

Mischverteiler

3A1248G

DE

Zum Mischen von zwei Komponenten reaktiver Materialien mit Mehrfachkomponenten-Spritzgeräten Anwendung nur durch geschultes Personal.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Teile-Nr. 262807

Mischverteiler, Einzelspülung

Teile-Nr. 24M398

Quickset-Mischverteiler, Doppelspülung mit Wagen, Messgeräten und Statik-Mischern

50 MPa (500 bar, 7250 psi) Zulässiger Betriebsdruck

34,5 MPa (345 bar, 5000 psi) Zulässiger Spüleinlassdruck

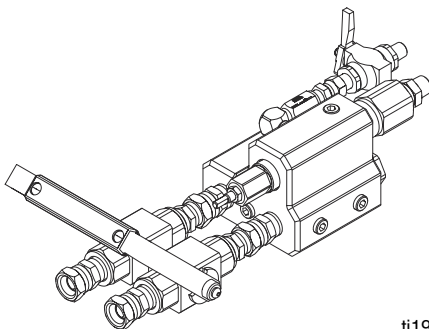
71 °C (160 °F) Zulässige Materialtemperatur



Wichtige Sicherheitshinweise

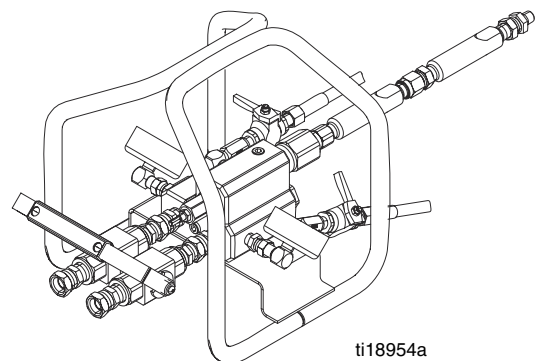
Alle Warnhinweise und Anleitungen in diesem Handbuch aufmerksam durchlesen. Diese Anleitungen sorgfältig aufbewahren.

262807



ti19004a

24M398



ti18954a



Inhaltsverzeichnis

Sachverwandte Handbücher	2	Dispensieren und Spritzen	14
Warnhinweise	3	Volumenausgleich im Mischverteiler	15
Wichtige Informationen zu		Reduzierer am Mischverteiler einstellen	15
Zweikomponentenmaterialien	6	Schlauchauswahl für Zufuhr zu dezentralem	
Hinweise zu Isocyanaten	6	Mischverteiler	15
Selbstentzündung von Materialien	6	Wartung	17
Komponente A und B getrennt halten	6	Statik-Mischer reinigen	17
Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten ...	6	Blende der „B“-Seite reinigen	17
Schaumharze mit Treibmittel 245 fa	6	Mischverteilerauslass reinigen	17
Material wechseln	7	Fehlerbehebung	18
Bezeichnung der Komponenten A und B	7	Reparatur	19
Kennzeichnung der Komponenten	8	Patronengruppen	19
Übersicht	9	Reduzierer entfernen.	20
Installation	10	Reduzierer zusammenbauen	20
Materialeinlässe	10	Teile	22
Lösungsmittelinlass	10	Reparatursätze	25
Materialauslass	10	Zubehör	26
Befestigung	10	Zubehöröffnungen	26
Erden	11	Technische Daten	27
Vor Inbetriebnahme spülen	11	Graco-Standardgarantie	28
Verhältnisprüfung	11		
Betrieb	12		
Druckentlastung	12		
Abzugssperre	12		
Spülen	13		

Sachverwandte Handbücher








Handbücher stehen unter www.graco.com zur Verfügung







Komponenten-Handbücher in Englisch:

Handbuch	Bezeichnung
3A0420	XP-Spritzgerät, Anleitungen/Teile
3A0421	Prüfsatz für Mischverhältnis, Anleitungen/Teile
306861	Kugelventile, Rückschlagventile und Drehgelenke, Anleitungen/Teile
339361	Broschüre zu Hochdruckschlauch und Zubehör

Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise betreffen 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. Erscheinen diese Symbole in diesem Handbuch, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In diesem Handbuch können auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 WARNHINWEIS	
   	<p>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</p> <p>Entflammbare Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung der Brand- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. • Mögliche Zündquellen, wie z. B. Kontrollleuchten, Zigaretten, Taschenlampen und Kunststoff-Abdeckfolien (Gefahr statischer Elektrizität), beseitigen. • Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin, halten. • Stromkabel nicht ein- oder ausstecken sowie Licht- oder Stromschalter nicht betätigen, wenn brennbare Dämpfe vorhanden sind. • Alle Geräte im Arbeitsbereich erden. Siehe Anweisungen zur Erdung . • Nur geerdete Schläuche verwenden. • Beim Spritzen in einen Eimer, Pistole fest an geerdeten Eimer drücken. • Bei statischer Funkenbildung oder elektrischem Schlag, Betrieb sofort einstellen. Gerät erst wieder verwenden, wenn Problem erkannt und behoben wurde. • Im Arbeitsbereich muss immer ein funktionstüchtiger Feuerlöscher griffbereit sein.
 	<p>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG</p> <p>Die missbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerät nicht bei Ermüdung oder unter Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. • Zulässigen Betriebsüberdruck oder zulässige Temperatur der Systemkomponente mit niedrigstem Nennwert nicht überschreiten. Genauere Angaben zu den Technischen Daten finden sich in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. • Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den Technischen Daten finden sich in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise des Material- und Lösungsmittelherstellers beachten. Für vollständige Informationen zum Material, den Händler nach entsprechendem MSDB fragen. • Arbeitsbereich nicht verlassen, solange Gerät mit Strom versorgt wird oder unter Druck steht. Gerät komplett ausschalten und Druckentlastung befolgen, wenn Gerät nicht verwendet wird. • Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen. • Gerät nicht verändern oder modifizieren. • Gerät nur für vorgegebenen Zweck verwenden. Bei Fragen an den Vertriebspartner wenden. • Schläuche und Kabel nicht in Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. • Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden. • Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten. • Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.

 WARNHINWEIS	
  	<p>GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG IN DIE HAUT</p> <p>Material, das unter hohem Druck aus der Pistole, aus undichten Schläuchen oder Bauteilen austritt, kann in die Haut eindringen. Dies kann wie ein einfacher Schnitt aussehen. Es handelt sich jedoch um schwere Verletzungen, die Amputationen zur Folge haben können. Sofort Arzt aufsuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niemals ohne Düsenschutz und Abzugssperre arbeiten. • Abzugssperre immer verriegeln, wenn nicht gespritzt wird. • Pistole nicht gegen Personen oder Körperteile richten. • Hände nicht über Spritzdüse legen. • Undichte Stellen nicht mit Händen, Körper, Handschuhen oder Lappen zuhalten oder ablenken. • Stets die Druckentlastung befolgen, wenn Spritzarbeiten abgeschlossen sind und bevor Geräte gereinigt, geprüft oder gewartet werden. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.
  	<p>GEFAHR THERMISCHER AUSDEHNUNG</p> <p>Materialien, die in abgeschlossenen Bereichen, einschließlich Schläuchen, übermäßig erwärmt werden, können aufgrund der thermischen Ausdehnung einen schnellen Anstieg des Drucks hervorrufen. Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Ventil öffnen, um Ausdehnen des Materials während der Erhitzung zuzulassen. • Schlauch abhängig von Einsatzbedingungen in regelmäßigen Abständen ersetzen.
	<p>GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT</p> <p>Aus der Pistole/Dispensventil, 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"> • Stets die unter Druckentlastung erläuterten Schritte ausführen, wenn Spritzarbeiten abgeschlossen sind und bevor Geräte gereinigt, geprüft oder gewartet werden. • Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen. • Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich prüfen. Verschlossene oder schadhafte Teile unverzüglich ersetzen.
	<p>GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN ODER DÄMPFE</p> <p>Giftige Materialien oder Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen, geschluckt oder eingeatmet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zu spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien anhand der MSDBs einholen. • Gefährliche Materialien nur in dafür zugelassenen Behältern lagern und gemäß zutreffender Vorschriften entsorgen. • Beim Spritzen, Dosieren oder Reinigen des Geräts immer chemikalienresistente Handschuhe tragen.

WARNHINWEIS



GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTE ALUMINIUMTEILE

Die Verwendung von Materialien in unter Druck stehenden Geräten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, kann zu schwerwiegenden chemischen Reaktionen und zum Bruch der Geräte führen. Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann zum Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Die Verwendung von 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösungsmittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder solche Lösungsmittel enthaltene Materialien ist untersagt.
- Viele andere Materialien können Chemikalien enthalten, die nicht mit Aluminium kompatibel sind. Die Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.








PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Wird das Gerät verwendet, werden Wartungsarbeiten daran durchgeführt oder beim Aufenthalt im Arbeitsbereich muss eine entsprechende Schutzbekleidung getragen werden, 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 Schutzausrüstung:



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

Wichtige Informationen zu Zweikomponentenmaterialien




Hinweise zu Isocyanaten

						
<p>Das Spritzen von Isocyanaten enthaltender Materialien führt zur Bildung potenziell gefährlicher Dämpfe, Dünste und Kleinstpartikel.</p> <p>Zu den speziellen Risiken von Isocyanaten und damit verbundenen Vorkehrungen die Warnhinweise des Herstellers sowie MSDS lesen.</p> <p>Das Einatmen von Isocyanatdämpfen, Dunst und Kleinstpartikeln durch ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz verhindern. Ist ausreichende Belüftung nicht möglich, ist für den Arbeitsplatz eine Zwangsbelüftung erforderlich.</p> <p>Um Kontakt mit den Isocyanaten zu verhindern, muss jede Person im Arbeitsbereich eine persönliche Schutzausrüstung wie etwa chemisch beständige Handschuhe, Stiefel, eine Schürze und eine Schutzbrille tragen.</p>						

Selbstentzündung von Materialien

						
<p>Einige Materialien können bei zu dickem Auftrag selbstentzündlich reagieren. Warnhinweise des Materialherstellers sowie entsprechende MSDS lesen.</p>						

Komponente A und B getrennt halten

						
<p>Eine Querkontamination kann zum Aushärten des Materials in Materialleitungen führen, was zu schweren Verletzungen oder Schäden an Geräten führen kann. Zur Vermeidung einer Querkontamination der materialführenden Teile im Gerät dürfen Teile für Komponente A (Isocyanat) und Komponente B (Harz) niemals vertauscht werden.</p>						

Feuchtigkeitsempfindlichkeit von Isocyanaten

Isocyanate (ISO) sind für Zweikomponenten-Schäume und Polyurea-Beschichtungen verwendete Katalysatoren. ISO reagieren mit Feuchtigkeit (z. B. mit Luftfeuchtigkeit) und bilden kleine, harte, abrasive Kristalle, die im Material gelöst werden. Es bildet sich ein Film auf der Oberfläche, und ISO-Material beginnt zu gelieren, wodurch Viskosität erhöht wird. Wird mit diesem teilweise ausgehärteten ISO-Material gearbeitet, wird Leistung des Geräts verringert und Haltbarkeit aller benetzten Teilen verkürzt.

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

Um das Aussetzen der ISO mit Feuchtigkeit zu verhindern:

- Immer versiegelten Behälter mit Trockenmittelrockner in Belüftungsöffnung oder Stickstoffdecke verwenden. ISO **niemals** in einem offenen Behälter lagern.
- ISO-Schmiermittelbehälter (falls vorhanden) mit Graco TSL-Flüssigkeit (TSL™), Teile-Nr. 206995, gefüllt halten. Schmiermittel bildet Barriere zwischen ISO und Atmosphäre.
- Feuchtigkeitsbeständige Schläuche verwenden, die speziell für ISO konzipiert wurden.
- Zurückgewonnene Lösungsmittel nicht verwenden, die Feuchtigkeit enthalten könnten. Lösungsmittelbehälter bei Nichtgebrauch stets verschlossen halten.
- Lösungsmittel nicht auf einer Seite verwenden, wenn es bereits an der anderen Seite eingesetzt wurde.
- Gewindeteile beim Zusammenbau immer mit TSL oder Schmiermittel schmieren.

Schaumharze mit Treibmittel 245 fa

Einige Schaumtreibmittel schäumen ohne Druck bei Temperaturen über 33 °C (90 °F), besonders dann, wenn sie gerührt werden. Um Schaumbildung zu verringern, sollte Vorheizzeit im Umlaufsystem minimiert werden.

Material wechseln

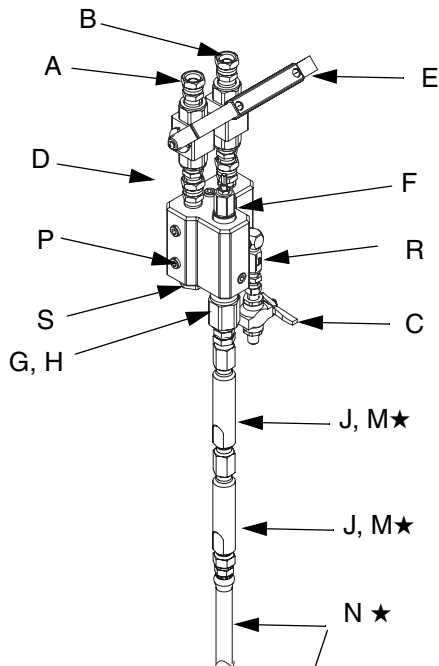
- Beim Wechsel der im Spritzgerät verwendeten Materialien ist stets besondere Vorsicht geboten, um Schäden am Gerät und damit verbundene Ausfallzeiten zu vermeiden.
- Materialeinlassfilter nach dem Spülen immer reinigen.
- Beim Wechsel zwischen Epoxiden und Urethanen oder Polyharnstoffen sämtliche materialführenden Komponenten zerlegen und reinigen und Schlauchsätze wechseln.
- Chemische Verträglichkeit vom Materialhersteller bestätigen lassen.
- Die meisten Materialien verwenden ISO an Seite A, aber einige verwenden ISO auch an Seite B.
- Epoxide besitzen oft Amine an der B-(Härter) Seite. Polyharnstoffe besitzen oft Amine an der B-(Harz) Seite.

Bezeichnung der Komponenten A und B

Materialien aus mehreren Komponenten werden bei verschiedenen Anbietern und Märkten unterschiedlich bezeichnet. In der nachfolgenden Tabelle sind die verschiedenen Bezeichnungen für die in einzelnen Maschinen eingesetzten Komponenten zusammengefasst.

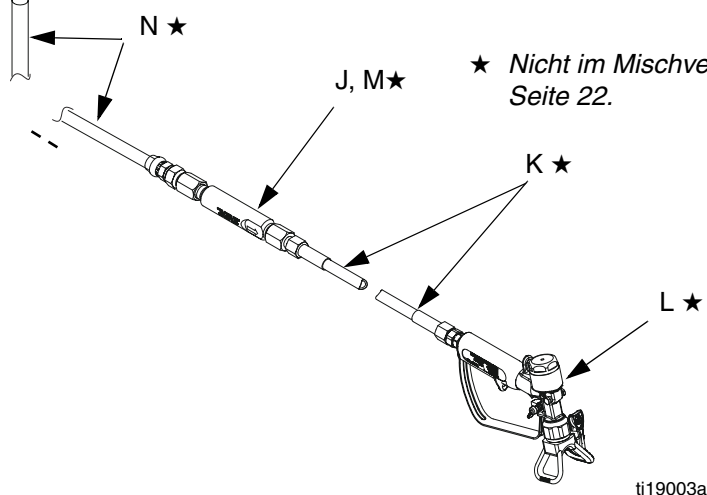
Markt	Gerät	Bezeichnung	Linke Maschinenseite	Rechte Maschinenseite
Schaum und Polyurea Urethan gießen	Alle Reaktoren, HFR™ und VRM™	Buchstabe	A	B
		Farbe	Rot	Blau
		Namen der Komponente	ISO, Härter, Katalysator	Polyol, Harz, Basis
		Haupt- oder Nebenkomponente (wenn Mischverhältnis nicht 1:1)	Seite mit niedrigem Volumen	Seite mit hohem Volumen
Epoxid- und Urethan-Schutzschicht	Hydra-Cat®, XtremeMix™, XM™, XP und PR70™	Buchstabe	A	B
		Farbe	Blau	Grün
		Namen der Komponente	Harz, Base	Härter, Katalysator
		Haupt- oder Nebenkomponente (wenn Mischverhältnis nicht 1:1)	Seite mit hohem Volumen	Seite mit niedrigem Volumen
Epoxid, Silikon, Urethane und andere Materialien	PR70 und PR	Buchstabe	A	B
		Farbe	Rot	Blau
		Namen der Komponente	Polyol, Harz, Basis	ISO, Härter, Katalysator
		Haupt- oder Nebenkomponente (wenn Mischverhältnis nicht 1:1)	Seite mit hohem Volumen	Seite mit niedrigem Volumen

Kennzeichnung der Komponenten



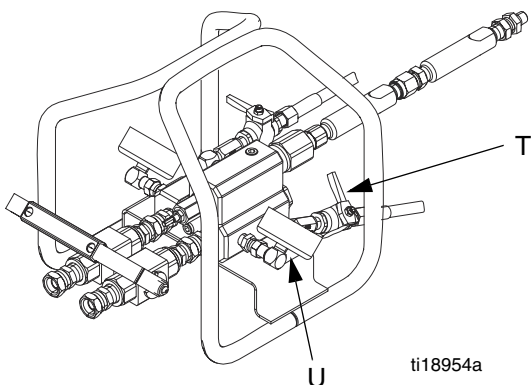
Legende:

- A Harz (hohes Volumen) Einlass (Material A)
- B Härter (niedriges Volumen) Einlass (Material B)
- C Lösungsmittel-Einlassventil, 1/4 NPT(m)
- D Verteiler
- E Doppelabschaltgriff
- F Einstellung des Härter-Reduzierers
- G Mittleres Härter-Einspritzrohr (nicht abgebildet, innen im Auslass H)
- H Mischverteilerauslass, 1/2 NPT(f) mit Adapter 3/8 NPT(m)
- J Gehäuse für Statik-Mischer
- K Materialschlauchpeitsche
- L Airless-Spritzpistole
- M Statikmischelement (nicht abgebildet, innerhalb von J)
- N Materialmischschlauch
- P Zubehöröffnungen (siehe **Zubehöröffnungen** auf Seite 26)
- R Einlass-Rückschlagventil der B-Seite zum Spülen
- S Rückschlagventilpatrone der A-Seite (B-Seite nicht abgebildet)
- T Spülmittelinlassventil der A-Seite (Quickset-Verteiler)
- U Spülmittelrückschlagventil der A-Seite (Quickset-Verteiler)



ti19003a

Quickset-Verteiler



ti18954a

ABB. 1: Typische Installation

Übersicht

Die linke Seite des Mischverteilers ist vorgesehen für Material der Hauptkomponente oder für Material mit höherer Viskosität, wenn Volumenmischung von 1:1 verwendet wird. Diese Seite wird im Handbuch als Harz-Seite oder „A“-Seite bezeichnet.

Die rechte Seite wird als Härter-Seite oder „B“-Seite bezeichnet. Die „B“-Seite verfügt über einstellbaren Reduzierer, um Gegendruck und Durchfluss des Systems auszugleichen.

Siehe ABB. 2 zur Ansicht des Durchflusses der Materialien „A“ und „B“ innerhalb des Mischverteilers.

Harz und Härter fließen durch Verteilereinlassöffnungen und federbelasteten Kugelrückschläge aus Karbid in Mischverteiler. Material „A“ fließt durch Mischverteiler zu Materialauslassöffnungen. Injektorrohr erschafft hohlen Strom aus Materials „A“, der mit Material „B“ gefüllt wird, nachdem Härter aus Injektorrohr ausgetreten ist. Harz und Härter vermischen sich, nachdem sie Mischverteilerblock (B) verlassen haben.

Ist Verteiler dezentral vom Dosierer befestigt, Reduzierer (F) auf „B“-Seite einstellen, um Gegendruck und Durchfluss des Systems auszugleichen.

Am Standardmischverteiler wird gemischtes Material ausgespült, in dem Spülmittellösung durch Mittelschlauch der B-Seite gespült wird. Am Quickset-Mischverteiler wird Lösungsmittel auch über Materialrückschlagventile der A-Seite gespült.

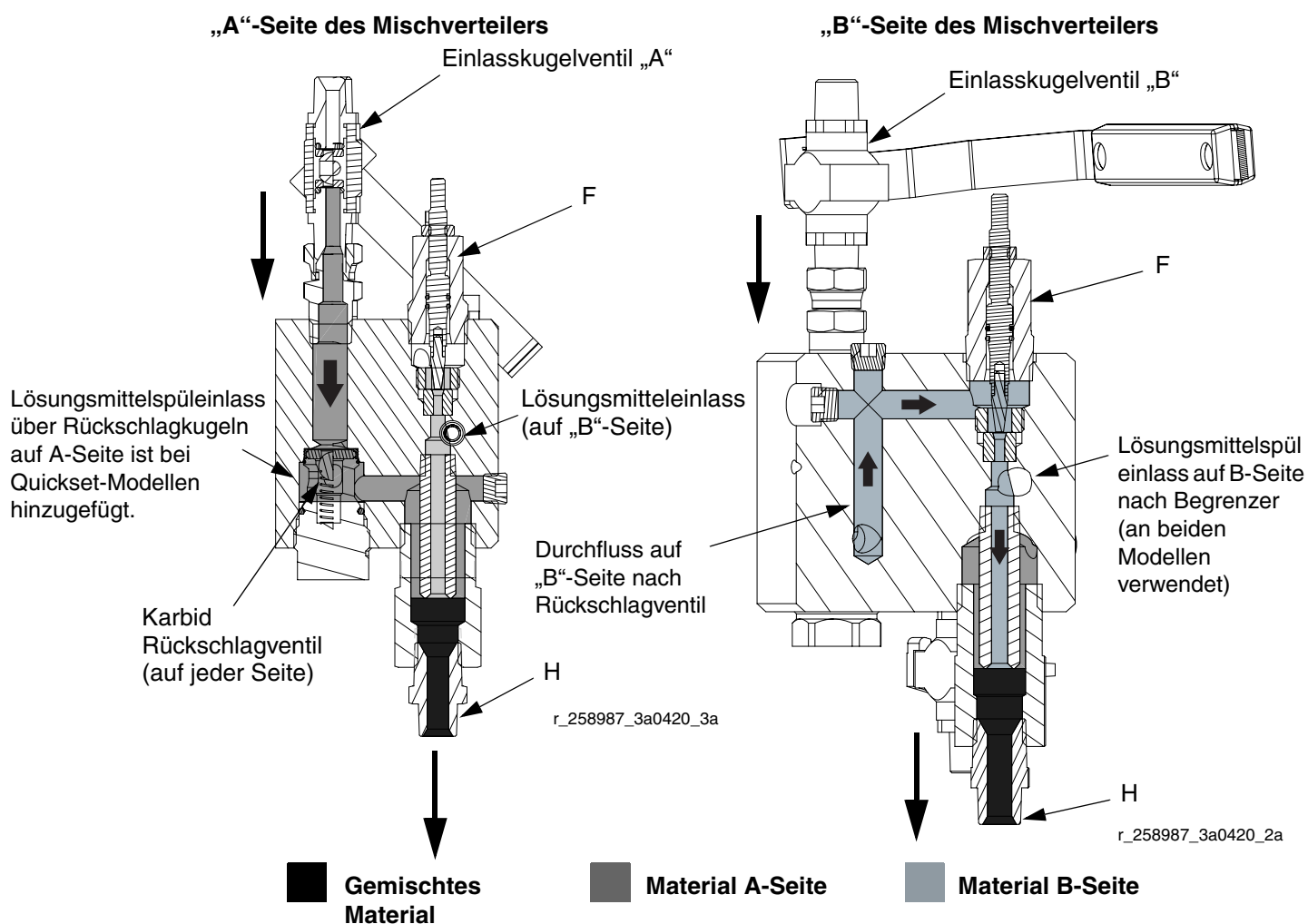


ABB. 2: Seitenansichten von Durchfluss A und B im Querschnitt

Installation

Für Hilfe bei Planung und Installation eines Mehrfachkomponentensystems den Graco-Händler kontaktieren, um sicherzustellen, dass richtiger Typ und Gerätegröße für System gewählt werden.

Siehe Darstellung in ABB. 1 auf Seite 8.

Materialeinlässe

Materialeinlässe A und B (A und B) sind mit 1/2 NPT(f) Kugelventilen ausgestattet. Materialschläuche von 1/2", 3/8" oder 1/4" NPSM (f) bei Bedarf mit Adapternippel anschließen. Siehe Broschüre 339361 für Teile-Nummern von Hochdruckschläuche und Fittings.

HINWEIS: Ist Verteiler dezentral befestigt, müssen Schläuche richtige Größe haben und ausgeglichen sein. Siehe Volumenausgleich im Mischverteiler auf Seite 15 für Informationen zum dezentralen Einrichten.

Lösungsmittleinlass

Lösungsmittelzufuhrleitung (D) der Lösungsmittelpumpe am 1/4 NPT(m) Lösungsmittleinlassventil (C) anschließen, oder Einlass-T-Stück am Quickset-Modell.

HINWEIS: Von Graco zugelassene geerdete Schläuche verwenden, die ausgelegt sind, um zulässigen Betriebsüberdruck der Lösungsmittelpumpe standzuhalten. Schlauchseele muss mit verwendetem Lösungsmittel chemisch kompatibel sein, wie zum Beispiel Nylon oder PTFE.

Materialauslass

Auslass der beiden Hauptschläuche des Statik-Mischers (J) mit Mischer-elementen (M) an Mischschlauch (N), Reinigungsmischer (J), Schlauchpeitsche (K) und Spritzpistole (L) anschließen.

ANMERKUNG

Um Aufweiten des Mischerschlauchs zu verhindern, am Mischeinlassrohr keine Drehgelenkverbindung verwenden.

Bei Bedarf weiteren Schlauch zwischen Mischschlauch und Reinigungsmischer hinzufügen.

ANMERKUNG

Durchfluss erst auf mehrere Pistolen aufteilen, nachdem beide Materialien nach Mischverteilergruppe gemischt wurden.

Befestigung

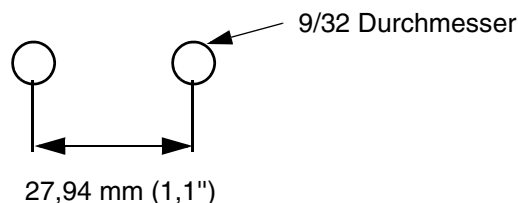
Dezentraler Mischverteiler

Mischverteiler kann vom Dosierer entfernt und näher an Spritzpistole befestigt werden. Dadurch wird Volumen von Mischmaterial und Spüllösungsmittel für ein schnelles Einstellen der Materialien reduziert (weniger als 10 Minuten Topfzeit). Siehe **Volumenausgleich im Mischverteiler** auf Seite 15 für Informationen zum dezentralen Einrichten.




Für Installationsorte mit serieller Schlauchmontage, dezentralen Mischverteilerwagen 262522 verwenden. Der Wagen schützt Verteiler und Ventile vor ungewolltem Betrieb, was zur Verstopfung der Leitung führen könnte.

Nicht isolierter Verteiler

Zur Befestigung eines nicht isolierten Mischverteilers zwei Löcher in Befestigungsfläche bohren und mit zwei 1/4-20 Schrauben (28) sichern.



Erden

						
System muss geerdet werden. Warnhinweise im Spritzgeräte-Handbuch lesen. Die örtlich gültigen Bestimmungen beachten.						

- **Pumpe:** Erdungsdraht und Klemme laut Anweisungen im Spritzgeräte-Handbuch verwenden.
- **Luft- und Materialschläuche:** nur elektrisch leitfähige Schläuche verwenden. mit Gesamtlänge von 150 m (500 ft) verwenden, um Dauererdschluss zu gewährleisten. Elektrischen Widerstand der Schläuche überprüfen. Liegt Gesamtwiderstand gegen Erde über 29 Megaohm, Schlauch sofort ersetzen.
- **Luftkompressor:** Den Empfehlungen des Herstellers folgen.
- **Spritzpistole:** Die Erdung erfolgt durch Verbindung mit einem ordnungsgemäß geerdeten Materialschlauch und einer geerdeten Pumpe.
- **Materialversorgungsbehälter:** Die örtlich gültigen Vorschriften befolgen.
- **Zu spritzender Gegenstand:** Die örtlich gültigen Vorschriften befolgen.
- **Beim Spülen zur Anwendung kommende Lösungsmittleimer:** Die örtlich gültigen Vorschriften befolgen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden, die auf einer geerdeten Oberfläche stehen. Metalleimer nicht auf nicht leitender Oberfläche wie z. B. Papier oder Pappe abstellen, weil dadurch Dauererdschluss unterbrochen wird.
- **Um Erdschluss beim Spülen oder Druckentlasten stets aufrechtzuerhalten:** Metallteil der Spritzpistole fest an Seite des geerdeten Metalleimers halten, dann Pistole abziehen.

Vor Inbetriebnahme spülen

Das Gerät wurde im Werk mit Leichtöl getestet, das zum Schutz der Teile in den Materialführungen belassen wurde. Um Verunreinigung des Spritzmaterials mit Öl zu vermeiden, Gerät vor Inbetriebnahme mit verträglichem Lösungsmittel spülen. Siehe **Spülen** auf Seite 13.

Verhältnisprüfung

Wurden Änderungen am Dosiersystem vorgenommen, Verhältnisprüfung durchführen. Dazu Prüfsatz für Mischverhältnis 24F375 verwenden. Siehe Handbuch 3A0421 zu Anleitungen und Teilen.

ANMERKUNG

Um bei der Verwendung von Zufuhrpumpen ungenaue Verhältnisprüfung zu verhindern, darf Förderdruck maximal 25 % des Auslassdrucks des Dosierers beim Dispensieren betragen. Hoher Förderdruck kann Rückschlagkugeln der Dosierpumpe „fließen“ lassen, was zu ungenauer Verhältnisprüfung führt.

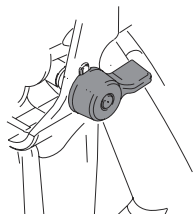
Betrieb

Druckentlastung

						
<p>Druckentlastung befolgen, wenn Spritz-/Dosierarbeiten beendet sind und bevor Geräte gereinigt, gewartet oder transportiert werden.</p>						

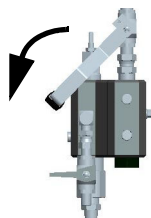
Materialdrücke A und B entlasten

1. Abzugssperre verriegeln.

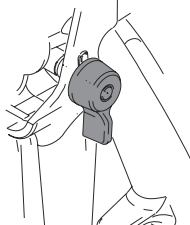


ti1949a

2. Spritzgerät ausschalten.
3. Hauptentlüftungsventil schließen.
4. Doppelabschaltgriff (E) öffnen.

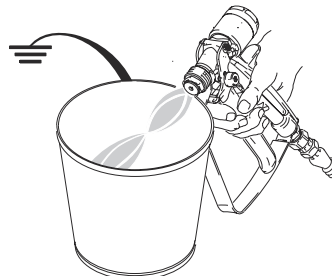


5. Material-Heizungen abschalten, falls sie am Spritzgerät verwendet werden.
6. Zufuhrpumpen abschalten, falls verwendet.
7. Abzugssperre entriegeln.



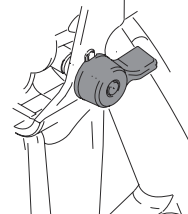
ti1950a

8. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken. Abzug der Pistole betätigen, um Druck zu entlasten.



ti1953a

9. Abzugssperre verriegeln.








ti1949a

10. Alle Pumpenablassventile im System öffnen und Behälter zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten. Ablassventile bis zur nächsten Verwendung offen lassen.
11. Besteht Vermutung, dass Düse oder Schlauch verstopft sind oder Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, GANZ LANGSAM Mutter am Düsenschutz oder Schlauchkupplung lösen und Druck nach und nach entlasten, dann Kupplung vollständig abschrauben. Verstopfungen in Schlauch oder Düse beseitigen.

Abzugssperre

Damit die Pistole nicht versehentlich betätigt werden kann (z. B. durch versehentliche Betätigung oder wenn sie zu Boden fällt oder einen Schlag erhält), muss die Abzugssperre immer verriegelt werden, wenn die Spritzarbeiten unterbrochen oder beendet werden.

Spülen

						
<p>Warnhinweise und Erdungsanleitungen im Spritzgeräte-Handbuch lesen. Sind im System Heizungen vorhanden, Stromzufuhr zu Heizungen und Regler der beheizten Schläuche vor dem Spülen ausschalten.</p>						

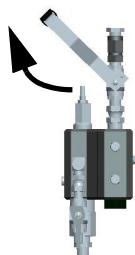
ANMERKUNG

System häufig spülen, damit sich kein Spritzmaterial im Gerät absetzen kann. Sicherstellen, dass vor dem Spritzen ausreichende Menge Lösungsmittel in Lösungsmittelzufuhr vorhanden ist.

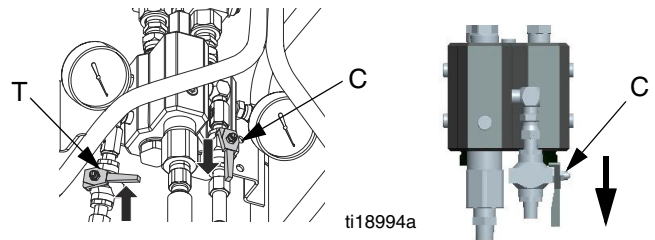
HINWEIS:

- **Sicherstellen, dass Spülmittel mit Spritzmaterial und benetzten Teilen des Gerätes kompatibel ist.**
- **Lösungsmittel verwenden, das verwendetes Spritzmaterial gut lösen kann.**
- **Lösungsmittel kann durch viskose Materialien weitergeleitet werden und Schicht aus vermischten Materialien an Schlauchinnenseite hinterlassen. Sicherstellen, den gesamten Schlauch nach jeder Verwendung gründlich zu spülen.**
- **Spritzdüse entfernen, um gründlichere Reinigung von Schlauchpeitsche und Statik-Mischer zu ermöglichen.**
- **Gerät immer mit Material gefüllt lassen, um Antrocknen und Verzundern zu verhindern.**
- **Elemente des Statik-Mischer häufig entfernen, reinigen und ersetzen.**

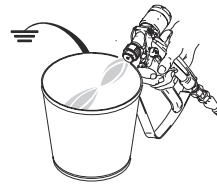
1. **Druckentlastung** auf Seite 12 befolgen.
2. Spritzdüse entfernen und in Lösungsmittel tauchen.
3. Doppelabschaltgriff (E) schließen.



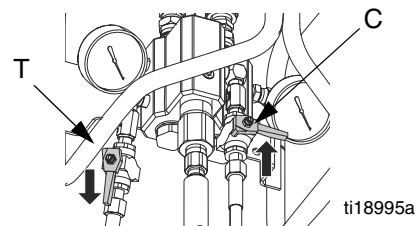
4. Lösungsmittelinlassventil (C) öffnen. Für Quickset-Verteiler, Spülventil (T) der A-Seite schließen.



5. Siphonschlauch in geerdeten Metalleimer mit Reinigungsflüssigkeit legen.
6. Pumpe auf niedrigstmöglichen Materialdruck stellen und starten.
7. Pistole in geerdeten Metalleimer mit Deckel abziehen. Deckel mit Loch verwenden, um durch dieses zu spritzen, ohne das etwas verspritzt. Pistole betätigen, bis sauberes Lösungsmittel austritt.

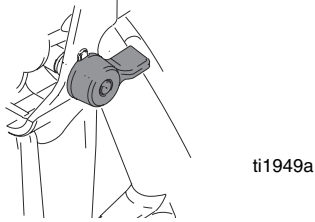


- a. Für Standard-Mischverteiler, weiter mit Schritt 8.
- b. Für Quickset-Mischverteiler, nach kurzem Spülen mit Ventil der B-Seite, Spülventil (C) der B-Seite schließen und Spülventil (T) der A-Seite öffnen. Schritt 7 wiederholen, bis sauber.



8. Luftzufuhr zur Lösungsmittelpumpe abschalten.
9. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer mit Deckel drücken. Pistole abziehen, bis gesamter Materialdruck entlastet ist.

10. Abzugssperre verriegeln.

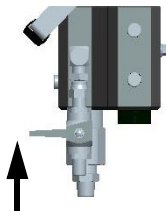


11. Lösungsmiteleinlassventil (C) schließen.

12. Pistole vom Schlauch entfernen. Zur weiteren Reinigung der Pistole siehe Pistolen-Handbuch.

Dispensieren und Spritzen

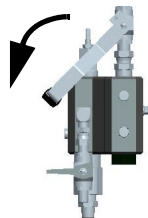
1. Lösungsmiteleinlassventil (C) und Lösungsmittelventil (T) der A-Seite (falls vorhanden) schließen.



2. Doppelabschaltgriff (E) öffnen.

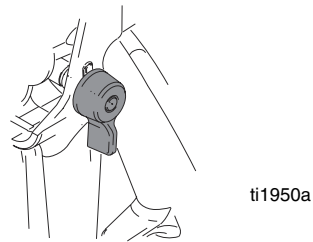
ANMERKUNG

Um Beschädigung der Ventilkugeln und Sitze zu vermeiden, Doppelabschaltgriff immer vollständig öffnen oder vollständig schließen. Nach dem Öffnen der Kugelventile Materialdruck erhöhen, damit Lebensdauer der Ventile verlängert wird.

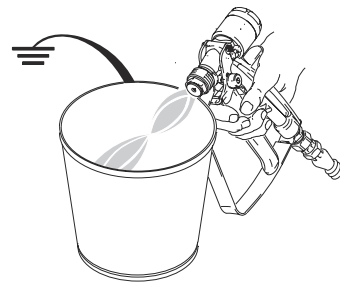


3. Spritzgerät einschalten. Siehe Spritzgerät-Betriebshandbuch.

4. Abzugssperre entriegeln.



5. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer mit Deckel drücken, um Verspritzen zu verhindern. Pistole abziehen, bis gemischtes Beschichtungsmaterial und kein Lösungsmittel mehr austritt.



6. Mit dem Spritzen fortfahren.

Volumenausgleich im Mischverteiler

Ist Mischverteiler an Maschine befestigt, muss Reduzierer (F) nicht eingestellt werden. Mindestens zwei Umdrehungen geöffnet lassen.

Ist Verteiler dezentral befestigt, müssen zwei Punkte berücksichtigt werden, um kurzzeitige Fehler im Verhältnis zu vermeiden, die aufgrund der komprimierbaren Eigenschaft der Farbschläuche auftreten können.

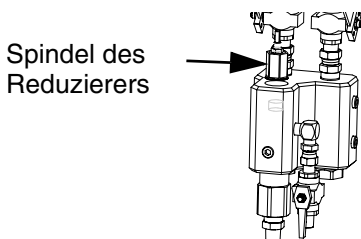
- Reduzierer einstellen
- Richtige Schlauchgröße wählen

Reduzierer am Mischverteiler einstellen

Reduzierer (F) der Seite B am Mischverteiler wird nur verwendet, wenn dieser mit kurzem Mischschlauch zur Spritzpistole dezentral von Maschine positioniert ist.

Reduzierer (F) regelt Abweichungen im Mischverhältnis beim Verzögern/Vorausfließen von A und B in den Schläuchen des Statik-Mischers. Diese Fehler entstehen kurzzeitig, wenn Pistole geöffnet wird. Die Abweichung wird durch Unterschiede in Viskosität, Volumen und Ausweitung des Schlauchs zwischen Dosierausgängen und Mischpunkt verursacht.

Spindel des Reduzierers (F) während des Spritzens im Uhrzeigersinn einstellen, bis Druckanzeige für B-Seite leichten Druckanstieg verzeichnet. Der Punkt, an dem Druck zu steigen beginnt, ist ein guter Einstellwert.



HINWEIS: Sofern nicht direkt aus Mischverteiler und Mischer gespritzt wird, handelt es sich dabei um ungefähre Einstellung.

Für Materialien mit niedriger Viskosität kann ein optionaler MW 40-Sieb im Mischverteiler vor dem Begrenzer installiert werden. Damit wird ein Verstopfen von konischer Spindel aus Karbid und Sitz verhindert.

Für 1:1-Anwendungen bei hoher Viskosität kann gesamte Reduziererguppe und Sitz entfernt und mit Hochdruckstopfen 3/4 NPT ersetzt werden.

Schlauchauswahl für Zufuhr zu dezentralem Mischverteiler

Mischverteiler kann von Maschine entfernt und unter folgenden Einschränkungen näher an Spritzpistole verwendet werden, um Mischmaterial in Schläuchen zu minimieren und Lösungsmittel zum Spülen zu reduzieren.

- Es kann nur ein Mischverteiler am Dosierer verwendet werden.
- Eine Aufteilung des Durchflusses an zwei oder mehr Pistolen kann nur erfolgen, nachdem beide Materialien gemischt worden sind.

HINWEIS: Die gilt für Anwendungen, die nicht im Verhältnis 1:1 stehen und keine annähernd ausgeglichenen Viskositäten aufweisen.

Schläuche innerhalb der Größenbereiche in Bezug auf Mischverhältnis nach Volumen ausgleichen. Dies ist äußerst wichtig, wenn Mischverteiler nahe Spritzpistole liegt.

Dosierer gibt beide Materialien im richtigen Verhältnis nach Volumen aus. Werden Schlauchgrößen nicht auf das Verhältnis abgestimmt, wird ein Schlauch immer zuerst mit Druck beaufschlagt. Diese Abweichung am Mischpunkt kann immer vorkommen, wenn es zu einer Druckänderung kommt. Ausgleich der Schlauchgrößen muss entsprechend effektiver Fläche und nicht nach Innendurchmesser erfolgen.

Fläche = $(3,1416 \cdot \text{Radius}^2)$ oder siehe Tabelle 1.

HINWEIS: Zu Ausgleichszwecken wird immer angenommen, dass A-Seite die Seite mit großem Volumen ist.

Tabelle 1: Volumenverhältnis von „A“ zu „B“ Schlauch

Mischverhältnis	Schlauchauswahl „A“ x „B“	Volumenverhältnis
1:1	1/2 x 1/2	1,0:1
	3/8 x 3/8	
1,5:1, 2:1	1/2 x 3/8	1,78:1
2:1	3/8 x 1/4	2,25:1
2,5:1	3/8 x 1/4	2,25:1
3:1		
4:1	1/2 x 1/4	4,0:1

Beispiel: Bei Mischverhältnis 4:1 erzielen Harzschlauch mit 1/2" ID und Härtererschlauch mit 1/4" Volumenverhältnis 4:1.

Tabelle 2 und bereitgestellten Beispiele verwenden, um annähernd abzuschätzen, welcher Druckabfall für jeweils 15,2 m (50 ft) Schlauch bei Durchfluss von 1 gpm in diesem Schlauch für Material mit Viskosität von 1000 cps erwartet werden kann. Durchflussmenge und Viskosität für Anwendungen anpassen.

HINWEIS: Typische Durchflussmengen sind normalerweise 1,5-3 l/min (0,4-0,8 gpm) pro Pistole abhängig von Düsengröße und Viskosität.

Tabelle 2: Schlauchauswahl nach Druckabfall

Schlauch h-ID (")	Druckabfall pro 50 ft-Abschnitt pro 1000 cps bei 1 gpm. (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

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

Legende:

- Q = Viskositätsgleichgewicht (Centipoise/100)
- V = Gallonen pro Minute (gpm)
- L = Länge (ft)
- D = Innendurchmesser (")

Beispiel #1: Wie hoch ist Druckabfall bei 2000 cps Material bei 150 ft eines Schlauchs mit 3/8" ID bei 0,75 gpm?

690 psi (laut Diagramm) x 2 (Viskositätsfaktor 2 x 1000 cps) x 3 (3 x 50-ft-Schläuche) x 0,75 (% von gpm) = 3105 psi Verlust

Das ist hoher Druckverlust bereits vor Spritzpistole. Versuch mit 1/2"-Schlauch. Siehe Beispiel #2.

Beispiel #2: Wie hoch ist Druckabfall bei 2000 cps Material bei 150 ft eines Schlauchs mit 1/2" ID bei 0,75 gpm?

218 psi (laut Diagramm) x 2 (Viskositätsfaktor 2 x 1000 cps) x 3 (3 x 50-ft-Schläuche) x 0,75 (% von gpm) = 981 psi Verlust

HINWEIS: Unterdimensionierung der Seite mit großem Volumen vermeiden. Druckabfall während des Durchflusses erhöht kurzzeitige, durch Schlauch verursachte Abweichungen des Mischverhältnisses. Siehe Tabelle 2.

Wartung

Statik-Mischer reinigen

Siehe ABB. 1 auf Seite 8. Normalerweise sind zwei Gehäuse der Statik-Mischer an Mischverteilerauslass (H) angeschlossen. Diese Gehäuse verwenden Mischelemente aus Kunststoff, die in 25er-Packung (Teile-Nr. 248927) erhältlich sind.

ANMERKUNG

Nie Drehgelenkverbindung an Mischereinlässen verwenden. Verbindung drückt Schlauch zusammen und macht ein Entfernen des Mischelements unmöglich.

Zum Reinigen des Gehäuses und Ersetzen des Mischelements:

1. Druck entlasten, siehe Seite 12. Mischergehäuse (J) von Schlauchpeitsche (K) entfernen.
2. Schlüsselflächen des Mischergehäuses (J) in geerdeten Schraubstock einspannen. Mischelement (P) aus Einlassende herausdrücken.
3. Bei Bedarf, mit 1/2"-Bohrer altes Material und Mischelement von Einlassöffnung bis zur Innenschulter am Auslassende ausbohren.
4. Mit Bürste Ablagerungen im Gehäuse (J) entfernen.
5. Neues Mischelement mit breitem Ende zuerst einführen.

Blende der „B“-Seite reinigen

HINWEIS: Folgende Anweisungen gelten nur, wenn Filtersiebzubehör für Materialien mit niedriger Viskosität verwendet wird. Siehe Zubehör auf Seite 26.

1. Drehgelenke (19) lösen und Abschaltgriff (21) sowie Ventile (20) entfernen. Siehe ABB. 3.
2. „B“-Einlassverbindung (19) vom Verteilerblock (1) entfernen.
3. „V“-Blende (17) und Halterungs-O-Ring (18) mit Flachzange gerade nach oben und heraus ziehen.
4. Blende (17) reinigen oder ersetzen.
5. Blende (17) und O-Ring (18) mit Zubehörwerkzeug 15T630 wieder installieren.

HINWEIS: O-Ring (18) wird als Halterungsring und nicht als Dichtung verwendet. Er kann zerkratzt oder verformt werden, wenn Blende (17) wieder hinein gedrückt wird.

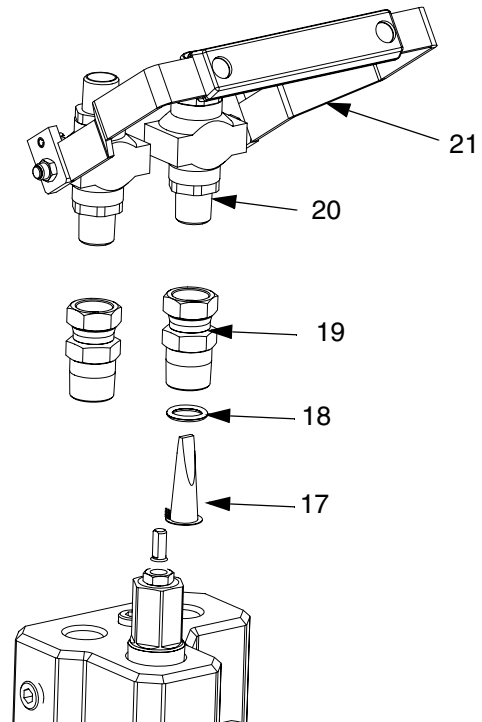
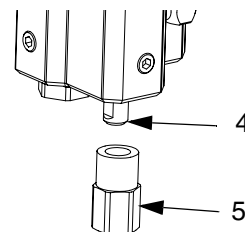


ABB. 3: Blende der „B“-Seite

6. „B“-Einlassverbindung (19) vom Verteilerblock (1) installieren.

Mischverteilerauslass reinigen

1. Auslassfitting (5) entfernen, um zentrales Einspritzrohr „B“ (4) freizulegen.
2. Alle Ablagerungen um oder im Rohr (4) entfernen.
3. Auslassfitting (5) wieder installieren.







Fehlerbehebung

1. Druck entlasten, bevor Geräte im System geprüft oder gewartet werden.
2. Vor Zerlegen des Verteilers nach möglichen Ursachen und Lösungen in Fehlerbehebungstabelle suchen.

Problem	Ursache	Lösung	
Geringer oder kein Harzausstoß.	Materialeinlass verstopft.	Einlass reinigen; Verstopfung entfernen.	
	Materialbehälter leer.	Nachfüllen.	
Geringer oder kein Härterausstoß.	Materialeinlass verstopft.	Einlass reinigen; Verstopfung entfernen.	
	Materialbehälter leer.	Nachfüllen.	
	Härterblende (18) verstopft.	Härterblende reinigen. Siehe Blende der „B“-Seite reinigen auf Seite 17.	
Gemischtes Material lässt sich nicht ausspülen.	Material ist in Statik-Mischern oder Schlauchpeitsche ausgehärtet.	Mit verträglichem Lösungsmittel reinigen. Siehe Wartung auf Seite 17. Bei Bedarf ersetzen.	
	Lösungsmittelzufuhrbehälter leer.	Nachfüllen.	
	Lösungsmittel mit Material nicht verträglich.	Auf verträgliches Lösungsmittel wechseln.	
Härterdruck höher als normal.	Härter ist kalt.	Problem mit Heizung beheben.	
	Reduzierer oder Blende verstopft.	Reduzierer öffnen oder Blende reinigen. Siehe Blende der „B“-Seite reinigen auf Seite 17.	
Härterdruck niedriger als normal.	Harz ist kalt. Durchflussrate ist niedrig.	Problem mit Heizung beheben.	
	Reduzierer des Härters verschlissen.	Reduzierer einstellen. Siehe Reduzierer am Mischverteiler einstellen auf Seite 15.	
Streifen im Spritzmuster.	Statik-Mischer und/oder Schlauchpeitsche verstopft.	Statik-Mischer reinigen auf Seite 17. Spritzpistole und Düse reinigen. Siehe Pistolen-Handbuch.	
	Niedriger Druck aus Spritzgerät.	Luftzufuhrdruck prüfen. Luftenlass-Messgeräte während des Spritzens prüfen.	
	Kaltes Material.	Wärmezufuhr erhöhen.	
	Zu starker Druckabfall.	Größere Schläuche oder mehr Wärme verwenden.	
	Luftzufuhr ist zu gering. Messgerät fällt während des Spritzens	Luftschlauch ist zu klein.	
		Kompressor ist zu klein.	
	Motor vereist.	Entlüftungsventile zum Enteisen am Motor verwenden. Luft vor dem Einsatz trocken oder kühlen. Warten, bis Motor abgetaut ist.	
Schmutzige Filter in Pumpen oder Spritzpistole.	Filter reinigen.		
Harz oder Härter lässt sich nicht abschalten.	Kugel oder Sitz oder Dichtung im Ventil (20) beschädigt.	Luftventil (2) ersetzen oder reparieren. Siehe Handbuch 306861.	
Verhältniszustände nach Erhöhen des Spritzdrucks im Spritzmodus mit dezentralem Mischverteilers unausgeglichen.	Nicht auf Volumen ausgeglichene Schläuche.	Volumenausgleich an dezentralen Materialschläuchen A und B näher an Volumen-Mischverhältnis angleichen. Siehe Schlauchauswahl für Zufuhr zu dezentralem Mischverteiler auf Seite 15 und Wartung auf Seite 17.	

Reparatur

						
<p>Druckentlastung befolgen, wenn Spritz-/Dosierarbeiten beendet sind und bevor Geräte gereinigt, gewartet oder transportiert werden.</p>						

ANMERKUNG

Sicherstellen, dass alle Materialleitungsteile mit „Harz“ oder „Härter“ beim Zerlegen gekennzeichnet werden. So wird verhindert, dass beim Zusammenbau die Teile von Harz und Härter vertauscht und Materialien und Materialleitungen im Gerät verschmutzt werden.

Farbiges, chemisch resistentes Band kann zur Kennzeichnung der Teile verwendet werden. Blau für Harz und Grün für Härter verwenden.

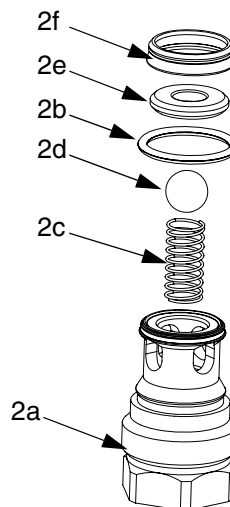
Patronengruppen

1. **Druckentlastung** auf Seite 12 befolgen.
2. Mit Schlüssel Patronengruppe (2) aus Verteiler entfernen.
3. Mit 90°-Inbusschlüssel Sitz (2e) und Dichtung (2f) aus Gehäuse entfernen, oder sie aus Einlassseite „A“ und „B“ herausklopfen.

HINWEIS: Sitzhalterdichtung (2f) spaltet sich in zwei Teile, wenn sie vollständig im Gehäuse festgezogen wird. Die Lippe dient zum Halten von Sitz, Feder und Kugel während des Zusammenbaus Sitzhalterdichtung (2f) muss nach dem Zerlegen immer ersetzt werden.

4. Mit weicher Borstenbürste Leitungswege des Verteilers reinigen.

5. Sitz (2e), Kugel (2d), Feder (2c) und O-Ring (2b) aus Gehäuse (2a) entfernen.

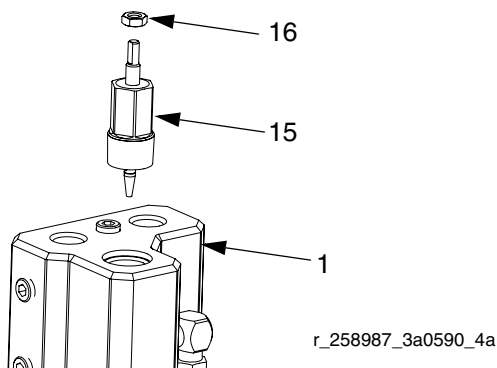


6. Teile auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf ersetzen.
7. Teile in umgekehrter Reihenfolge zu den oben genannten Schritten wieder zusammenbauen. Gruppe gegen flache saubere Oberfläche drücken, bis Dichtung (2f) am Ende des Gehäuses (2a) einrastet. Dichtung (2f) hält Feder (2c), Kugel, (2d), Sitz (2e) und O-Ring (2b) während des Zusammenbaus.
8. Schmiermittel auf O-Ring (2b) und Enddichtung (2f) auftragen.
9. Anaerobes Dichtmittel auf Außengewinde der Patrone auftragen.
10. Patronengruppe im Verteiler installieren und mit 170 N•m (125 ft-lbs) festziehen.

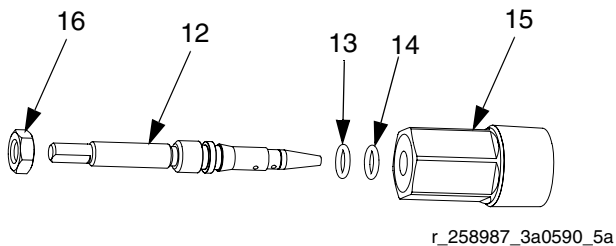
HINWEIS: Das hohe Drehmoment drückt auf Dichtung (2f) und sorgt für zuverlässige Dichtung bis zu 50 MPa (500 bar, 7250 psi).

Reduzierer entfernen.

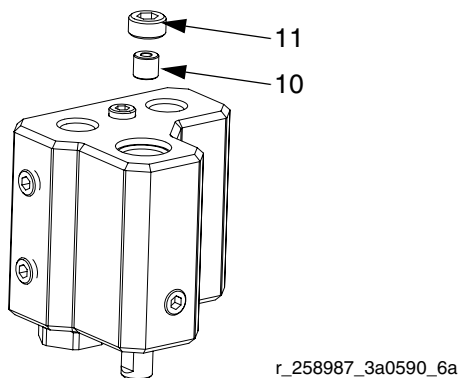
1. Anzahl der Drehungen von geöffneter bis geschlossener Position notieren. Reduziergehäuse (15) vom Verteiler (1) entfernen.
2. Reduziergehäuse (15) in Schraubstock spannen und Mutter (16) entfernen.



3. Spindel (12) im Uhrzeigersinn abschrauben und aus Reduziergehäuse (15) entfernen.

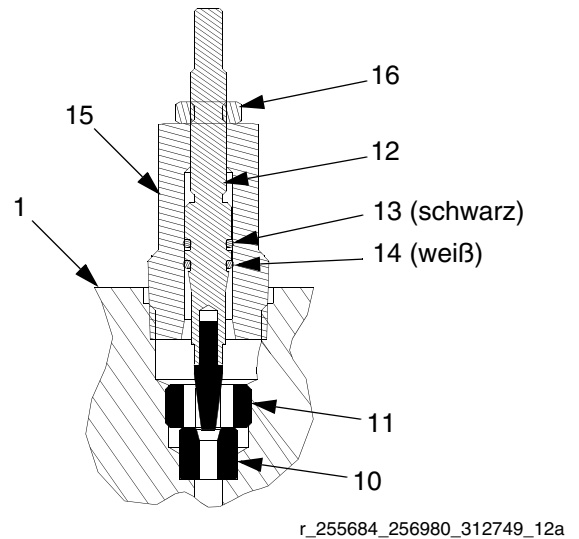


4. O-Ringe (13, 14) entfernen und ersetzen.
5. Stellschraube (11) und Sitz (10) aus Verteiler entfernen.



Reduzierer zusammenbauen

1. Sitz (10) mit kegelförmigem längeren Ende nach oben weisend in Verteiler (1) installieren.

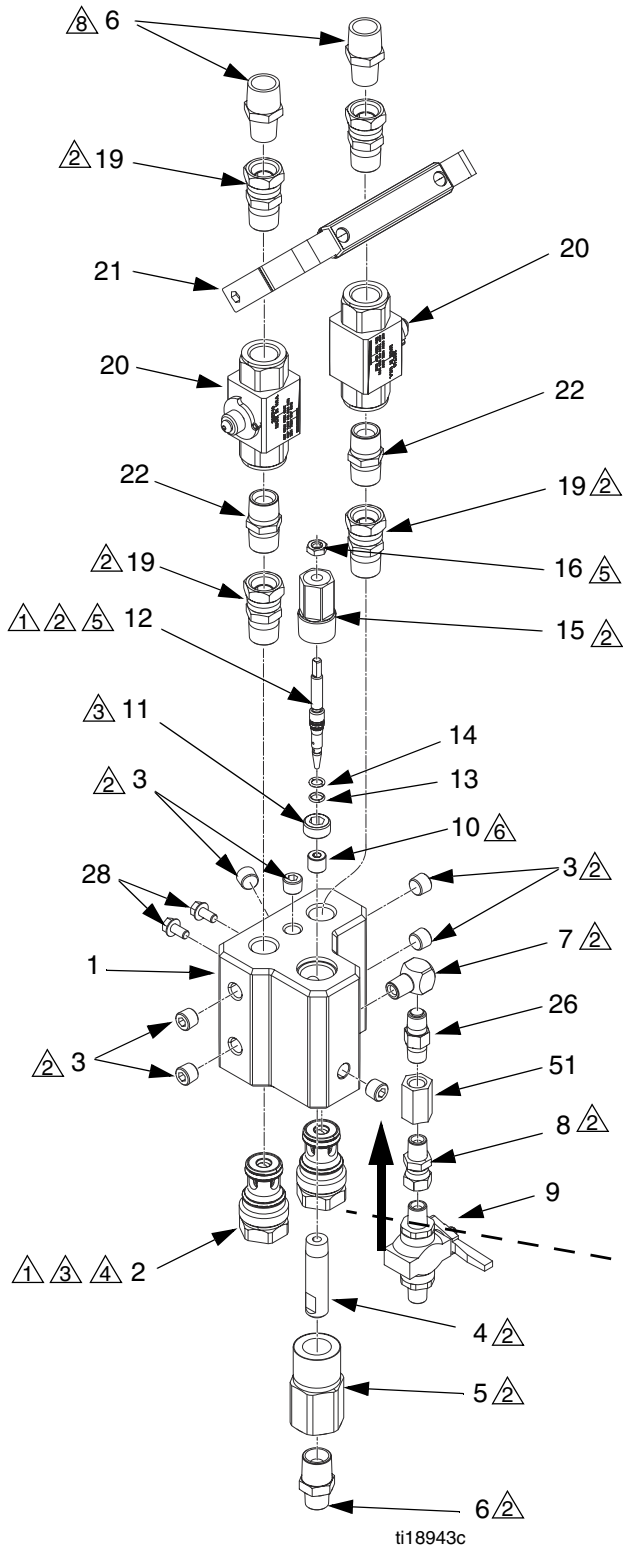


2. Blauen Gewindekleber auf Außengewinde der Stellschrauben (11) auftragen und im Verteiler installieren.
3. O-Ringe (13, 14) installieren und Spindel (12) im Reduziergehäuse (15) einführen. Spindel (12) gegen Uhrzeigersinn bis in geöffnete Position drehen.
4. Kontermutter (16) locker auf Spindel (12) installieren.
5. Reduziergehäuse (15) auf Verteiler (1) festziehen.
6. Spindel (12) nach unten festziehen, bis sie Sitz (10) erreicht. Spindel dann aus vorher notierten Position herausdrücken oder um zwei volle Drehungen drehen und mit Kontermutter (16) in Position befestigen.

HINWEIS: Bei Anwendungen an B-Seite mit hoher Viskosität oder hohem Volumen können Begrenzerteile mit Hochdruckstopfen 3/4 NPT ersetzt werden.

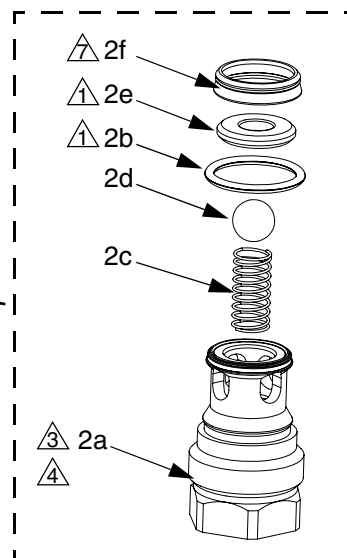
Teile

Mischverteiler 262807



ti18943c

- 1 ⚠ Schmiermittel auf O-Ringe sowie O-Ring und Enddichtung der Patrone auftragen.
- 2 ⚠ Dichtmittel für konische Rohrgewinde auf alle Gewinde ohne Drehgelenk außer von Patrone (2) und Nadel (12) auftragen.
- 3 ⚠ Anaeroben mittelstarken Gewindekleber auf Außengewinde auftragen.
- 4 ⚠ Mit 70 N•m (125 ft-lbs) festziehen.
- 5 ⚠ Spindel vollständig in Verteiler drehen. Dann wieder zwei Umdrehungen zurückdrehen und sichern.
- 6 ⚠ Langes Ende des Innenkegels zeigt nach außen.
- 7 ⚠ Gruppe hart gegen flache Oberfläche drücken, um Halterdichtung (2f) einrasten zu lassen.
- 8 ⚠ *Einzel versandt. Use when a mix manifold is replaced on a Series A XP Plural-Component Sprayer.*



r_258987_3a0590_3a

Mischverteiler 262807

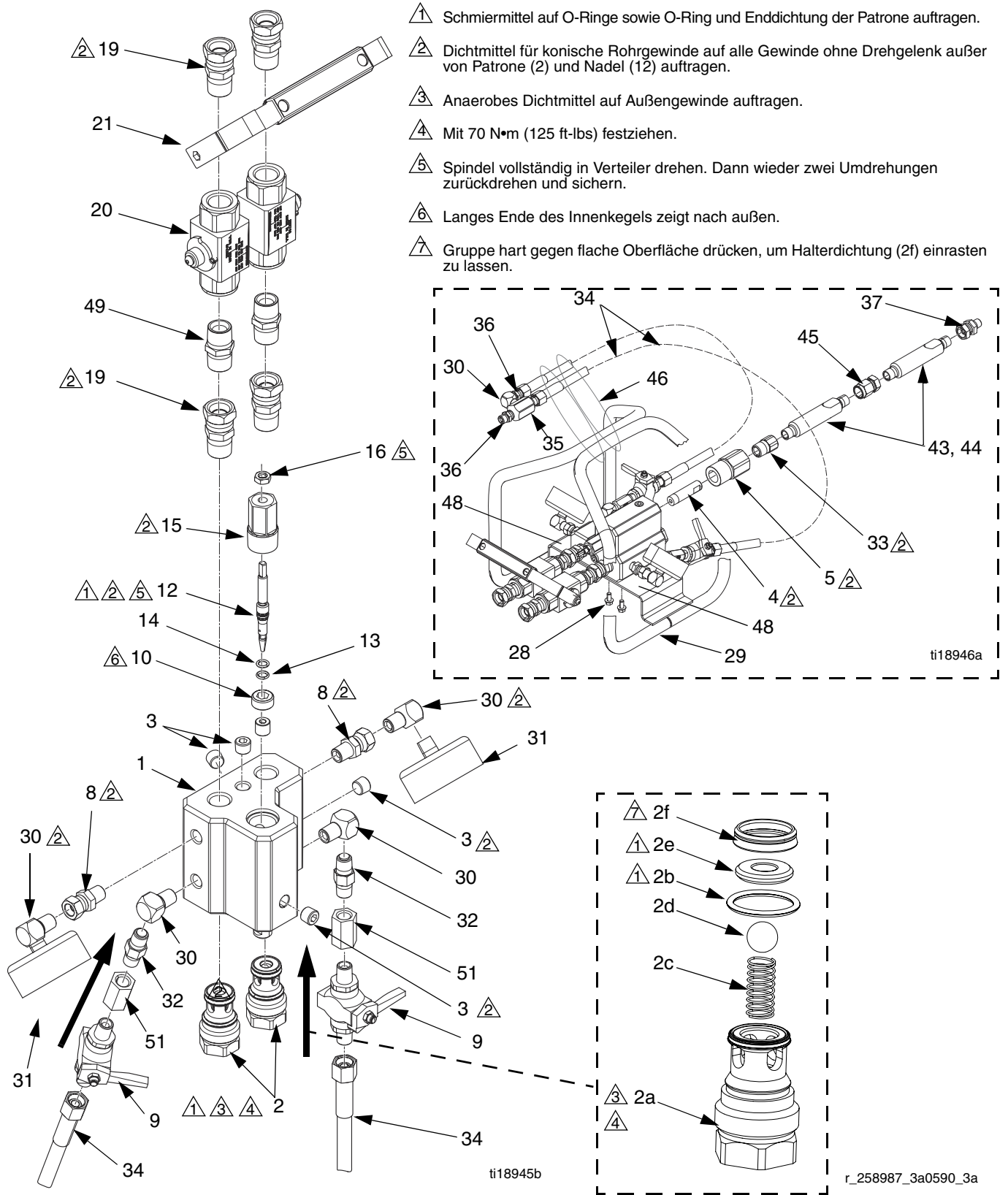
Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
1	24P869	BLOCK, Verteiler, Mischer	1
2	258986	PATRONE, Ventil, Rückschlag-; enthält Teile 2a-2f	2
2a	16D614	GEHÄUSE, Rückschlagventil	1
2b★	121138	O-RING, PTFE, weiß	1
2c★	15M530	FEDER, Rückschlagventil	1
2d★	116166	KUGEL	1
2e★	15A968	SITZ, Fußventil	1
2f★	15K692	DICHTUNG, Halterung	1
3	100721	STOPFEN, Rohr; 1/4 NPT	7
4	15R378	ROHR, Injektor, Härter	1
5	15R067	ROHR, Auslass, Mischverteiler	1
6	159239	FITTING, Nippel, Rohr, reduzierend	3
7	100840	BOGEN, I/A, poliert	1
8	156823	VERBINDUNG, Drehgelenk; 1/4 m x f	1
9	214037	VENTIL, Kugel, Lösungsmittel; 1/4-18 NPT; siehe Handbuch 306861	1
10	183951	SITZ, Ventil; Karbid	1
11	15R382	SCHRAUBE, Stell, hohl, 3/4-16	1
12	235205	SPINDEL, Ventil	1
13★	110004	O-RING, PTFE, weiß	1
14★	113137	O-RING, lösungsmittelbeständig, schwarz	1
15	15M969	MUTTER, Packung, Begrenzer	1
16	110005	MUTTER, Konter, Sechskant	1
19	156684	VERBINDUNG, Drehgelenk; 1/2 NPT (m x f)	4
20	262740	VENTIL, Kugel; 1/2 NPT(f); siehe Handbuch 306861	2
21	24M421	HEBEL, Ventil	1
22	158491	NIPPEL, 1/2-14 NPT	2
26†	501867	VENTIL, Rückschlag, mxm, 1/4 NPT	1
28	113161	SCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 1/4-20 x 1/2" (12,7 mm)	2
50✘	126786	WERKZEUG, Begrenzer	1
51	113093	VERBINDUNG; 1/4 NPT	

★ Im Mischverteiler-Reparatursatz 258992 mitgeliefert.
Siehe **Reparatursätze** auf Seite 25.

✘ Nicht abgebildet.

† Ältere Modelle verwenden
mxf-Lösungsmittelrückschlagventile. Wird
mxf-Rückschlagventil (563210) durch mxm
Rückschlagventil (32) ersetzt, muss Kupplung (51)
bestellt werden.

Quickset-Mischverteiler 24M398



Quickset-Mischverteiler 24M398

Quickset-Mischverteiler 24M398				Pos.-				
Pos.-	Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
					30	100840	BOGEN, I/A	5
					31	114434	MESSGERÄT, Druck, Material, EST	2
					32 †	501867	VENTIL, Rückschlag, mxm, 1/4 NPT	2
					33	121433	BUCHSE, 1/2 x 3/8, 7250 psi	1
					34	H42503	SCHLAUCH, mit Anschluss, 1/4 ID, 3 ft	2
2a	16D614	GEHÄUSE, Rückschlagventil	1	35	15R875	T-STÜCK, 1/4 (m x f x f)	1	
2b★	121138	O-RING, PTFE, weiß	1	36	162453	FITTING, 1/4 NPSM x 1/4 NPT	2	
2c★	15M530	FEDER, Rückschlagventil	1	37	157705	VERBINDUNG, Drehgelenk, 1/4 m x 3/8 f	1	
2d★	116166	KUGEL	1	43	262478	GEHÄUSE, Mischer	2	
2e★	15A968	SITZ, Fußventil	1	44	248927	MISCHER, 1/2-12 Element (25er-Beutel)	1	
2f★	15K692	DICHTUNG, Halterung	1	45	156173	VERBINDUNG, Drehgelenk, 3/8 FBE	1	
3	100721	STOPFEN, Rohr; 1/4 NPT	4	46	114958	RIEMEN, Spann-	2	
4	15R378	ROHR, Injektor, Härter	1	47	119400	DICHTMITTEL, Rohr, EST	1	
5	15R067	ROHR, Auslass, Mischverteiler	1	48	15U654	ETIKETT, Identifikation, A/B	1	
8	156823	VERBINDUNG, Drehgelenk; 1/4 m x f	2	49	158491	NIPPEL, 1/2" NPT	2	
9	214037	VENTIL, Kugel, Lösungsmittel; 1/4-18 NPT; siehe Handbuch 306861	2	50✘	126786	WERKZEUG, Begrenzer	1	
10	183951	SITZ, Ventil	1	51	113093	VERBINDUNG; 1/4 NPT		
11	15R382	SCHRAUBE, Stell, hohl, 3/4-16	1	★ <i>Im Mischverteiler-Reparatursatz 258992 mitgeliefert. Siehe Reparatursätze.</i>				
12	235205	SPINDEL, Ventil	1	✘ <i>Nicht abgebildet.</i>				
13★	110004	O-RING; PTFE, weiß	1	† <i>Ältere Modelle verwenden mxf-Lösungsmittelrückschlagventile. Wird mxf-Rückschlagventil (563210) durch mxm Rückschlagventil (32) ersetzt, muss Kupplung (51) bestellt werden.</i>				
14★	113137	O-RING; lösungsmittelbeständig, schwarz	1					
15	15M969	MUTTER, Packung, Begrenzer	1					
16	110005	MUTTER, Konter, Sechskant	1					
19	156684	VERBINDUNG, Drehgelenk; 1/2 NPT (m x f)	4					
20	262740	VENTIL, Kugel; 1/2 NPT(f); siehe Handbuch 306861	2					
21	24M421	HEBEL, Ventil	1					
22	158491	NIPPEL, 1/2-14 NPT	2					
28	113161	SCHRAUBE, Flansch, Sechskant; 1/4-20 x 1/2" (12,7 mm)	2					
29	262522	WAGEN, dezentraler Verteiler	1					

Reparatursätze

Mischverteiler-Reparatursatz 258992

Pos.-	Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
2b	121138	O-RING, PTFE, weiß		2
2c	15M530	FEDER, Rückschlagventil		2
2d	116166	KUGEL, Karbid		2
2e	15A968	SITZ, Fußventil		2
2f	15K692	DICHTUNG, Halterung		2
13	110004	O-RING, PTFE, weiß		1
14	113137	O-RING, lösungsmittelbeständig, schwarz		1
38✘	113500	KLEBSTOFF, anaerob		1

✘ *Nicht abgebildet.*

Reparatursatz 217560 für Spülventil (9)

Reparatursatz 24M601 für
Einlasskugelventil (20)

Zubehör

10.000 psi Materialdruckgerät (2,5")

114434 - 1/4 NPT(m) rückseitig befestigtes Druckmessgerät kann in Anschlüssen als Pistolen-Messgerät verwendet werden.

551387 - 1/4 NPT bodenbefestigte Version.

Hochdruckschläuche und Fittingzubehör

Siehe Broschüre 339361 für Teile und Zubehör.

262522, Dezentraler Mischverteilerwagen

Der Wagen hält und schützt Mischverteilergruppe. Mischverteiler mit zwei Schrauben (28) am Wagen befestigen.

15E592, 7250 psi Gehäuse für Statik-Mischer

3/8 NPT(m) fasst 1/2" 12-Elementstäbe aus Kunststoff.

511352, Mischer

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

248927, Mischelemente aus Kunststoff

25er-Packung mit 1/2" 12-Elementstäbe aus Kunststoff.

Blende der B-Seite

Sieb mit Maschenweite 40, nur für Materialien mit niedriger Viskosität.

Pos.-

Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anz.
17	185416	SIEB, 40-Maschen	1
18	121410	PACKUNG, Blendenhalterung; PTFE	1

15T630, Blenden-Installationswerkzeug

Zum Installieren der Blende der B-Seite.

24F375, Prüfsatz für Mischverhältnis

Zum Prüfen der Verhältnisse am Mischverteiler. Siehe Handbuch 406739 3A0421 zu Anleitungen.

Zubehöröffnungen

P1 und P2:

Diese 1/4 NPT-Öffnungen liegen hinter Abschaltgriff „A“ und „B“.

Können für Einlassdruckmessgerät verwendet werden. Liegen vor Materialrückschlagventilen und Reduzierer für Härter.

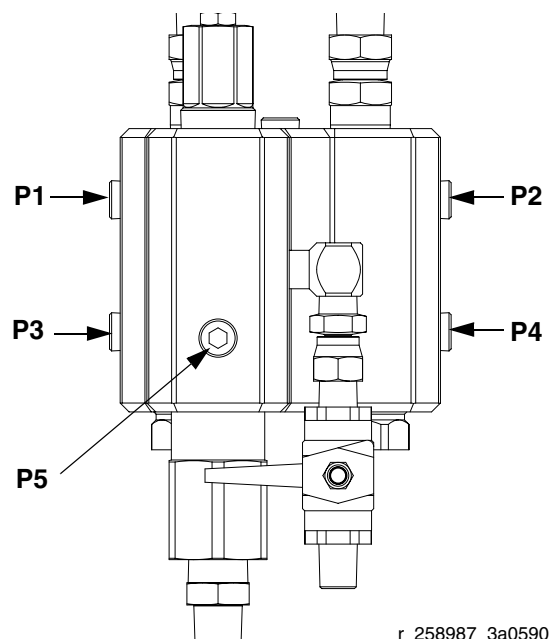
P3 und P5:

Können für Druckmessgerät zum Messen des Auslassdrucks oder zum Prüfen des Verhältnisses mit Satz 24F375 verwendet werden. Diese Öffnungen liegen nach Rückschlagventil.

Die P3-Öffnung wird als zweiter Spüleinlass am Quickset-Modell des Mischverteilers verwendet. Es wird über Harzrückschlagkugel, aber nicht hindurch gespült.

P4:

Können für Druckmessgerät zum Messen des Härterdrucks vor Reduzierer aber nach Rückschlagventil verwendet werden.



r_258987_3a0590_9a

ABB. 4: Zubehöröffnungen

Technische Daten

Mischverteiler		
	USA	Metrisch
Maximaler A-, B- und Mischbetriebsdruck	50 Mpa	500 bar, 7250 psi
Maximale Materialtemperatur	160 °F	71 °C
Materialeinlass	1/2 NPT(f) Kugelventile	
Materialauslass	1/2 NPT(f) mit 3/8 NPT(m) Adapternippel	
Lösungsmittel-Einlassventil	1/4 NPT(m)	
Maximaler Betriebsdruck am Lösungsmittelinlass	5000 psi	34,5 MPa, 345 bar
Benetzte Teile		
Verteilerblock und interne Teile	Edelstahl 302 und 303, PTFE, Wolframkarbid, stromlos vernickelter Stahl, verzinkter Stahl, UHMWPE	
Ventile und Fittings spülen	Edelstahl 440, beschichteter Kohlenstoffstahl, gehärteter legierter Stahl, Acetal, PTFE, Aluminium	

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 JEDLICHEN 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.

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.

Informationen über Graco

Besuchen Sie www.graco.com für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

FÜR BESTELLUNGEN: Bitte kontaktieren Sie Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

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

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.

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

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A0590

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

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

Copyright 2010, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind gemäß ISO 9001 zertifiziert.

www.graco.com

Revised December 2013