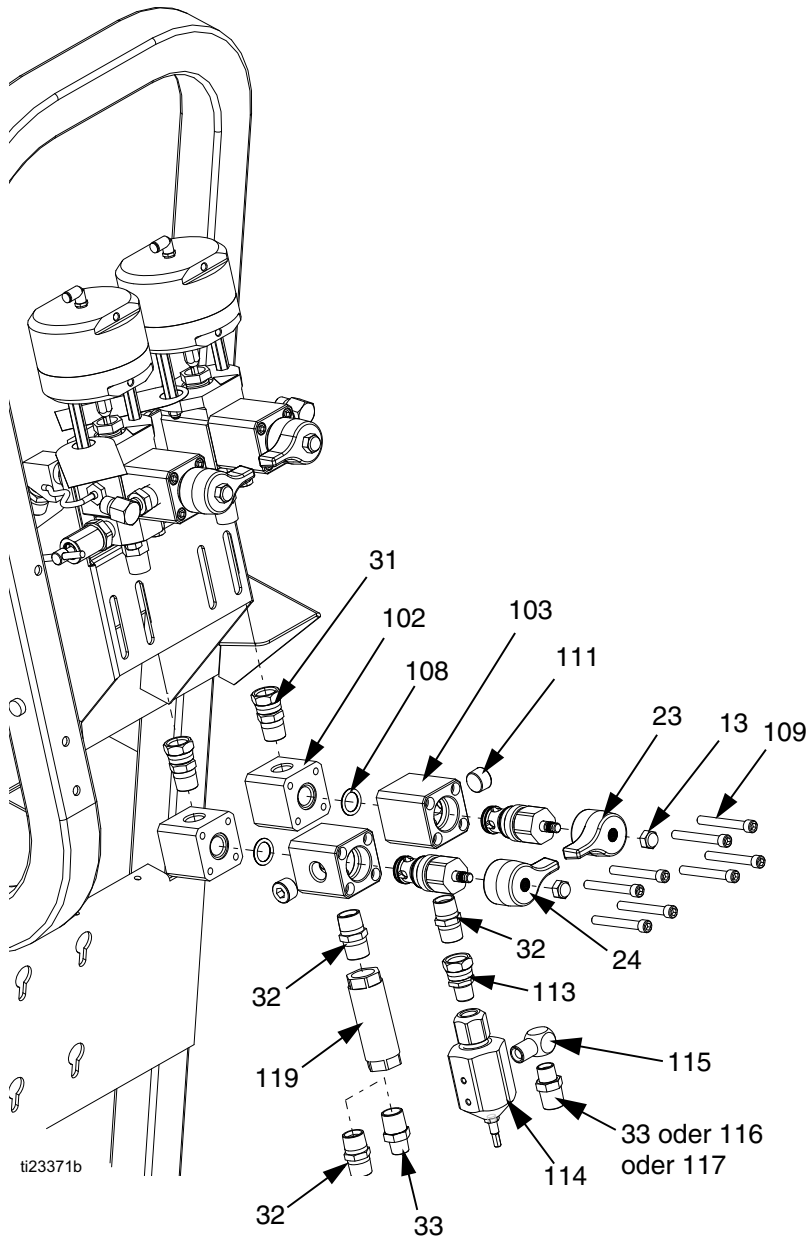
✿ Nicht dargestellt.

# 256980 Umbausatz für dezentralen Mischverteiler

(mit Rückschlag-/Absperrventilen und am Gerät montierten Drosselventil)

Absperr-Rückschlagventile müssen verwendet werden, wenn ein dezentraler Mischverteiler an einem XM Spritzgerät zur Anwendung kommt. Umfasst alles, was erforderlich ist, um einen Mischverteiler dezentral zu installieren, mit Ausnahme der Materialschläuche A und B, die entsprechend der Richtlinien ab Seite 14 ausgewählt werden sollten.

**HINWEIS:** Zusätzliche Schlauchnippel sind enthalten, um Schläuche mit 1/2 Zoll oder 3/8 Zoll „A“ und Schläuche mit 1/2 Zoll, 3/8 Zoll oder 1/4 Zoll „B“ aufnehmen zu können.



- ⚠ Mischverteiler 255684 ist nicht im Lieferumfang enthalten (separat zu bestellen.) Siehe Seite 21 zu den Teilen.
- ⚠ Zeigen nach unten.
- ⚠ Ausgang an Schlauch „B“.

## 256980 Teile des Satzes für den dezentralen Mischverteiler

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
13	117623	HUTMUTTER 3/8 unc	2
23	15R380	GRIFF, grün	1
24	15J916	GRIFF, blau	1
31	156684	SCHRAUBVERSCHLUSS, Adapter	2
32★	158491	NIPPEL, 1/2 NPT	3
33★	159239	ROHRNIPPEL, 1/2" x 3/8 Zoll NPT	5
45★	162449	NIPPEL; 1/2 x 1/4 NPT	2
101	262522	WAGEN, dezentraler Verteiler	1
102	15R529	BLOCK, Materialverteilung	2
103*	255278	VENTIL Absperr/Rückschlag; (enthält 11, siehe Seite 22)	2
108†	121139	PACKUNG, O-Ring	2
109	121295	HUTSCHRAUBE, sch	8
110	111801	HUTSCHRAUBE, Sechskantkopf, 5/16-18	4
111	100361	ROHRSTOPFEN	2
112	551387	MANOMETER, Materialdruck	1
113	162505	SCHRAUBVERSCHLUSS; 3/8 außen x 1/2 innen	1
114	222200	VENTIL, Drossel	1
115	155699	BOGEN, Durchgang; 3/8-18 NPT	1
116	156849	ROHRNIPPEL, 2 x 3/8-18 NPT	1
117	164672	ADAPTER; 3/8-18 NPT x 1/4-18 NPSM	1
118✿	126786	Schraubenschlüssel, Drosselventil	1
119	16N367	KUPPLUNG, 1/2 x 3.5 inch	1

★ Verwenden Sie diese, um ihn an eine beliebige Kombination von einem 1/2 Zoll-, zwei 3/8 Zoll- und einem 1/4 Zoll-Schlauch anzupassen.

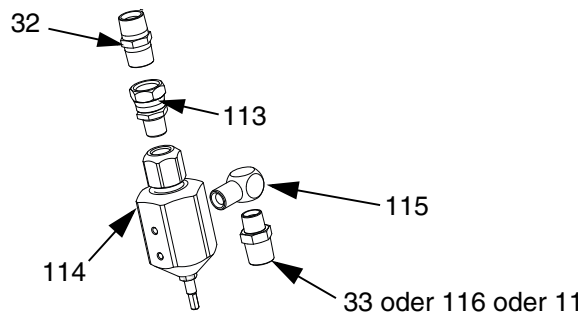
† Mitgeliefert im Mischverteiler-Reparaturset 256238.

\* Für Reparaturanweisungen, siehe Handbuch 313343.

✿ Nicht dargestellt.

## 24F284 Drosselsatz für dezentralen Verteiler

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
32★	158491	NIPPEL, 1/2 NPT	1
33★	159239	ROHRNIPPEL, 1/2" x 3/8" NPT	1
113	162505	SCHRAUBVERSCHLUSS; 3/8 außen x 1/2 innen	1
114	222200	VENTIL, Drossel	1
115	155699	BOGEN, Durchgang; 3/8-18 NPT	1
116	156849	ROHRNIPPEL, 2 x 3/8-18 NPT	1
117	164672	ADAPTER; 3/8-18 NPT x 1/4-18 NPSM	1
118✿	126786	Schraubenschlüssel, Drosselventil	1





# Reparaturatz

## 256238, XM Mischverteiler ohne Zirkulations-Reparaturatz

Siehe Teilleisten auf den Seiten 22 und 23.

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
2	117558	DRUCKFEDER	1
3	101947	KUGEL, Lösungsmittelsteuerung	1
11a	15A968	VENTILSITZFUSS; Hartmetall	1
11b	116166	KUGEL, Hartmetall	1
11c	15M530	FEDER	1
11d	15M529	RILLENDICHTUNG, UHMWPE	1
11e	15M189	DISTANZSTÜCK, Ersatz, Dichtung	1
11f	15K347	SPINDEL	1
11g	121138	PACKUNG, O-Ring; PTFE, weiß	1
11j	15K692	DICHTUNG, Sitz Halterung	1
16	113137	PACKUNG, O-Ring, schwarz, widerstandsfähig gegen Lösungsmittel	1
17	110004	PACKUNG, O-Ring, weiß, PTFE	1
108	121139	PACKUNG, O-Ring	2
120✿	15T630	WERKZEUG, Rillendichtung und Verteiler	1
121✿	113500	KLEBMITTEL, anaerobes	1

✿ Nicht dargestellt.

# Zubehör

## 255747, Baugruppe Patrone für Abstell-/Rückschlagventil

Teile: siehe Handbuch 313343.

## 255278, Komplettes Hochleistungs-Absperr-/Rückschlagventil für hohe Durchflussmengen

Umfasst Gehäuse, Schrauben und O-Ringe für Rücklauf oder Gerät mit Auslassventilen. Teile: siehe Handbuch 313343.

## 10.000 psi Druckmesser für flüssige Medien (2,5 Zoll)

114434 - 1/4 NPT(m) rückseitig montiertes Manometer, kann im Anschluss (AB) als Spritzpistolen-Manometer verwendet werden. Einschließlich benetztem Edelstahl 316.

551387 - 1/4 NPT bodenmontierte Version.

## 262522, Wagen für dezentralen Mischverteiler (101)

Der Wagen hält und schützt den Mischverteilersatz. Für ihn sind vier Schrauben 5/16-18 x 1/2 Zoll erforderlich.

## 262478, Gehäuse für statischen Mischer 7250 psi

3/8 NPT(m) enthält 12 Elementstäbe 1/2 Zoll aus 25iger Packung 248927.

## 248927, Mischelemente aus Kunststoff

25iger Packung mit 12 Elementen, 1/2 Zoll aus Kunststoff.

## 511352, Mischer

Edelstahlrohr 3/8 NPT(m) mit 12 Elementstäben aus geschweißtem Edelstahl; 50 MPa (500 bar, 7250 psi).

## 15B729, Adapter Mischereinlass

3/8 NPT m x f; 50 MPa (500 bar, 7250 psi).

## 162024, Adapter zwischen Mischrohren

3/8 NPT f x f; 50 MPa (500 bar, 7250 psi).

## Sieb Seite B

Nur für Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität.

185416 SIEB, MW 40  
121410 PACKUNG, Siebhalterung

## Zubehör-Ports

Siehe ABB. 13.

### (AA) Einlassseite - 1/2 Zoll NPT(f)

Diese Anschlüsse befinden sich vor den Absperr-/Rückschlagventilen „A“ und „B“. Verwenden Sie diese Anschlüsse für Einlassmanometer oder Rücklauf. Sie sind ebenfalls ausgerüstet für die Montage an den Durchflussventilen der Vorderseite des Verteilers 255278.

### (AB) Seite „A“ nach der Abschaltung - 1/4 Zoll NPT(f)

Diese Anschlüsse befinden sich nach den Absperr-/Rückschlagventilen „A“ und „B“. Verwenden Sie diese Anschlüsse als Auslassmanometer oder als zweiten Spüleinlass für Material, das eine doppelte getrennte Spülung erfordert für die komplette Trennung des Spülmaterials.

### (AC) Seite „B“ nach der Abschaltung, vor der Drossel - 1/4 Zoll. NPT(f)

Dieser Anschluss kann als ein alternativer Spüleinlass vor der Drossel auf der Seite „B“ verwendet werden.

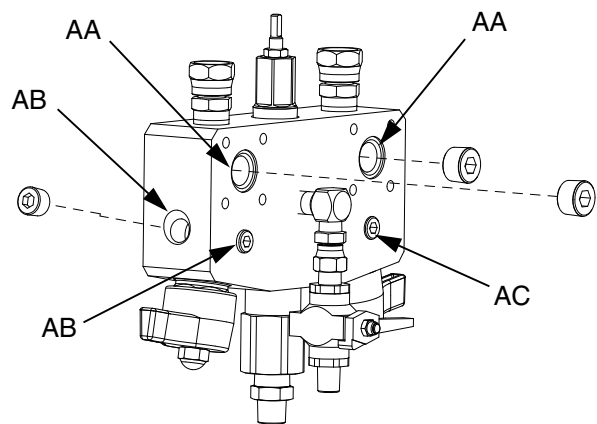


ABB. 13: Zubehör-Ports

# Technische Daten

Zulässiger Betriebsüberdruck	50 MPa (500 bar, 7250 psi)
Maximale Materialtemperatur	71° C (160° F)
Materialeinlassöffnung	Schraubverschluss 1/2 Zoll NPSM mit Nippeladaptern für 1/2 Zoll-, 3/8 Zoll- oder 1/4 Zoll-Schläuche
Größe der Materialauslassöffnung	1/2 NPT(f) mit 3/8 NPT(m) Adapternippel
Lösungsmittel-Einlassventil	1/4 NPT(m)
Benetzte Teile	<i>Verteilerblock und interne Teile:</i> Edelstahl 302 und 303, PTFE, Tungsten-Hartmetall, stromlos vernickelter Stahl, verzinkter Stahl, UHMWPE <i>Spülventile und Fittings:</i> Edelstahl 440, beschichteter Kohlenstoffstahl, gehärteter, legierter Stahl, Acetal, PTFE

# 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 Verarbeitungsschäden 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, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile 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 behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

**DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE 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 (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 ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WERDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.** 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 Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informationen über Graco

Besuchen Sie [www.graco.com](http://www.graco.com) für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

Patentinformationen finden Sie unter [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**FÜR BESTELLUNGEN: Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren. Telefonnr.: 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. This manual contains German. MM 312749

**Graco-Unternehmenszentrale:** Minneapolis  
**Internationale Büros:** Belgien, 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 nach ISO 9001 zertifiziert.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revision H, June 2018