

BETRIEBSANLEITUNG



Erste Wahl, wenn
Qualität zählt.™

307-756G

Ausgabe C
Ersetzt Ausgabe B
und PCN C



ANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige
Warnhinweise und Informationen.
**ZUM LESEN UND NACHSCHLAGEN
AUFBEWAHREN.**

In-Line Ventil

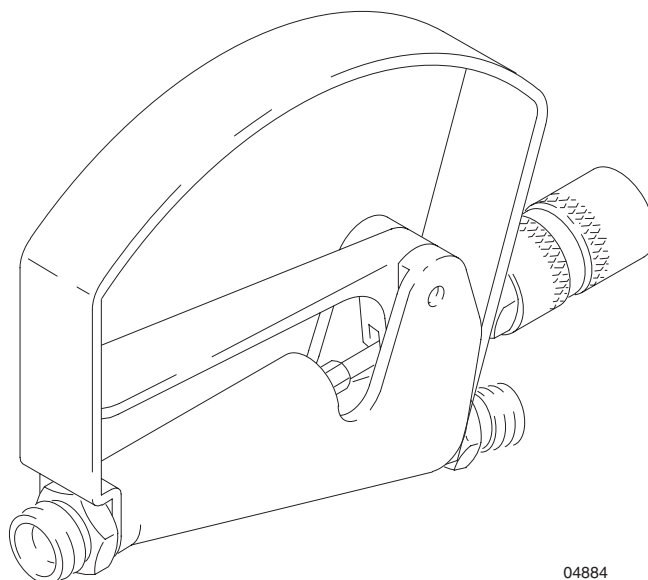
21,0 MPa (210 bar) zulässiger Betriebsüberdruck

Modell 220-229, Serie A

Für Anwendungen mit und ohne Zerstäubung

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen wie z.B. durch Materialeinspritzung zu verringern, muß an den Ausgang dieses Ventil ein entsprechendes Applikationsgerät angeschlossen werden, wie z.B. eine Spritzdüse mit Düsenschutz oder eine Hochdruckverlängerung und/oder eine Walze. Nähere Informationen dazu sind im Abschnitt **Installation** auf Seite 7 zu finden.



04884

GRACO GmbH
Moselstrasse 19
D-41464 Neuss

Tel.: 02131/79900 – Fax: 02131/799058

©COPYRIGHT 1998, GRACO INC.

Inhaltsverzeichnis

Warnungen	2
Installation	6
Betrieb	8
Service	11
Teile	12
Technische Daten	14
Garantie	16

Symbole

Warnsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglichen schweren oder tödlichen Verletzungen bei Nichtbefolgen dieser Anleitung.

Vorsichtsymbol



Dieses Symbol warnt vor möglicher Beschädigung oder Zerstörung von Geräten bei Nichtbefolgen der entsprechenden Anleitungen.

! WARNUNG



ANLEITUNG

GEFAHR BEI MISSBRAUCH DES GERÄTES

Mißbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu Rissen oder Fehlfunktionen führen und in der Folge schwere Verletzungen verursachen.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes alle Betriebsanleitungen, Aufkleber und Hinweisschilder lesen.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck verwenden. Bei Fragen dazu den Graco-Händler kontaktieren.
- Gerät nicht verändern oder modifizieren. Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Graco verwenden.
- Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder auswechseln.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck jener Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Siehe Abschnitt **Technische Daten** auf Seite 14 für den zulässigen Betriebsüberdruck dieser Komponente.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck der Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Dieses Gerät besitzt einen **zulässigen Betriebsüberdruck von 21,0 MPa bzw. 210 bar**.
- Nur Materialien und Lösemittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Systems verträglich sind. Siehe Abschnitt **Technische Daten** in den Betriebsanleitungen aller Geräte. Sicherheitshinweise der Material- und Lösemittelhersteller beachten.
- Die Schläuche nicht zum Ziehen des Gerätes verwenden.
- Schläuche abseits von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Flächen verlegen. Graco-Schläuche keinen Temperaturen von über 82°C oder unter -40°C aussetzen.
- Während der Arbeit mit diesem Gerät einen Gehörschutz tragen.
- Alle zutreffenden örtlichen und nationalen Vorschriften betreffend Brandschutz und Anwendung elektrischer Geräte sowie alle Sicherheitsvorschriften einhalten.

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Spritzer aus dem Ventil, aus defekten Schläuchen oder gerissenen Bauteilen können Material in den Körper einspritzen und sehr schwere Verletzungen verursachen, die u. U. eine Amputation erforderlich machen. Ebenso kann Flüssigkeit, die in die Augen oder auf die Haut gelangt, schwere Verletzungen verursachen.

- In die Haut eingespritztes Material kann wie ein normaler Schnitt aussehen; es handelt sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung. **Sofort einen Arzt aufsuchen.**
- Ventil niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Weder Hände noch Finger über die Spritzdüse legen.
- Material, das aus undichten Stellen austritt, nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Material nicht "zurückspritzen"; dies ist kein Luftspritzsystem.
- Beim Spritzen stets den Düsenschutz und die Abzugssicherung am Ventil angebracht haben.
- Vor der Inbetriebnahme die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsknopfes überprüfen.
- Sicherheitsknopf nach Verwendung des Ventils verriegeln.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn: zum Druckentlasten aufgefordert wird; die Sprüharbeiten eingestellt werden; das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird; oder wenn die Sprühdüse installiert oder gereinigt wird.
- Vor Inbetriebnahme des Gerätes alle Materialanschlüsse festziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlissene, beschädigte oder lose Teile sofort auswechseln. Permanent angekuppelte Schläuche können nicht repariert werden; in diesem Fall ist der gesamte Schlauch auszuwechseln.
- Nur von Graco zugelassene Schläuche verwenden. Niemals die Knickschutzfedern von den Schläuchen abnehmen. Sie schützen die Schläuche vor Rissen, welche durch das Biegen und Drehen in der Nähe der Kupplungen entstehen können.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Falsche Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können gefährlich sein und Brand oder Explosion oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



- Das Gerät und den zu spritzenden Gegenstand erden. Siehe **Erdung der Anlage** auf Seite 6.
- Wird bei Verwendung dieses Gerätes statische Funkenbildung wahrgenommen oder ein elektrischer Schlag verspürt, **ist der Betrieb sofort einzustellen**. Gerät nicht wieder verwenden, bevor nicht das Problem erkannt und behoben wurde.
- Frischluft zuführen, um den Aufbau flammbarer Dämpfe von Lösemitteln oder gespritzten Materialien zu vermeiden.
- Arbeitsbereich frei von Abfällen einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin halten.
- Alle elektrischen Geräte im Arbeitsbereich vom Netz trennen.
- Alle offenen Flammen oder Dauerflammen im Arbeitsbereich löschen.
- Im Arbeitsbereich nicht rauchen.
- Keinen Lichtschalter im Arbeitsbereich betätigen, während das Gerät in Betrieb ist oder solange Dämpfe in der Luft vorhanden sind.
- Keinen Benzinmotor im Förderbereich betätigen.



GEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN

Gefährliche Materialien oder giftige Dämpfe können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen, wenn sie in die Augen oder auf die Haut gelangen oder geschluckt oder eingeatmet werden.

- Sich mit den spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien vertraut machen.
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür geeigneten Behältern lagern. Gefährliche Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden örtlichen und staatlichen Richtlinien entsorgen.
- Stets Augenschutz, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemschutz nach den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers tragen.

Installation

Erdung

Um die Gefahr statischer Funkenbildung zu verringern, müssen die Pumpe und alle anderen im Arbeitsbereich verwendeten oder dort befindlichen Extrusionsgeräte geerdet werden. Örtliche Vorschriften zur richtigen Erdung des Gerätes beachten. Alle folgenden Geräte müssen geerdet werden:

1. *Pumpe oder Spritzgerät*: gemäß den Anweisungen der separaten Pumpen- oder Spritzgeräteanleitung erden.
2. *Kompressor oder Hydraulik-Stromversorgung*: gemäß den örtlich gültigen Vorschriften und den Herstellerempfehlungen erden.
3. *Materialschläuche*: nur geerdete Schläuche mit einer Gesamtlänge von maximal 150 m verwenden, um Erdschluß sicherzustellen.
4. *In-Line Ventil*: die Erdung erfolgt durch Anschluß an einen richtig geerdeten Materialschlauch und eine geerdete Pumpe oder ein Spritzgerät.
5. *Materialvorratsbehälter*: gemäß den örtlichen Vorschriften.
6. *Zu spritzendes Objekt*: gemäß den örtlichen Vorschriften.
7. *Alle beim Spülen verwendeten Lösemittelbehälter* müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen. Nur elektrisch leitende Metalleimer verwenden. Den Eimer nicht auf eine nichtleitende Unterlage wie z.B. Papier oder Pappe stellen, da dadurch die Erdung unterbrochen wird.
8. *Um die ständige Erdung beim Spritzen oder Druckentlasten zu gewährleisten*, ist immer ein Metallteil der Auslaßpistole fest an die Seite eines geerdeten Metalleimers zu halten, bevor die Pistole betätigt wird.

Installation

HINWEIS: Die Zahlen und Buchstaben in Klammern beziehen sich auf die Zahlen und Buchstaben in den Abbildungen und den Teilezeichnungen.

HINWEIS: Um Leckagen zu vermeiden, sollte ein Rohrdichtmittel auf das Außenkegelgewinde der Rohre aufgetragen werden.

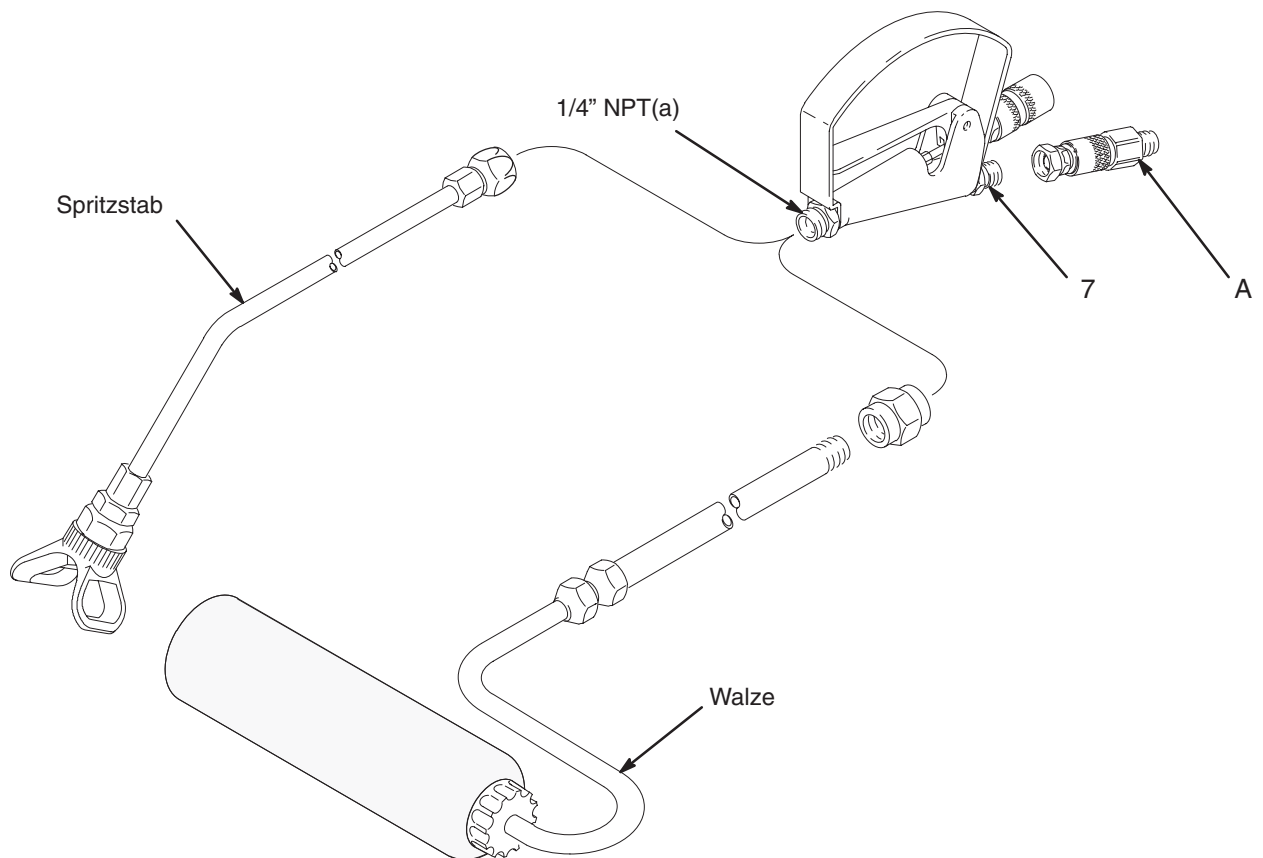
Für das In-Line Ventil stehen mehrere Zubehörteile zur Verfügung. Wählen Sie jenes Applikationsgerät, das Ihren Anforderungen am besten entspricht. Siehe Abb. 1. Beachten Sie die Installationsanweisungen der einzelnen Zubehörteile.

Für eine verbesserte Beweglichkeit des Ventils sollte ein Drehgelenk (A) am Ventileinlaß installiert werden.

Einen geerdeten Materialschlauch am Drehgelenk (A) oder am 1/4" NPSM Einlaßfitting (7) anschließen.

! WARNUNG

Im System muß ein Druckentlastungsventil in der Nähe des Pumpen-Materialauslasses vorhanden sein, um den Materialdruck in der Pumpe, im Schlauch und im In-Line Ventil zu entlasten; das Abziehen des Ventils alleine reicht zum Druckentlasten nicht immer aus.



7525A

Abb. 1

Betrieb

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIAL-EINSPRITZUNG

Unter Hochdruck stehendes Material kann in die Haut eingespritzt werden und schwere Verletzungen verursachen. Um die Gefahr einer Verletzung durch Materialeinspritzung, verspritztes Material oder bewegliche Teile zu verringern, sind stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auszuführen, wenn:

- zum Druckentlasten aufgefordert wird;
- die Spritzarbeiten beendet werden;
- ein Gerät im System überprüft oder gewartet wird;
- oder die Spritzdüse installiert oder gereinigt wird.

1. Ventilsicherheitsknopf verriegeln.
2. Stromzufuhr zur Pumpe abschalten und eines der Entlüftungsventile im System öffnen.

3. Bei einem elektrischen Spritzgerät auch das Netzkabel ziehen.
4. Den Ventilsicherheitsknopf entriegeln.
5. Ein Metallteil des Ventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken und das Ventil abziehen, um den Druck zu entlasten.
6. Ventilsicherheitsknopf verriegeln.
7. Druckentlastungshahn der Pumpe öffnen, um die Entlastung des Materialdrucks in Pumpe, Schlauch und Ventil zu unterstützen. Das Abziehen des Ventils allein kann zum Druckentlasten nicht genügen. Behälter zum Auffangen des auslaufenden Materials bereithalten.
8. Druckentlastungshahn bis zu den nächsten Arbeiten geöffnet lassen.

Wenn die Vermutung besteht, daß Ventil, Schlauch, Applikationsgerät oder Spritzdüse vollkommen verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, ganz langsam die Mutter am Düsenschutz oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.

Betrieb

Starten

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Körperverletzungen einschließlich Materialeinspritzung, Spritzern in die Augen oder auf die Haut oder Verletzungen durch bewegliche Teile zu verringern, ist stets die **Druckentlastung** auf Seite 8 auszuführen, bevor ein Teil des Spritzsystems überprüft oder gewartet wird, wenn Spritzdüsen installiert, gereinigt oder ausgewechselt werden oder wenn die Spritzarbeiten eingestellt werden.

Sobald die Spritzarbeiten - wenn auch nur für einen Moment - beendet werden, muß der Ventilsicherheitsknopf verriegelt werden. Siehe Abb. 2 und die Anweisungen auf der rechten Seite. Wird der Sicherheitsknopf nicht verriegelt, ist ein versehentliches Abziehen des Ventils möglich.

WARNUNG

Die mit dem Ventil mitgelieferte Warnkarte in Brieftaschengröße soll vom Bediener dieses Gerätes stets mitgeführt werden. Die Karte enthält wichtige Angaben zur medizinischen Behandlung für den Fall einer Verletzung durch Materialeinspritzung. Zusätzliche Karten sind kostenlos bei Graco erhältlich.

1. Siehe Abschnitt "Bedienung" in der Betriebsanleitung des Applikationsgerätes, das zusammen mit dem In-Line Ventil verwendet wird.
2. Wird ein Düsenschutz direkt am Ventil oder an einem Spritzstab verwendet, darf die Spritzdüse erst installiert werden, nachdem die Pumpe bzw. das Spritzgerät und das System entlüftet wurden.

3. Die Pumpe bzw. das Spritzgerät gemäß den Anleitungen der mitgelieferten Betriebsanleitung starten.
4. Immer mit dem kleinsten Druck arbeiten, der notwendig ist, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Höherer Druck führt zu vorzeitigem Verschleiß des Systems; wird eine Walze verwendet, führt dies außerdem dazu, daß das Material nicht gleichmäßig aus der Walze herausfließt, sondern herausgespritzt wird.
5. Beim Spritzen den Abzug entweder ganz öffnen oder ganz schließen. Sobald die Spritzarbeiten beendet werden, den Sicherheitsknopf verriegeln.

Verwendung des Sicherheitsknopfes

Zur Verriegelung des Sicherheitsknopfes den Knopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen; dadurch wird die Nadel in der vorderen Position verriegelt und das Ventil funktionsunfähig gemacht. Zum Entriegeln den Sicherheitsknopf bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen. Siehe Abb. 2.



Abb. 2

Wartung

Schmierung

Den freiliegenden Teil der Ventilstange (18) und des Abzugsgelenks ölen. Siehe Abb. 3.

Tägliche Reinigung

⚠️ WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

⚠️ WARNUNG

Vor dem Spülen sicherstellen, daß das gesamte System und die Spülmittelimer richtig geerdet sind. Siehe Abschnitt Erdung auf Seite 6. **Druck entlasten** und die Spritzdüse (falls vorhanden) vom Ventil abnehmen. Während des Spülens stets den niedrigstmöglichen Materialdruck verwenden und auf festen Metallkontakt zwischen Ventil und Eimer achten, um die Gefahr von Materialeinspritzung, statischer Funkenbildung oder Spritzern zu vermeiden.

Diese Reinigungsprozedur am Ende eines jeden Arbeitstages ausführen.

1. **Druck entlasten.**
2. Spritzdüse abnehmen, falls vorhanden.
3. Pumpe bzw. Spritzgerät und System gemäß den Anweisungen in der separaten Betriebsanleitung für die Pumpe oder das Spritzgerät spülen.
4. Wird eine verstellbare Verlängerung verwendet, ist sie während des Spülens mehrmals zu füllen und auszupumpen; dann die Verlängerung ausziehen und bis zum Ende des Spülvorgangs in ausgezogenem Zustand belassen.

⚠️ VORSICHT

Um Korrosion zu vermeiden, niemals Wasser oder Material auf Wasserbasis über Nacht oder länger im Ventil belassen.

Wird mit Wasser gespült, muß nach dem Wasser Lösungsbenzin verwendet werden, um das Ventil und die Packungen vor Korrosion zu schützen.

Fehlersuche

Wenn das Ventil nach dem Loslassen des Abzugs weiter spritzt, kann die Ventilstange (18) verstopft, verschlissen oder beschädigt sein, oder sie muß neu eingestellt werden. Zur Überprüfung der richtigen Nadeleinstellung den Sicherheitsknopf (4) verriegeln und das "Spiel" des Abzugs überprüfen. Es sollte zwischen 3 und 8 mm betragen. Siehe Abb. 3. Liegt das Spiel außerhalb dieses Bereiches, muß es wie folgt nachgestellt werden.

Einstellung der Nadel

⚠️ WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. **Druck entlasten.**
2. Die Sicherheitsknopf-Gruppe (4) abschrauben.
3. Die Einstellmutter (13) mit einem verstellbaren Schlüssel halten. Siehe Teilezeichnung auf Seite 12. Dann die Hutschraube (1) einige Umdrehungen auf die Einstellmutter drehen.
4. Die Einstellmutter (13) so weit wie möglich nach vorne drücken und prüfen, ob das Spiel zwischen 3 und 8 mm liegt. Siehe Abb. 3. Die Schraube je nach Erfordernis einstellen und dann die Einstellmutter festziehen.
5. Den Sicherheitsknopf (4) in das Ventil schrauben.

Falls erforderlich, das Ventil gemäß den Anweisungen auf Seite 11 auseinanderbauen und reparieren.

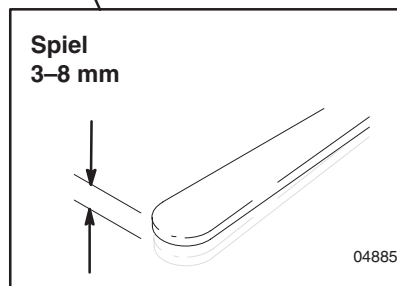
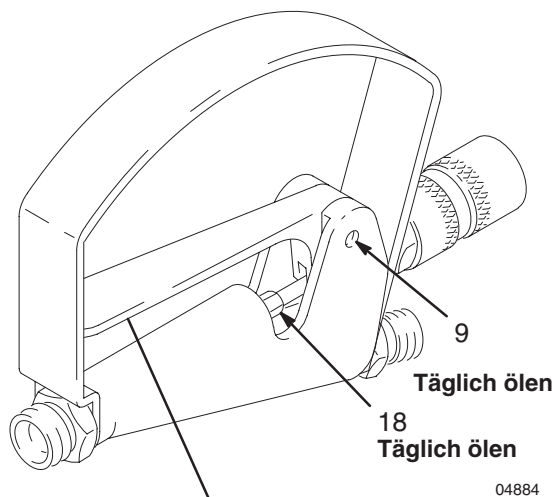


Abb. 3

Service

Bevor Sie beginnen:

Prüfen, ob alle für die Reparatur erforderlichen Teile vorhanden sind. Ein Packungsreparatursatz, Teile-Nr. 220–445, ist verfügbar. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, stets alle im Reparatursatz enthaltenen Teile verwenden.

Auseinanderbau

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. **Druck entlasten.** Dann den Materialschlauch und das Applikationsgerät abnehmen.
2. Ventilsitz (19) abschrauben. Siehe Teilezeichnung auf Seite 12. Gelenkschraube (9) abschrauben und den Abzug (15) abnehmen.
3. Einen 11/16" Maulschlüssel auf den Sechskant des Sicherheitsknopfes (4) setzen und den Knopf vom Ventilkörper abschrauben.
4. Verstellbaren Schraubenschlüssel auf die Schlüsselflächen der Einstellmutter (13) setzen und die Mutter weit genug herausziehen, damit die Hutschraube (1) mit einem 3/32" Steckschlüssel gelöst werden kann.
5. Mit einem 3/8" Maulschlüssel die Packungsschraube (14) abschrauben.
6. Die Ventilstange (18) vorne aus dem Ventil schieben.
7. Mit einem Haken vorsichtig die V-Packungen (10) und die Ringe (11, 12) vom Ventil abnehmen.
8. Alle Teile gründlich in einem verträglichen Lösemittel reinigen, trocknen und auf Beschädigungen überprüfen. Teile bei Bedarf austauschen.

Wiedereinbau

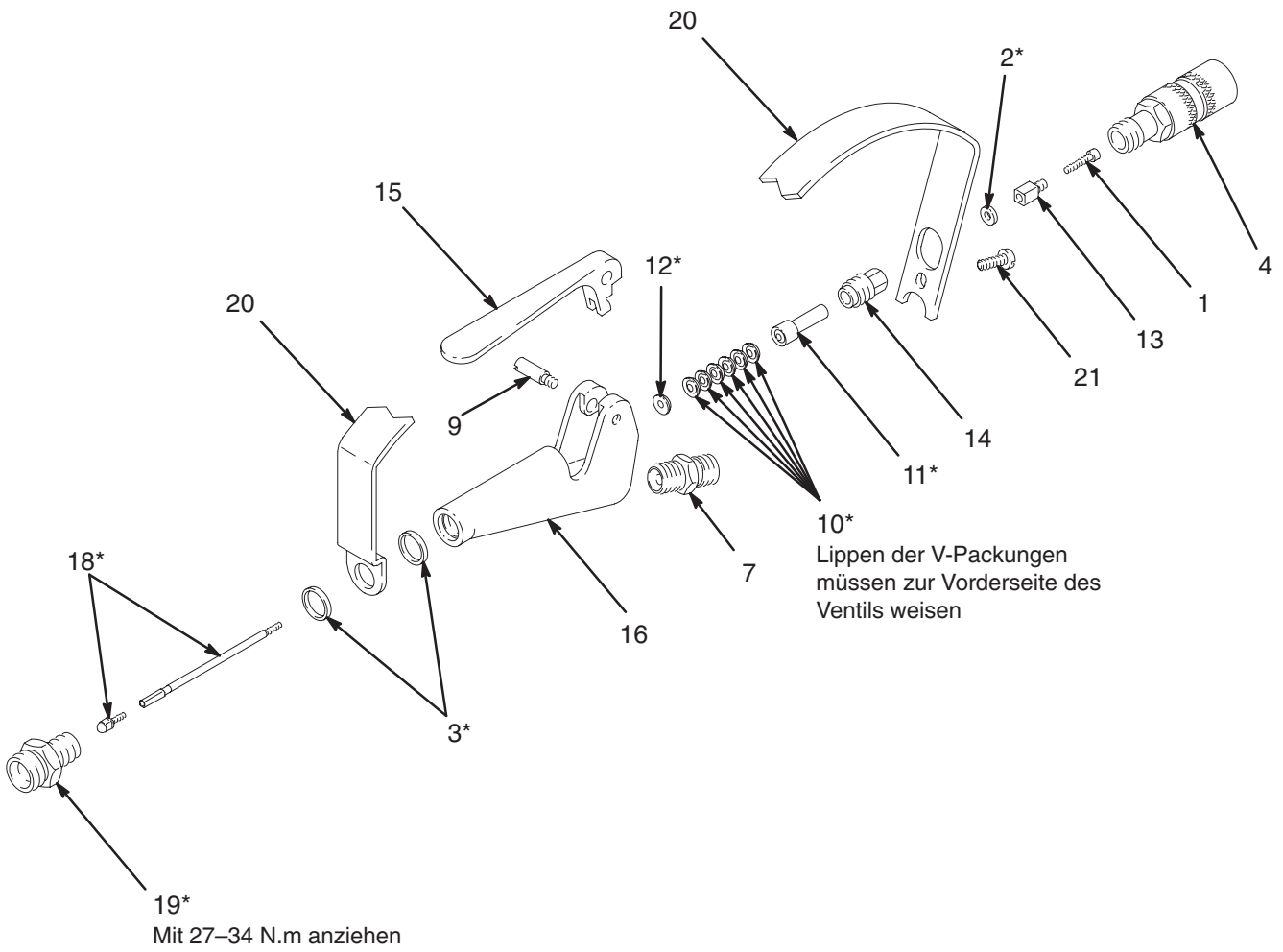
1. Den glatten Schaft der Stange (18) einfetten. Das Gewindeende der Stange von vorne bis hinten in das Ventil einführen.
2. Nacheinander den Stützring (12) und die sechs V-Packungen (10) [die Lippen der V-Packungen sind zur Vorderseite des Ventils gerichtet] auf die Ventilstange schieben und dann in den Packungshohlraum schieben. Den Gegenring (11) einlegen; vorsichtig in den Packungshohlraum drücken, damit sich die Packungen leichter setzen können.
3. Die Packungsschraube (14) locker in den Hohlraum schrauben.
4. Den Abzug (15) und das Gelenk (9) installieren.
5. Eine Scheibe (2) auf die Ventilstange geben und die Einstellmutter (13) darauf schrauben.
6. Die Einstellmutter (13) mit einem verstellbaren Schlüssel halten. Dann die Hutschraube (1) einige Umdrehungen auf die Einstellmutter drehen.
7. Die Einstellmutter (13) so weit wie möglich nach vorne drücken und prüfen, ob das Abzugsspiel zwischen 3 und 8 mm liegt. Siehe Abb. 3. Die Schraube je nach Erfordernis einstellen und dann die Einstellmutter festziehen.

WARNUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

8. Den Sicherheitsknopf (4) in das Ventil schrauben.
9. Den Ventilsitz (19) von vorne auf das Ventil schrauben und mit 27–34 N.m anziehen. Darauf achten, daß sich die Scheibe (3) zwischen dem Sitz und dem Abzugsschutz befindet.
10. Die Packungsschraube (14) gerade soweit anziehen, daß die Leckagen gestoppt werden; zu festes Anziehen verursacht wiederum Leckagen.

Teile-Zeichnung



7524A

Teile-Liste

Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos. Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1	104-301	SCHRAUBE	1	13	165-676	ADJUSTIERMUTTER	1
2*	151-395	SCHEIBE	1	14	165-677	PACKUNGSSCHRAUBE	1
3*	168-845	DICHTUNG, Kupfer	2	15	190-660	ABZUG	1
4	210-170	SICHERHEITSKNOPF	1	16	181-595	VENTILGEHÄUSE	1
5†	172-479	HINWEISSCHILD (nicht dargestellt)	1	18*	205-629	VENTILSTANGE	1
6†	179-761	WARNAUFKLEBER (nicht dargestellt)	1	19*	220-228	VENTILSITZ	1
7	162-453	NIPPEL	1	20	224-707	ABZUGSCHUTZ; Mit Warnplatte	1
9	165-086	SCHRAUBE	1	21	110-037	SCHRAUBE	1
10*	165-672	V-PACKUNG; PTFE	6	24†	179-960	WARNKARTE (nicht dargestellt)	1
11*	165-674	GEGENRING, Messing	1				
12*	165-675	STÜTZRING, Messing	1				

* Im Reparatursatz 220-445 enthalten.

† Zusätzliche Warnkarten und Aufkleber können kostenlos von Graco bestellt werden.

Technische Daten

Kategorie	Daten
Zulässiger Betriebsüberdruck	21,0 MPa; 210 bar
Größe der Düsenöffnung	4,78 mm Durchmesser
Materialeinlaß	1/4" NPSM
Materialauslaß	1/4 Zoll NPT
Benetzte Teile	Aluminium, Wolframcarbid, Edelstahl, verzinkter Stahl, PTFE, Messing, Delrin®
Länge	206 mm
Höhe	127 mm
Gewicht	410 g

Delrin® ist eingetragenes Markenzeichen der Fa. DuPont Co.

Änderungen bei Betriebsanleitungen – Zusammenfassung

- Bei der Überarbeitung dieser Betriebsanleitung wurden die Änderungen aus PCN C aufgenommen.

Graco-Garantie

Graco garantiert, daß alle Geräte, die von Graco hergestellt werden und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs durch einen autorisierten Graco-Vertragshändler an den Originalkäufer frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Graco wird innerhalb einer Zeitdauer von zwölf Monaten ab dem Verkaufsdatum alle Teile des Gerätes, die von Graco als schadhaft anerkannt wurden, reparieren oder austauschen. Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Empfehlungen von Graco installiert, bedient und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß oder jegliche Fehlfunktion, Beschädigung oder jeglichen Verschleiß aufgrund von fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadeguater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind. Ebenso wenig kann Graco für derartig verursachte Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß haftbar gemacht werden. Auch kann Graco nicht für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß haftbar gemacht werden, die sich aus der Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien ergeben, die nicht von Graco geliefert werden, oder die sich durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Bedienung oder Wartung oder durch Strukturen, Zubehörteile, Geräte oder Materialien, die nicht von Graco geliefert werden, ergeben.

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 angegebenen Schaden zu bestätigen. Wird der angegebene Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgesandt. 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.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben dargelegten. Der Käufer anerkennt, daß kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Folgeschadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustandegekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jegliche Nichteinhaltung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum vorzubringen.

Graco gewährt keine Garantie auf Zubehörteile, Geräte, Materialien oder Komponenten, die zwar von Graco verkauft, nicht aber von Graco hergestellt werden. Diese von Graco verkauften, jedoch nicht von Graco hergestellten Teile unterliegen den Garantieerklärungen der jeweiligen Hersteller, soweit solche vorhanden sind. Graco wird dem Käufer jegliche angemessene Hilfestellung im Falle einer Nichterbringung der Garantiepflichten eines solchen Herstellers geben.

Auf die folgenden Bereiche erstreckt sich die Graco-Garantie nicht:

- Einstellung von Halspackungen.
- Austausch von Dichtungen oder Packungen aufgrund normaler Abnutzung.

Normale Abnutzung wird nicht als ein Material- oder Herstellungsfehler angesehen.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

In keinem Fall kann Graco für indirekte, in der Folge auftretende oder spezielle Schäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen oder aus Ausstattung, Leistung oder Verwendung von Produkten oder anderen Gütern ergeben, die hierzu verkauft werden, und zwar weder aufgrund eines Vertragsbruches, noch aufgrund der Nichterfüllung von Garantiepflichten, noch aufgrund von Fahrlässigkeit von Graco, noch aufgrund anderer Umstände.

Verkaufsstellen: Minneapolis, MN; Plymouth
Auslandsstellen: Belgien; China; England; Frankreich; Deutschland; Japan; Korea

GRACO GmbH
Moselstrasse 19
D-41464 Neuss
Tel.: 02131/79900 – Fax: 02131/799058
GEDRUCKT IN BELGIEN 307-756 07/97