

DRUCKLUFTBETRIEBENES EINKOMPONENTEN- EXTRUSIONSVENTIL

1K Ultra-Lite™

308876G

Ausgabe F

Zum Extrudieren zahlreicher unterschiedlicher Einkomponenten-
Dicht- und Klebemittel

Zulässiger Betriebsüberdruck: 28 MPa (276 bar)

Zulässiger Lufteingangsdruck: 0,84 MPa (8,4 bar)

Teile-Nr. 965766

Materialführende Teile aus Edelstahl,
Ventil zur Gerätemontage

Teile-Nr. 965767

Materialführende Teile aus Aluminium,
handgeführtes Ventil mit internem Luftschalter

Teile-Nr. 965768

Materialführende Teile aus Aluminium,
handgeführtes Ventil mit Elektroschalter
für Fernbedienung

Teile-Nr. 965786

Materialführende Teile aus Aluminium,
autom. Ventil zur Gerätemontage

Teile-Nr. 243482

Materialführende Teile aus Edelstahl,
Precision Swirl-Kreisverwirbler
mit Düsenzubehör

Teile-Nr. 243666

Materialführende Teile aus Edelstahl,
PrecisionFlo® Reglerventil zur Gerätemontage

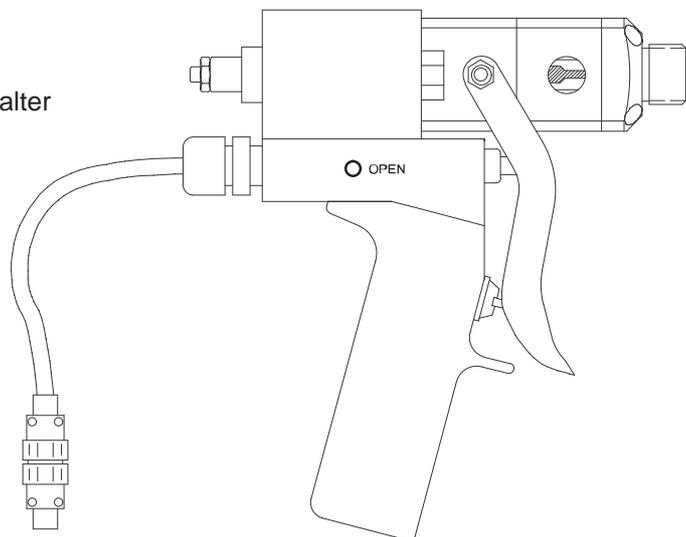


Abbildung: Modell 965768

8370A



Warnhinweise und Anleitungen lesen.

Inhaltsverzeichnis: siehe Seite 2.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1998, GRACO INC.

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.



Inhaltsverzeichnis

| | |
|-------------------------------|----|
| Sicherheitshinweise | 2 |
| Installation | 6 |
| Betrieb/Wartung | 9 |
| Fehlersuche | 10 |
| Service | 11 |
| Teile | 16 |
| Technische Daten | 27 |
| Abmessungen | 28 |
| Graco Standard-Garantie | 30 |

Symbole

Warnsymbol



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

Vorsicht-Symbol



Dieses Symbol warnt vor möglicher Beschädigung oder Zerstörung von Geräten bei Nichtbefolgung dieser Anleitung.

! 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 zwar wie ein gewöhnlicher Schnitt aussehen. Es ist aber eine sehr gefährliche Verletzung. **In einem solchen Fall sofort ärztliche Hilfe holen.**
- Ventil niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Leckagen nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Vor jedem Betrieb sicherstellen, dass die Abzugssperre am Ventil funktioniert.
- Abzugssicherung am Ventil stets verriegeln, wenn nicht extrudiert wird.
- Sollte sich die Düse während des Spritzens verstopfen, sofort den Abzug loslassen.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 8 ausführen, wenn: zum Druckentlasten aufgefordert wird; die Extrusionsarbeiten eingestellt werden; das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird; und die Düse installiert oder gereinigt wird.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlossene, beschädigte oder lose Teile sofort austauschen. Permanent angekuppelte Schläuche können nicht repariert werden; in diesem Fall ist der gesamte Schlauch auszutauschen.
- 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



ANLEITUNG

GEFAHR DURCH GERÄTEMISBRAUCH

Gerätemissbrauch kann zu Rissen am Gerät oder zu Funktionsstörungen führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.

- Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal verwendet werden.
- Alle Handbücher, Warnschilder und Etiketten vor Inbetriebnahme des Gerätes 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.
- Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile müssen sofort ausgewechselt oder repariert werden.
- Niemals den am Gerät oder im Abschnitt **Technische Daten** angegebenen zulässigen Betriebsüberdruck überschreiten. Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck jener Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten.
- 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.
- Das Gerät niemals mit dem Schlauch ziehen.
- Die Schläuche nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen und heißen Flächen verlegen. Graco-Schläuche nicht Temperaturen über 82°C oder unter -40°C aussetzen.
- Alle zutreffenden örtlichen, landesweiten und bundesstaatlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Brandschutz und Elektrizität beachten.
- Niemals 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid, andere Lösemittel mit halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösemittel enthalten, mit diesem Gerät verwenden. Die Verwendung dieser Stoffe könnte zu heftigen chemischen Reaktionen und in der Folge zu einer Explosion führen, welche tödliche oder schwere Verletzungen und/oder erhebliche Sachschäden zur Folge haben könnte.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Unsachgemäße Erdung, schlechte Belüftung, offene Flammen oder Funken können zu einer gefährlichen Situation führen und Brand oder Explosion sowie schwere Verletzungen zur Folge haben.



- Das Gerät und den zu spritzenden Gegenstand erden. Siehe Abschnitt **Erdung** 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.
- Für ausreichende Belüftung sorgen, um den Aufbau entflammbarer Dämpfe von den Lösemitteln oder dem extrudierten Material zu vermeiden.
- Arbeitsbereich frei von Abfällen einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin halten.
- 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 Arbeitsbereich betätigen.



GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN

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.

- Informieren Sie sich über die spezifischen Gefahren der verwendeten Materialien.
- Gefährliche Materialien in einem dafür zugelassenen Behälter aufbewahren. Gefährliche Materialien unter Beachtung aller örtlichen, landes- und bundesstaatlichen Bestimmungen entsorgen.
- Stets Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung und Atemgerät gemäß den Empfehlungen des Material- und Lösemittelherstellers tragen.

Merkmale

- Verstellbarer Vorwärtsgang zur Verringerung von Materialstößen beim Öffnen des Ventils.
- Nadel und Sitz aus Edelstahl hartverchromt für längere Lebensdauer.
- Eingefettete Packungen für längere Haltbarkeit der Dichtungen.
- Weniger Ermüdungserscheinungen beim Lackierer sowie geringerer Materialverschleiß durch gewichtsparende Konstruktion.
- Kompakte Größe für kleine X-Y-Tische, Arbeitsbereiche und Roboter.
- Griff-Satz ermöglicht einfachen Umbau von automatischen auf manuellen Betrieb.
- Dank Edelstahlgehäuse für die meisten Materialien geeignet;

4 Regelkonfigurationen

1. Verteilerblock mit 1/8" NPT (i) Öffnung
2. Direkte Magnetmontage mit Geschwindigkeitsregelung
3. Griff-Satz mit 4-fachem Druckluftventil
4. Griff-Satz mit Elektroschalter

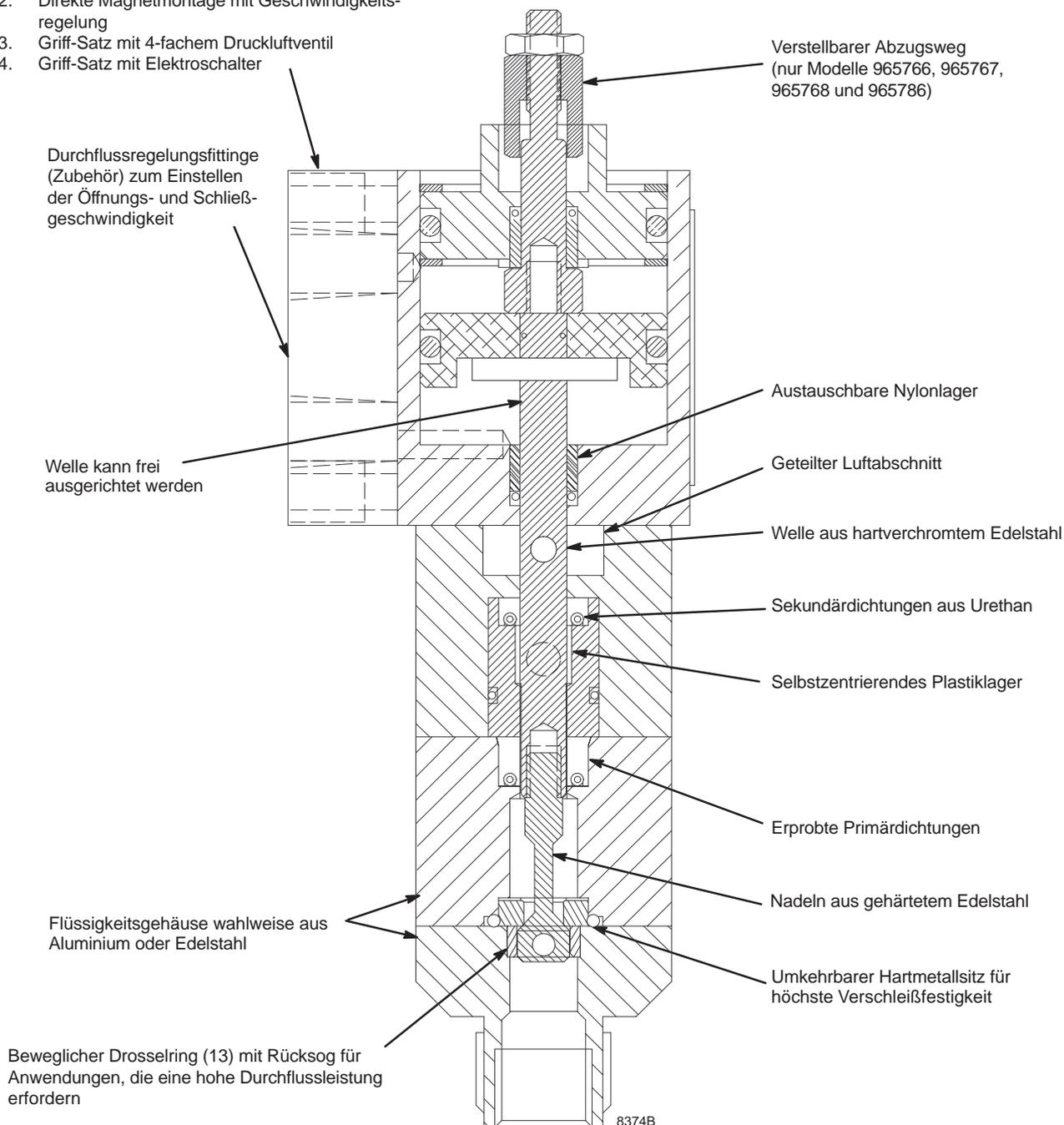


Abb. 1

8374

Installation

HINWEISE:

- Die Bezugszahlen und Buchstaben in Klammern beziehen sich auf die Abbildungen und Zeichnungen.
- Zubehörteile sind beim Graco-Händler erhältlich. Wenn Zubehörteile von dritter Seite verwendet werden, müssen sie in Bezug auf Größe und zulässigen Betriebsüberdruck den Anforderungen des Systems entsprechen.

Erdung

⚠️ WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR
Um die Gefahr von Brand, Explosion oder schweren Verletzungen zu verringern, muss jedes Teil des Systems richtig geerdet sein. Abschnitt **Brand- und Explosionsgefahr** auf Seite 4 lesen und die Erdungsanweisungen befolgen.



Die folgenden Erdungsanweisungen sind die Mindestanforderungen für ein Basis-Spritzsystem. Das jeweilige System kann jedoch noch weitere Geräte oder Objekte umfassen, die geerdet werden müssen. Örtliche Vorschriften zur richtigen Erdung der Geräte beachten. Das System muss mit einer guten Erdleitung verbunden sein.

- *Pumpe:* Mit Erdungsdraht und Klemme wie in der separaten Pumpen-Betriebsanleitung beschrieben erden.
- *Druckluftzuführung und Hydraulikzuführung:* Geräte nach den Herstellerempfehlungen erden.
- *Materialschläuche:* Nur geerdete Materialschläuche mit einer Gesamtlänge von max. 150 m verwenden, um durchgehende Erdung zu gewährleisten. Elektrischen Widerstand der Materialschläuche mindestens einmal wöchentlich prüfen. Wenn der Schlauch kein Schild aufweist, auf dem der maximale elektrische Widerstand angegeben ist, so sind die maximalen Widerstandswerte beim Schlauchhändler oder Hersteller zu erfragen. Ist der Schlauch nicht geeignet, muss er sofort ausgetauscht werden.
- *Extrusionsventil:* Durch Verbindung mit richtig geerdetem Materialschlauch und Pumpe erden.

- *Materialbehälter:* Gemäß den örtlichen Vorschriften erden.
- *Brennbare Flüssigkeiten im Spritzbereich* müssen in geeigneten, geerdeten Behältern gelagert werden. Nicht mehr als die für eine Schicht benötigte Menge im Spritzbereich lagern.
- *Alle zum Spülen verwendeten Lösemittelbehälter:* Gemäß den örtlichen Vorschriften erden. Nur elektrisch leitende Metallbehälter verwenden. Behälter nie auf eine nicht leitende Oberfläche wie Papier oder Pappe stellen, da der Erdschluss dadurch unterbrochen wird.
- *Um den Erdschluss beim Spülen oder Druckentlasten aufrecht zu erhalten,* stets ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, dann die Pistole abziehen.

Verwendung der Ventil-Abzugssicherung

⚠️ WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG
Um ein versehentliches Auslösen der Pistole zu vermeiden und die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Materialeinspritzung oder Spritzern in die Augen oder auf die Haut zu vermeiden, stets die Abzugssperre der Pistole umlegen, wenn nicht gearbeitet wird.

1. Wenn Sie eines der Handventile verwenden, verriegeln Sie die Abzugssperre, indem Sie den Hebel im rechten Winkel zum Pistolengehäuse drehen. Siehe Abb. 2.
2. Um das Ventil freizugeben, entriegeln Sie die Abzugssperre, indem Sie den Hebel herausziehen und ihn parallel zum Pistolengehäuse drehen.

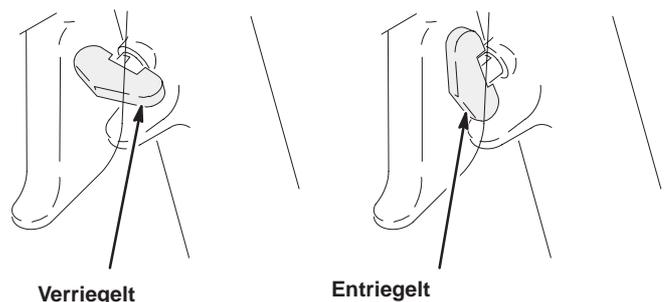


Abb. 2

8459/

Installation

Anschlüsse

- Größe der Materialeinlassöffnung: 1/4" NPT(i).
- Größe der Materialauslassöffnung: 1/4" NPT(i) oder 3/4"-16 UNF(a).
- Größe der Lufteinlassöffnungen: 1/8" NPT(i).
- Zum Bestellen von Luftregelventilen und Schläuchen lesen Sie bitte den Abschnitt **Zubehör** auf Seite 25.

Handventil mit Elektroschalter

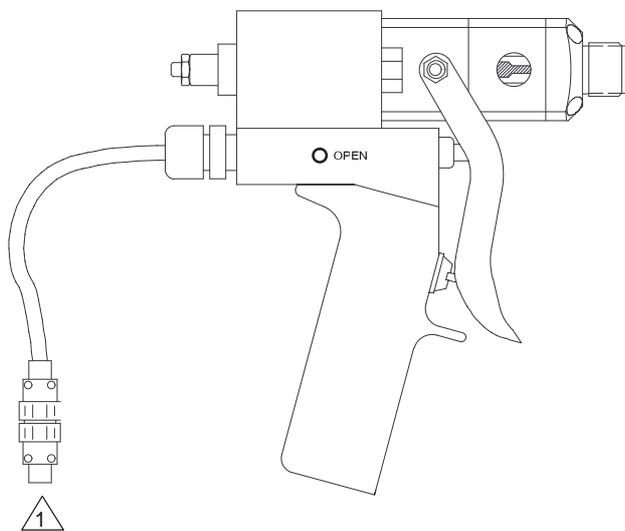
Ein dezentrales Vierfach-Luftregelventil zur Steuerung des Ventils einbauen. Eine OPEN-Luftsignalleitung am 1/8" NPT(i) Anschluss an der Seite des Ventils anschließen. Eine CLOSE-Luftsignalleitung am 1/8" NPT(i) Anschluss an der gegenüberliegenden Seite des Ventils anschließen. Den Schließer-Ventilschalter mit der Systemsteuerung verkabeln.

Ventil zur Gerätemontage

Ein dezentrales Vierfach-Luftregelventil zur Steuerung des Ventils einbauen. Eine OPEN-Luftsignalleitung an der 1/8" NPT(i) OPEN-Öffnung anschließen. Eine CLOSE-Luftsignalleitung an der 1/8" NPT(i) CLOSE-Öffnung anschließen.

Handventil mit Luftschalter

Dieses Ventil besitzt einen Einfach-Lufteinlass und ein internes Vierfach-Spulenventil, das direkt mit dem Luftkolben zusammenarbeitet. Die Luftleitung an der 1/8" NPT(i) Lufteinlassöffnung anschließen.



- 1 Die Klemmen wie in der Detailansicht A in den Kabelsteckern anlöten.
- 2 Schließkontaktschalter.
- 3 Erdungsanschluss.

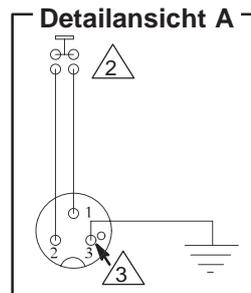


Abbildung: Handventil mit Elektroschalter

Abb. 3

8370A

Betrieb

WARNUNG

GEFAHR DURCH TEILERISS



Um die Gefahr einer zu hohen Druckbeaufschlagung zu vermeiden, welche zu Teilerissen und schweren Verletzungen führen kann, darf der Materialdruck von 21 MPa (207 bar) bzw. der Luftdruck von 0,84 MPa (8,4 bar) zum Ventil niemals überschritten werden.

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN-SPRITZUNG

Der Systemdruck muss manuell entlastet werden, damit das System nicht unerwartet anläuft oder mit dem Spritzen beginnt. 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 Arbeiten beendet werden
- ein Gerät im System überprüft oder gewartet wird
- die Düse installiert oder gereinigt wird.

1. Gegebenenfalls die Druckluftzufuhr zum Extrusionsventil abschalten.
2. Die Luftzufuhr zu den Zufuhrpumpen abschalten.
3. Den Lufthahn mit Entlastungsbohrung (erforderlich in diesem System) schließen.
4. Ein Metallteil des Ventils fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken und das Extrusionsventil abziehen, um den Druck zu entlasten.
5. Einen geerdeten Metallbehälter zum Auffangen des abgelassenen Materials bereithalten und dann den Lufthahn mit Entlastungsbohrung (erforderlich im System) öffnen.
6. Den Druckentlastungshahn bis zur nächsten Verwendung offenlassen.

Wenn die Vermutung besteht, dass die Extrusionsnadel oder der Schlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, ganz langsam die Haltemutter der Nadel oder die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun die Nadel oder den Schlauch reinigen.

Handventil mit Elektroschalter

- Sicherstellen, dass die Luftzufuhrleitungen richtig an den Luftöffnungen OPEN und CLOSE des Ventils angeschlossen sind.
- Um das Ventil zu öffnen oder zu schließen und den geöffneten oder geschlossenen Zustand beizubehalten, muss ein Mindestluftdruck von 280 kPa (52,8 bar) zur OPEN- oder CLOSE-Öffnung zugeführt und beibehalten werden.
- Der Abzug aktiviert nur den Elektroschalter im Griff, welcher wiederum den Fernmagneten ein- und ausschaltet.
- Ziehen Sie die Pistole ab, um den Magneten einzuschalten. Lassen Sie den Abzug los, um den Magneten auszuschalten.

Ventil zur Gerätemontage

- Sicherstellen, dass die Luftzufuhrleitungen richtig an den Luftöffnungen OPEN und CLOSE des Ventils angeschlossen sind.
- Um das Ventil zu öffnen oder zu schließen und den geöffneten oder geschlossenen Zustand beizubehalten, muss ein Mindestluftdruck von 280 kPa (2,8 bar) zur OPEN- oder CLOSE-Öffnung zugeführt und beibehalten werden.

Zum Öffnen des Ventils:

1. Luftdruck zur OPEN-Luftanschlussöffnung am Ventil zuführen und den Luftdruck von der CLOSE-Luftanschlussöffnung am Ventil entfernen.
2. Den Luftdruck an der OPEN-Luftanschlussöffnung beibehalten, um das Ventil offen zu halten.

Zum Schließen des Ventils:

1. Luftdruck zur CLOSE-Luftanschlussöffnung am Ventil zuführen und den Luftdruck von der OPEN-Luftanschlussöffnung am Ventil entfernen.
2. Den Luftdruck an der CLOSE-Luftanschlussöffnung beibehalten, um das Ventil geschlossen zu halten.

Betrieb

Handventil mit Luftschalter

Beim Ventilbetrieb gibt es nur zwei Ventilzustände: entweder ganz offen oder ganz geschlossen.

Das Ventil wird vom internen Luftregelventil geöffnet und geschlossen. Ziehen Sie die Pistole ab, um das Ventil zu öffnen. Lassen Sie den Abzug los, um das Ventil zu schließen.

Wellenhub-Einstellung (nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)

Der Wellenhub sollte so eingestellt werden, dass eine perfekte Balance zwischen dem Rücksog und dem Ausstoß vorhanden ist.

- Ein langer Hub verstärkt den Rücksog, kann aber zu einem ungewollt starken Ausstoß beim Öffnen des Ventils führen.
- Eine Verkürzung des Wellenhubes verringert die Ausstoßmenge beim Öffnen des Ventils, erhöht aber auch den Gegendruck des Materials im Ventil.

Einstellen des Wellenhubes:

1. Die Sechskantmutter (44) von der Stellmutter (43) lösen.
2. Die Mutter (44) entlang der Einstellwelle (42) auf die gewünschte Position einstellen.

- Der Ventilhub ist am größten, wenn sich die Sechskantmutter (44) am Ende der Einstellwelle (42) befindet.
 - Die Hublänge wird verkürzt, wenn die Mutter (44) auf der Einstellwelle (42) zum Ventil hin bzw. im Uhrzeigersinn gedreht wird.
 - Der Hub wird verlängert, wenn die Mutter vom Ventil weggedreht bzw. gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.
3. Die Sechskantmutter (44) zur Einstellmutter (43) festziehen, um die Einstellung zu sichern.

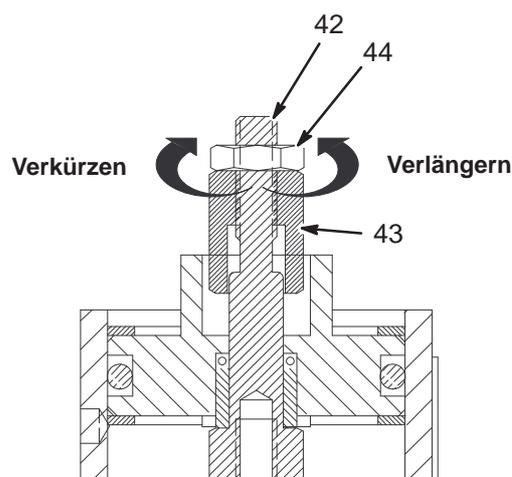


Abb. 4

8460

Service- und Wartungsarbeiten

Vorbeugende Wartung

Am Ventilschaft befindet sich ein mit Schmiermittel befüllter Sekundärdichtungs-/Lagerbereich. Nach 10.000 Zyklen bzw. zweimal im Monat sollte neues Schmiermittel über diesen Bereich aufgetragen werden. Jedes Ventil besitzt zu diesem Zweck zwei Schmiernippel. Eine kleine Schmiermittelpistole liegt jedem Ventil bei.

So schmieren Sie das Ventil:

1. Nehmen Sie den Schmiernippel von einer Seite der Pistole ab.
2. Pumpen Sie Schmiermittel (Teile-Nr. 551186) über das Ventil, bis klares Schmiermittel auf der anderen Seite austritt.
3. Setzen Sie den Schmiernippel wieder ein.

Fehlersuche

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN- SPRITZUNG

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

1. **Den Druck entlasten.**
2. Vor dem Zerlegen der Pumpe alle anderen möglichen Ursachen und Probleme prüfen.

| PROBLEM | URSACHE | LÖSUNG |
|--------------------------------------|--|--|
| Ventil öffnet sich nicht | Zu geringer Luftdruck | Luftdruckzufuhr einschalten oder erhöhen. |
| | Es wird keine Luft hinter dem Luftzylinderkolben ausgeblasen | Druckentlastendes Vierfach-Luftventil verwenden. |
| | Welle so eingestellt, dass sie zu stark schließt | Wellenhub nach den Anweisungen auf Seite 9 einstellen. |
| Ventil schließt sich nicht (undicht) | Zu geringer Luftdruck | Luftdruckzufuhr einschalten oder erhöhen. |
| | Es wird keine Luft hinter dem Luftzylinderkolben ausgeblasen | Druckentlastendes Vierfach-Luftventil verwenden. |
| | Blockade zwischen Nadel und Sitz | Nadel und Sitz ausbauen und reinigen. |
| | Schlechte oder fehlende Dichtung zwischen Sitz und Gehäuse | Dichtung (38) auswechseln. |
| | Nadel verschlissen | Nadel und Sitz austauschen. |
| Höherer Gegendruck als normal | Nasenteil wird verstopft | Ausbauen und reinigen. |

Service

(Nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN- SPRITZUNG

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

Ausbau

1. **Luft- und Materialdruck vollkommen entlasten.**
2. Ventil vom Schlauch abnehmen.
3. Die vier Nasenteil-Schrauben (15) abnehmen und das Nasenteil (40) vom Ventil abziehen. Den Rücksogring (41) entfernen. Siehe Abb. 5 auf Seite 14.
4. Einen 3 mm Splinttreiber in das Nadelloch (A) einführen, um die Nadel (27) abzuschrauben. Falls sich die Welle (3) dreht, einen Führungsstift in das Wellenloch (B) stecken, um sie festzuhalten, dann die Nadel (27) abschrauben.
5. Sitz (25), Dichtung (38) und den O-Ring (39) abnehmen.
6. Die zwei Materialgehäuseschrauben (23) entfernen und das Materialgehäuse (26) abnehmen. Die primäre Materialdichtung (22) vom Materialgehäuse (26) abnehmen.
7. Das Lager-/Schmiermittelgehäuse (19) vom Luftzylinder (1) ziehen. Lager (21), O-Ring (16) des Lagers und die sekundäre Materialdichtung (20) entfernen. Die Schmier-nippel (18) entfernen.
8. Den C-Clip (12) von der Rückseite des Luftzylinders (1) abnehmen. Die Welle (3) in den Luftzylinder schieben, um die Luftzylinderkappe (11) zu verrücken. Den O-Ring der Kappe entfernen.
9. Den internen C-Clip (12) entfernen. Auf die Welle (3) drücken, um die Kolbengruppe (10) vom Luftzylinder (1) zu lösen.
10. Die Einstellmutter (44) von der Welle (3) entfernen.
11. Die Einstellwelle (42) von der Welle (3) entfernen.

12. Den Stift (7), den O-Ring (9) und den O-Ring (6) des Kolbens entfernen.
13. Mit einem 6 mm Lochstempel die Lager (5) und O-Ringe (4) herausstoßen.

Griff für Druckluftschalter (falls vorhanden)

1. Den Abzug (56) abnehmen.
2. Die Einstellschraube über der Abzugssperre lösen. Den Griff (55) abziehen.
3. Die vier Halteschrauben (60) entfernen. Das Gehäuse (50) und die Dichtung (30) vom Luftzylinder (1) abziehen.

Luftventil

1. Die Stoßelführung (58) abschrauben.
2. Den Abzugsstift (59), den O-Ring (57), die Spule (49), die Distanzringe (51, 52), die O-Ringe (46, 48) und die Feder (47) entfernen.
3. Die Buchse (53) vom Gehäuse (50) mit der Schraube (54) entfernen.
4. Die Schrauben (60) und die Unterlegscheiben (61) vom Luftzylinder (1) entfernen.

Griff für Elektroschalter (falls vorhanden)

1. Pistole von der Stromversorgung trennen.
2. Der Schalter, das Gehäuse und das Kabel können nicht repariert werden. Diese Teile sind gemeinsam auszutauschen.
3. Den Abzug (56) abnehmen.
4. Die Einstellschraube über der Abzugssperre lösen. Den Griff (55) abziehen.
5. Die vier Halteschrauben (60) des Verteilers entfernen. Das Gehäuse (50) und die Dichtung (30) vom Luftzylinder (1) abziehen.
6. Die Buchse (53) vom Gehäuse (50) mit der Schraube (54) entfernen.
7. Die Schrauben (60) und die Unterlegscheiben (61) vom Luftzylinder (1) entfernen.

Wartung

(Nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)

Einbau

Luftzylinder-Abschnitt

1. Die O-Ringe (4) der Wellen und die Lager (5) mit dem im Reparatursatz enthaltenen Fett schmieren. Die O-Ringe in die Hohlräume des Luftzylinders (1) und der Luftkappe (11) einlegen. Siehe Abb. 5.
2. Die Lager (5) bündig in das Luftzylindergehäuse und die Luftkappe drücken und somit die O-Ringe (4) sichern.
3. Den Kolbensatz einfetten und wieder zusammenbauen; Kolben (10), O-Ring (9), Führungszapfen (7), Einstellwelle (42), O-Ring (6) und Welle (3). Für den Zusammenbau der Einstellwelle (42) Loctite® Primer N7649 und Loctite® TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) verwenden. Die Welle mit 1,7–2,2 Nm festziehen. Die Welle (3) sollte ein gewisses Spiel besitzen, um sich selbst im Lager ausrichten zu können.
4. Den Innendurchmesser des Luftzylinders (1) mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schmiermittel einfetten. Den Kolbensatz (10) in den Luftzylinder schieben.
5. Den Lufteinlassverteiler (2) (falls verwendet) wie dargestellt ausrichten. Die Dichtungsöffnungen an den Luftanschlussöffnungen ausrichten.

Benetzte Teile

1. Das Lager (21), den O-Ring (16) und die U-Dichtung (20) einfetten. Den O-Ring (16) auf das Lager legen. Vorsichtig die Dichtung (20) in die Lagerausnehmung einführen. Die Lippen des O-Ringes müssen dabei in das Lager weisen. Achten Sie darauf, die Dichtungslippen nicht zu beschädigen.
2. Das Lager (21) mit dem Dichtungsende voran in das Gehäuse (19) schieben. Das Schmiermittelloch in der Seite des Lagers muss mit den Schmiermittelloffnungen im Gehäuse (19) ausgerichtet sein.
3. Das Lager (21) halten und gleichzeitig die Lagergruppe über die Welle (3) schieben.
4. Die Material-Hauptdichtung (22) und deren Hohlraum im Gehäuse (26) einfetten. Vorsichtig die Dichtung mit dem Lippenende zuerst in das Gehäuse drücken.
5. Das Gehäuse (26) und die Dichtung (22) über die Welle (3) und nach oben gegen das Lagergehäuse schieben.
6. Ein Gleitmittel (Loctite 56765 oder ähnlich) auf die Materialgehäuseschrauben (23) auftragen und die Schrauben locker eindrehen, um das Gehäuse zu halten. Die Schrauben noch nicht festziehen.
7. Die Dichtung (38) und den Sitz (25) einführen. Diese Teile sind umkehrbar und können in beiden Richtungen eingebaut werden.
8. Beim Zusammenbauen der Nadel (27) Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen. Die Nadel (27) mit 1,7–2,2 Nm festziehen.
9. Luftdruck zur CLOSE-Öffnung oder zum pneumatischen Abzugsventil, falls ein solches installiert ist, zuführen. Dadurch werden die Welle, die Dichtung und das Lager korrekt ausgerichtet. Die Materialgehäuseschrauben (23) gleichmäßig gegeneinander mit 4,5–5 Nm festziehen.
10. Das Nasenteil (40) mit dem PTFE O-Ring (39), der Schraube (15) und dem Rücksogring (41), falls ein solcher verwendet werden, installieren. Der Rücksogring besitzt eine innere Abschrägung an einem Ende, die zum Nasenteil weist. Die Schrauben des Nasenteils mit 1,7–2,2 Nm festziehen.

Wartung

(Nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)

Luftventil (falls vorhanden)

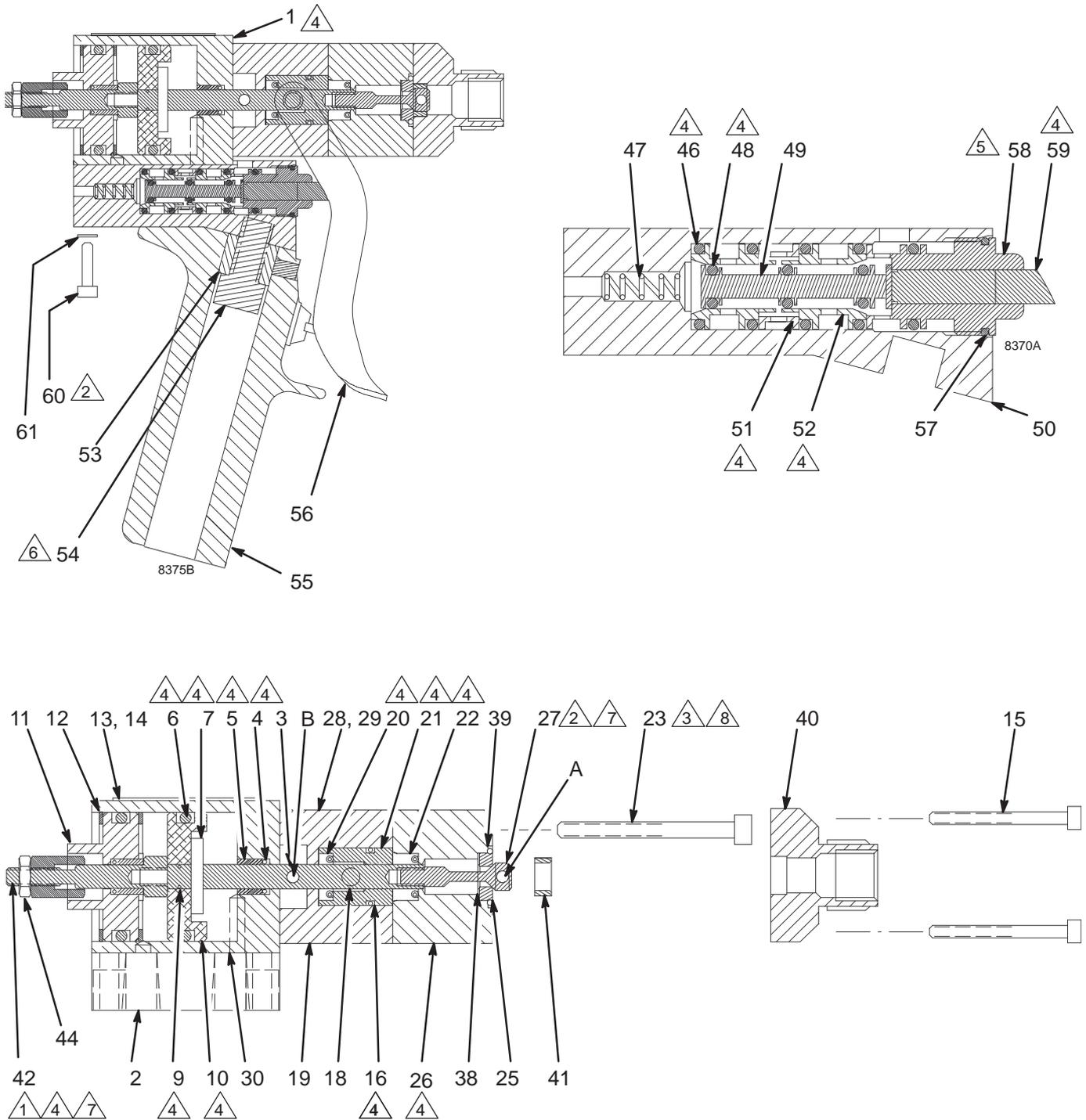
1. Die Feder (51) in das Gehäuse (50) einführen.
2. Einen O-Ring (46) fetten und in das Gehäuse legen.
3. Einen Distanzring (52) mit der abgeschrägten Seite zuerst in das Gehäuse einbauen.
4. Zwei O-Ringe (46) und den Distanzring (51) fetten und einbauen.
5. Einen Distanzring (52) fetten und mit der abgeschrägten Seite nach außen einbauen; ebenso auch einen O-Ring fetten und einbauen (46).
6. Die O-Ringe (48) fetten und in die Spule (49) einlegen. Die Spule mit der Nabe nach außen einführen.
7. Den Stift (59) fetten und in die Führung (58) schieben. Die Führung mit dem O-Ring (57) in das Gehäuse schrauben. Mit 6,8–7,9 Nm festziehen.
8. Die Dichtung (30) an den Löchern im Luftzylinder (1) ausrichten. Die Luftventilgruppe mit den Schrauben (60) und den Scheiben (61) am Zylinder anschrauben. Die Schrauben gleichmäßig mit 1,7–2,2 Nm festziehen.
9. Die Buchse (53) mit der Schraube (50) am Gehäuse anschrauben (54). Die Schraube mit einem Drehmoment von 15,8–16,9 Nm festziehen.
10. Den Griff (55) mit der Einstellschraube befestigen.
11. Den Abzug (56) mit den Schmiernippeln (18) befestigen.
12. Die Funktionsweise der Abzugssperre überprüfen.

Elektroschalter

1. Der Schalter, das Gehäuse und das Kabel können nicht repariert werden. Diese Teile sind gemeinsam auszutauschen.
2. Der Schalter, das Gehäuse und das Kabel können nicht gewartet werden, sondern müssen gemeinsam ausgetauscht werden.

Service

(Nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)



- △1 Mit 1,7–2,2 Nm festziehen. Die Welle sollte ein gewisses Spiel besitzen, um sich selbst im Lager ausrichten zu können.
- △2 Gleichmäßig mit 1,7–2,2 Nm anziehen.
- △3 Gleichmäßig und gegeneinander mit 4,5–5 Nm festziehen.
- △4 Mit dem im Reparatursatz enthaltenen Fett einfetten.

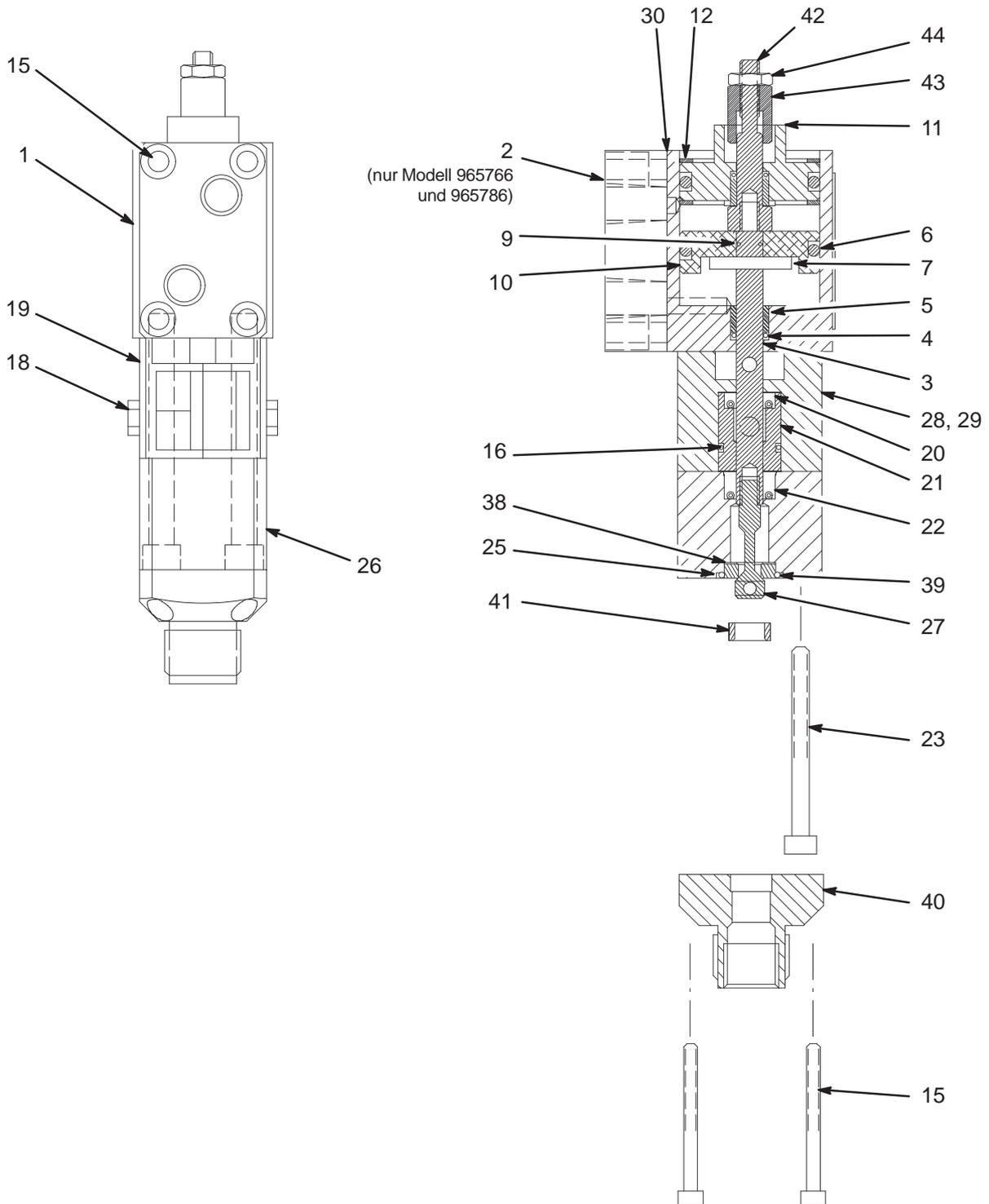
- △5 Gleichmäßig mit 6,8–7,9 Nm festziehen.
- △6 Die Buchse (53) mit der Schraube (54) am Gehäuse (50) anschrauben. Mit 15,8–16,9 Nm festziehen.
- △7 Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen.
- △8 Ein Gleitmittel (Loctite 56765 oder ähnliches) auftragen.

Abb. 5

8371A

Teile

(Nur Modelle 965766, 965767, 965768 und 965786)



8371A

Teile

Modell 965766

Ventil zur Gerätemontage

Materialführende Teile aus Edelstahl

Modell 965786

Autom. Ventil zur Gerätemontage

Materialführende Teile aus Aluminium

Modell 243482

Ventil zur Montage am Kreisverwirbler

Materialführende Teile aus Edelstahl

Modell 243666

PrecisionFlo Regelventil

Materialführende Teile aus Edelstahl

| Pos.- Nr. | Artikel- Nr. | Bezeichnung | Stück | Pos.- Nr. | Artikel- Nr. | Bezeichnung | Stück |
|--------------|-----------------|---|-------|--------------|-----------------|---|-------|
| 1 | 626702 | GEHÄUSE, Luftzylinder | 1 | 30* | 626057 | DICHTUNG, Luftzylinder | 1 |
| 2 | 626069 | VERTEILER, Luftregler | 1 | 31 | 104459 | SCHRAUBE; 10-32 x 1,75 | 4 |
| 3 | 626068 | WELLE, Luftzylinder | 1 | 35* | 551186 | FETT; 85 g Tube (ohne Abb.) | 1 |
| 4* | 156454 | O-RING; 010 Buna-N | 2 | 36 | 551189 | SCHMIERMITTELPISTOLE (ohne Abb.) | 1 |
| 5* | 551181 | LAGER, Luftzylinder | 2 | 37 | 551187 | KUPPLUNG (ohne Abb.) | 1 |
| 6* | 154662 | O-RING; 222 Buna-N | 2 | 38*† | 171860 | DICHTUNG, Sitz- | 1 |
| 7* | 552164 | FÜHRUNGSAUFEN | 1 | 39*† | 104319 | O-RING; 014 PTFE | 1 |
| 9* | 157628 | O-RING; 006 Buna-N | 1 | 40 | 626732 | NASENTEIL; Edelstahl; <i>Nur Modelle 965766 und 243666</i> | 1 |
| 10 | 626703 | KOLBEN, Luftzylinder | 1 | | 626707 | NASENTEIL; Aluminium; <i>Nur Modell 965786</i> | 1 |
| 11 | 626704 | ZYLINDERKAPPE, Druckluft; <i>Nur Modelle 965766 und 965786</i> | 1 | | 195957 | NASENTEIL; Edelstahl; <i>Nur Modell 243482</i> | 1 |
| | 196018 | ZYLINDERKAPPE, Druckluft; <i>Nur Modelle 243482 und 243666</i> | 1 | 41* | 626060 | RÜCKSOGRING | 1 |
| 12 | 552163 | CLIP, intern 1,75 | 2 | 42‡ | 626708 | EINSTELLWELLE; <i>Nur Modelle 965766 und 965786</i> | 1 |
| 13 | 102817 | SCHRAUBE | 2 | 43 | 626709 | EINSTELLMUTTER; <i>Nur Modelle 965766 und 965786</i> | 1 |
| 14 | 552161 | IDENTIFIKATIONSPLATTE | 1 | 44 | 100166 | SECHSKANTMUTTER; 10-32; <i>Nur Modelle 965766 und 965786</i> | 1 |
| 15 | 104371 | SCHRAUBE; 10-32 x 0,375" | 4 | 45 | 102920 | KLEMM-MUTTER; 10-32; <i>Nur Modelle 243482 und 243666</i> | 1 |
| 16*† | 103610 | O-RING; 014 Viton® | 1 | | | | |
| 18 | 551188 | SCHMIERNIPPEL | 2 | | | | |
| 19 | 626705 | SCHMIERMITTELGEHÄUSE | 1 | | | | |
| 20*† | 551191 | U-DICHTUNG; Urethan/EPR | 1 | | | | |
| 21* | 626064 | SCHMIERMITTELLAGER | 1 | | | | |
| 22*† | 551190 | U-DICHTUNG; Polymite™/EPR | 1 | | | | |
| 23✓ | 103926 | SCHRAUBE; 1/4-20 x 2.25 | 2 | | | | |
| 25* | 185467 | SITZ; C2 Hartmetall | 1 | | | | |
| 26 | 626731 | MATERIALGEHÄUSE; Edelstahl; <i>Nur Modelle 965766 und 243282</i> | 1 | | | | |
| | 626706 | MATERIALGEHÄUSE; Aluminium; <i>Nur Modell 965786</i> | 1 | | | | |
| 27*† | 626062 | NADEL, gehärteter Edelstahl | 1 | | | | |
| 28▲ | 188377 | AUFKLEBER, Gefahr von Materialeinspritzung | 1 | | | | |
| 29▲ | 188378 | AUFKLEBER, Betriebs- anleitung lesen | 1 | | | | |

* Im Nachrüst-Satz 570268 enthalten.

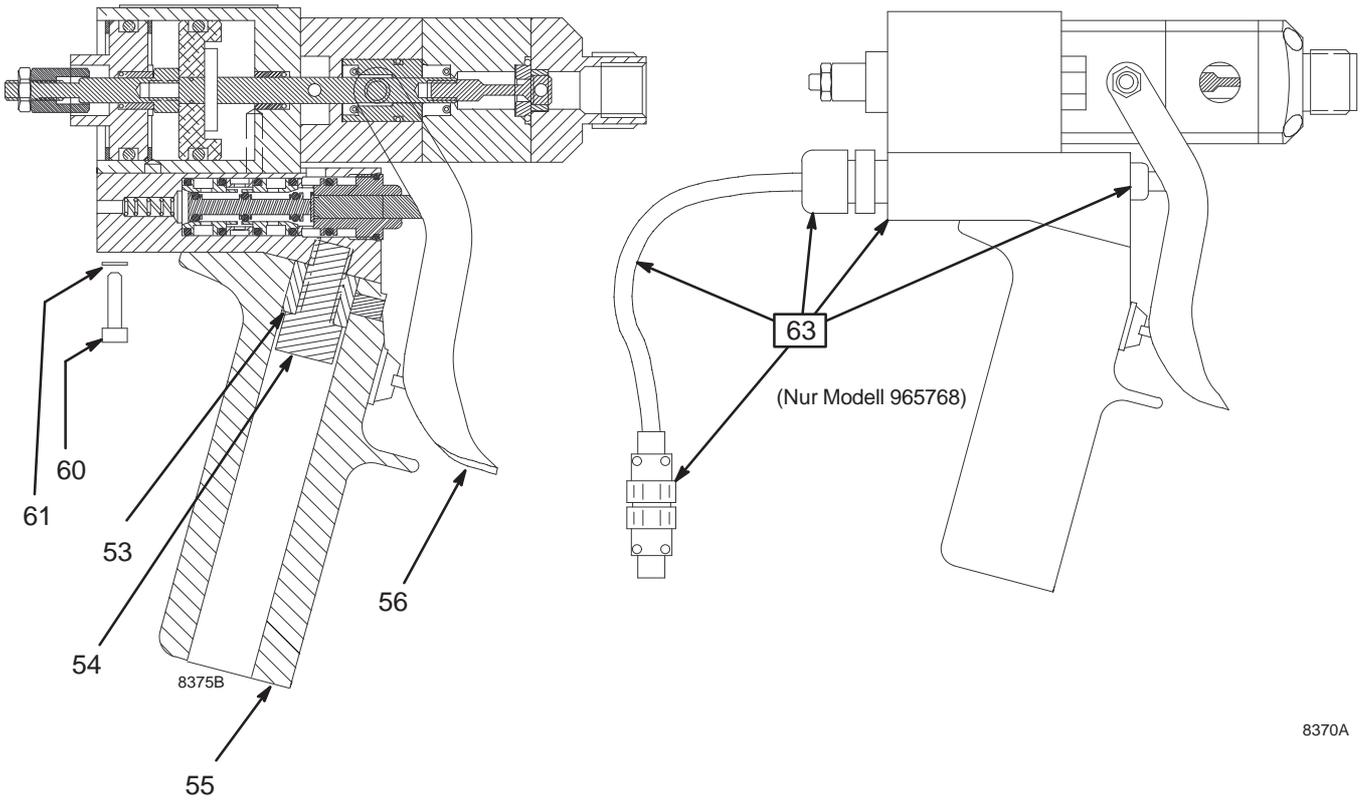
† Im Dichtungssatz 570267 enthalten.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

‡ Beim Zusammenbauen dieses Teils Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen.

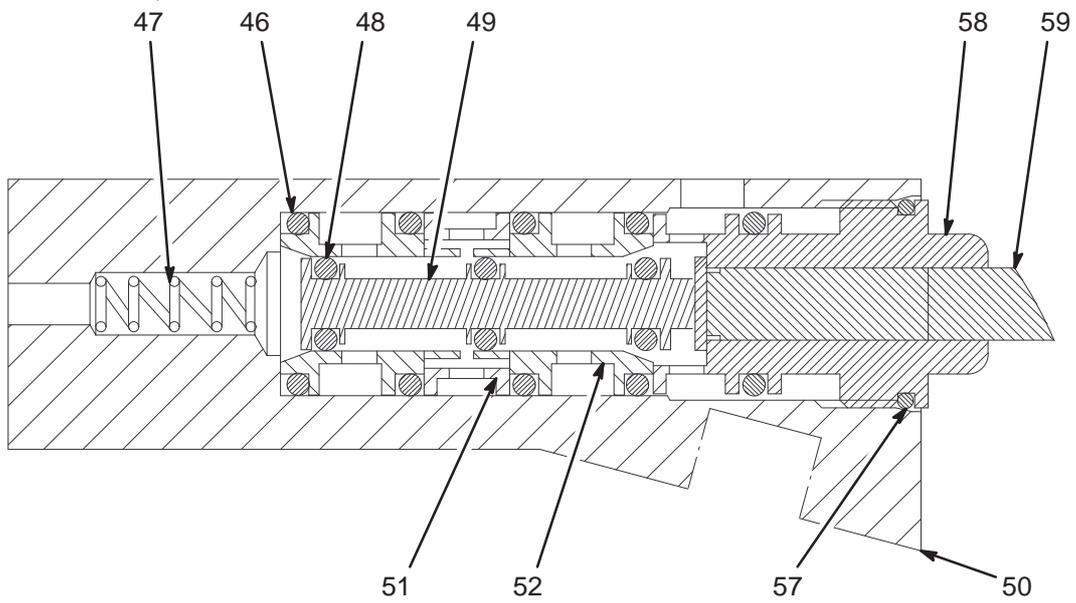
✓ Beim Zusammenbauen von 965766 und 965786 ein Gleitmittel (Loctite 56765 oder ähnliches) auftragen. Beim Zusammenbauen von 243482 und 243666 Loctite TL242, 243 oder ähnliches ("blaues" Loctite) auftragen.

Teile



8370A

(Nur Modell 965767)



8372A

Service

(Nur Modelle 243482 und 243666)

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEIN- SPRITZUNG

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

Ausbau

1. **Luft- und Materialdruck vollkommen entlasten.**
2. Ventil vom Schlauch abnehmen.
3. Die vier Nasenteil-Schrauben (15) abnehmen und das Nasenteil (40) vom Ventil abziehen. Den Rücksogring (41) entfernen. Siehe Abb. 5 auf Seite 14.
4. Einen 3 mm Splintreiber in das Nadelloch (A) einführen, um die Nadel (27) abzuschrauben. Falls sich die Welle (3) dreht, einen Führungsstift in das Wellenloch (B) stecken, um sie festzuhalten, dann die Nadel (27) abschrauben.
5. Sitz (25), Dichtung (38) und den O-Ring (39) abnehmen.
6. Die zwei Materialgehäuseschrauben (23) entfernen und das Materialgehäuse (26) abnehmen. Die primäre Materialdichtung (22) vom Materialgehäuse (26) abnehmen.
7. Das Lager-/Schmiermittelgehäuse (19) vom Luftzylinder (1) ziehen. Lager (21), O-Ring (16) des Lagers und die sekundäre Materialdichtung (20) entfernen. Die Schmier-nippel (18) entfernen.
8. Den C-Clip (12) von der Rückseite des Luftzylinders (1) abnehmen. Die Welle (3) in den Luftzylinder schieben, um die Luftzylinderkappe (11) zu verrücken. Den O-Ring der Kappe entfernen.
9. Den internen C-Clip (12) entfernen. Auf die Welle (3) drücken, um die Kolbengruppe (10) vom Luftzylinder (1) zu lösen.
10. Den Stift (7), den O-Ring (9) und den O-Ring (6) des Kolbens entfernen.
11. Mit einem 6 mm Lochstempel die Lager (5) und O-Ringe (4) herausstoßen.

Wartung

(Nur Modelle 243482 und 243666)

Einbau

Luftzylinder-Abschnitt

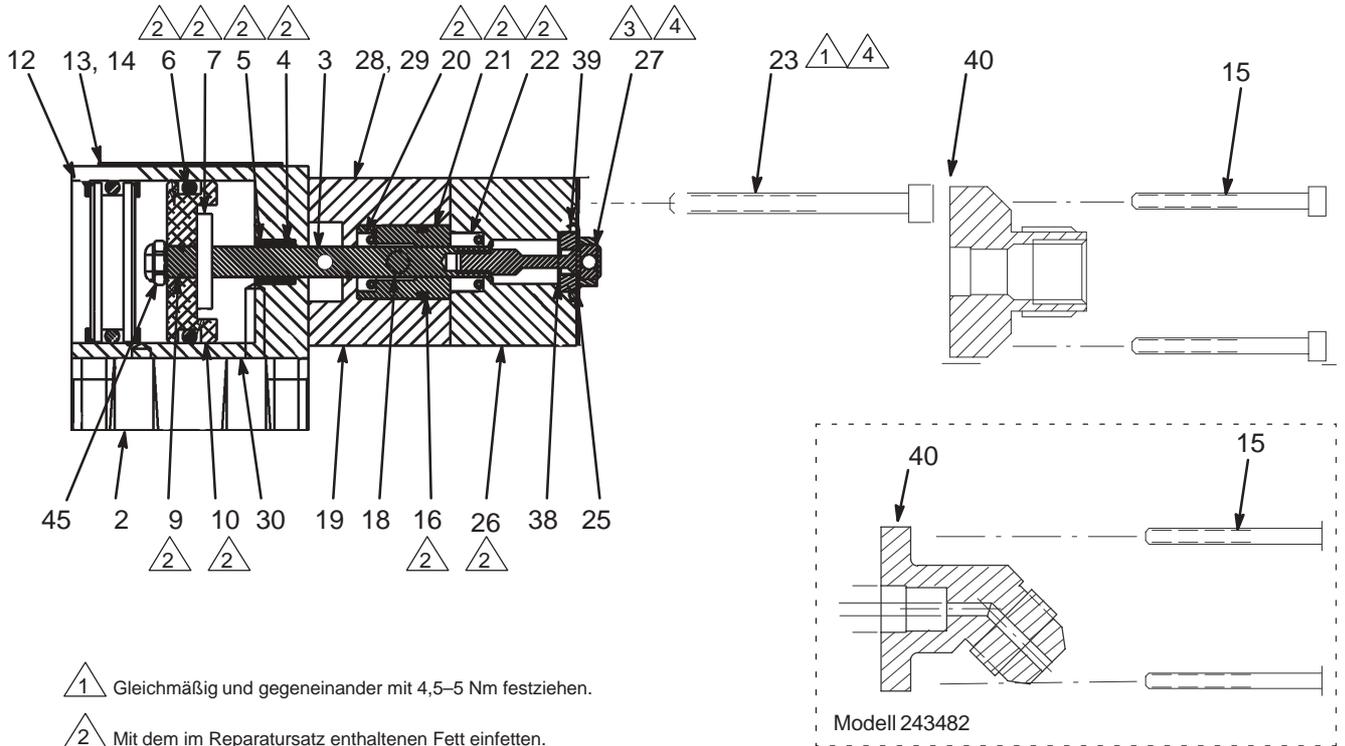
1. Die O-Ringe (4) der Wellen und die Lager (5) mit dem im Reparatursatz enthaltenen Fett schmieren. Die O-Ringe in die Hohlräume des Luftzylinders (1) und der Luftkappe (11) einlegen. Siehe Abb. 5.
2. Die Lager (5) bündig in das Luftzylindergehäuse und die Luftkappe drücken und somit die O-Ringe (4) sichern.
3. Den Kolbensatz einfetten und wieder zusammenbauen: Kolben (10), O-Ring (9), Führungszapfen (7), O-Ring (6) und Welle (3). Die Klemm-Mutter (45) mit 1,7–2,2 Nm festziehen. Die Welle (3) sollte ein gewisses Spiel besitzen, um sich selbst im Lager ausrichten zu können.
4. Den Innendurchmesser des Luftzylinders (1) mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schmiermittel einfetten. Den Kolbensatz (10) in den Luftzylinder schieben.
5. Den Lufteinlassverteiler (2) (falls verwendet) wie dargestellt ausrichten. Die Dichtungsöffnungen an den Luftanschlussöffnungen ausrichten.

Benetzte Teile

1. Das Lager (21), den O-Ring (16) und die U-Dichtung (20) einfetten. Den O-Ring (16) auf das Lager legen. Vorsichtig die Dichtung (20) in die Lagerausnehmung einführen. Die Lippen des O-Ringes müssen dabei in das Lager weisen. Achten Sie darauf, die Dichtungslippen nicht zu beschädigen.
2. Das Lager (21) mit dem Dichtungsende voran in das Gehäuse (19) schieben. Das Schmiermittelloch in der Seite des Lagers muss mit den Schmiermittelöffnungen im Gehäuse (19) ausgerichtet sein.
3. Das Lager (21) halten und gleichzeitig die Lagergruppe über die Welle (3) schieben.
4. Die Material-Hauptdichtung (22) und deren Hohlraum im Gehäuse (26) einfetten. Vorsichtig die Dichtung mit dem Lippenende zuerst in das Gehäuse drücken.
5. Das Gehäuse (26) und die Dichtung (22) über die Welle (3) und nach oben gegen das Lagergehäuse schieben.
6. Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ähnliches ("blaues" Loctite) auf die Materialgehäuseschrauben (23) auftragen und die Schrauben locker eindrehen, um das Gehäuse zu halten. Die Schrauben noch nicht festziehen.
7. Die Dichtung (38) und den Sitz (25) einführen. Diese Teile sind umkehrbar und können in beiden Richtungen eingebaut werden.
8. Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auf die Nadel (27) auftragen und diese mit 1,7–2,2 Nm festziehen.
9. Luftdruck zur CLOSE-Öffnung oder zum pneumatischen Abzugsventil, falls ein solches installiert ist, zuführen. Dadurch werden die Welle, die Dichtung und das Lager korrekt ausgerichtet. Die Materialgehäuseschrauben (23) gleichmäßig gegeneinander mit 4,5–5 Nm festziehen.
10. Das Nasenteil (40) mit dem PTFE O-Ring (39), der Schraube (15) und dem Rücksogring (41), falls ein solcher verwendet werden, installieren. Der Rücksogring besitzt eine innere Abschrägung an einem Ende, die zum Nasenteil weist. Die Schrauben des Nasenteils mit 1,7–2,2 Nm festziehen.

Teile

(Nur Modelle 243482 und 243666)

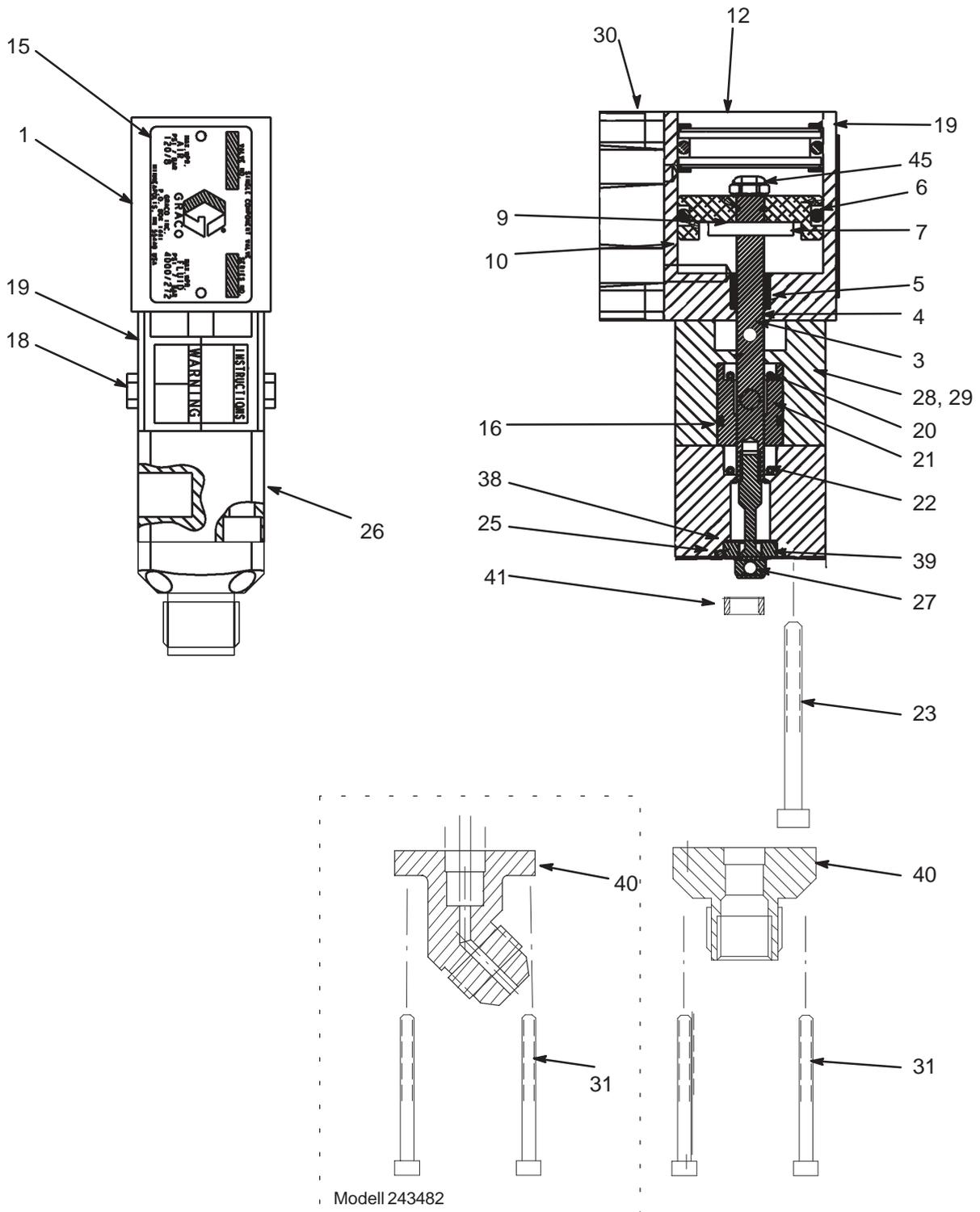


- 1 Gleichmäßig und gegeneinander mit 4,5–5 Nm festziehen.
- 2 Mit dem im Reparatursatz enthaltenen Fett einfetten.
- 3 Gleichmäßig mit 17–22 Nm festziehen.
- 4 Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen.

Abb. 6

Teile

(Nur Modelle 243482 und 243666)



Modell 243482

8371A

Teile

Modell 965767

Handventil mit pneumatischem Abzug

Materialführende Teile aus Aluminium

Abbildungen für Pos. 1–44: Seite 16. Abbildungen für Pos. 46–62: Seite 18.

| Pos.-Nr. | Artikel-Nr. | Bezeichnung | Stück | Pos.-Nr. | Artikel-Nr. | Bezeichnung | Stück |
|----------|-------------|---|-------|----------|-------------|--------------------------------------|-------|
| 1 | 626702 | GEHÄUSE, Luftzylinder | 1 | 40 | 626707 | NASENTEIL; Aluminium | 1 |
| 3 | 626068 | WELLE, Luftzylinder | 1 | 41* | 626060 | RÜCKSOGRING | 1 |
| 4* | 156454 | O-RING; 010 Buna-N | 2 | 42‡ | 626708 | EINSTELLWELLE | 1 |
| 5* | 551181 | LAGER, Luftzylinder | 2 | 43 | 626709 | EINSTELLMUTTER | 1 |
| 6* | 154662 | O-RING; 222 Buna-N | 2 | 44 | 100166 | SECHSKANTMUTTER | 1 |
| 7* | 552164 | FÜHRUNG SZAPFEN | 1 | 46 | 106559 | O-RING; Nr. 905 Viton® | 5 |
| 9* | 157628 | O-RING; 006 Buna-N | 1 | 47 | 106561 | FEDER | 1 |
| 10 | 626703 | KOLBEN, Luftzylinder | 1 | 48 | 106560 | O-RING; 007 Viton | 3 |
| 11 | 626704 | KAPPE, Luftzylinder | 1 | 49 | 178651 | SPULE, 4-fach- | 1 |
| 12 | 552163 | CLIP, intern 1,75 | 2 | 50 | 626056 | LUFTVENTILGEHÄUSE | 1 |
| 13 | 102817 | ANTRIEBSSCHRAUBE; 0 x 0,25 mm | 2 | 51 | 178652 | DISTANZRING, U-förmig | 1 |
| 14 | 552161 | IDENTIFIKATIONSPLATTE | 1 | 52 | 178653 | DISTANZRING, Luftventil | 2 |
| 16*† | 103610 | O-RING; 014 Viton® | 1 | 53 | 626055 | BUCHSE, Griff | 1 |
| 18 | 551188 | SCHMIERNIPPEL | 2 | 54 | 551204 | SCHRAUBE | 1 |
| 19 | 626705 | SCHMIERMITTELGEHÄUSE | 1 | 55 | 626075 | GRIFF | 1 |
| 20*† | 551191 | U-DICHTUNG; Urethan/EPR | 1 | 56 | 626083 | ABZUG | 1 |
| 21* | 626064 | SCHMIERMITTELLAGER | 1 | 57 | 106551 | O-RING; 0,5 x 0,6 Viton | 1 |
| 22*† | 551190 | U-DICHTUNG; Polymite™/EPR | 1 | 58 | 178654 | STÖSSELFÜHRUNG | 1 |
| 23✓ | 103926 | SCHRAUBE; 1/4–20 x 2.25 | 2 | 59 | 626053 | ABZUGSSTIFT | 1 |
| 25* | 185467 | SITZ; C2 Hartmetall | 1 | 60 | 104488 | SCHRAUBE; 10-32 x 0,87 | 4 |
| 26 | 626706 | MATERIALGEHÄUSE; Aluminium | 1 | 61 | 100020 | FEDERRING | 2 |
| 27*‡ | 626062 | NADEL, gehärteter Edelstahl | 1 | 62 | 104765 | ROHRSTOPFEN; 1/8" NPT (ohne Abb.) | 1 |
| 28▲ | 188377 | AUFKLEBER, Gefahr von Materialeinspritzung | 1 | | | | |
| 29▲ | 188378 | AUFKLEBER, Betriebs- anleitung lesen | 1 | | | | |
| 30* | 626057 | DICHTUNG, Luftzylinder | 1 | | | | |
| 31 | 104459 | SCHRAUBE; 10–32 x 1,75 | 4 | | | | |
| 35* | 551186 | FETT, 85 g Tube (ohne Abb.) | 1 | | | | |
| 36 | 551189 | SCHMIERMITTELPISTOLE (ohne Abb.) | 1 | | | | |
| 37 | 551187 | KUPPLUNG (ohne Abb.) | 1 | | | | |
| 38*† | 171860 | DICHTUNG, Sitz- | 1 | | | | |
| 39*† | 104319 | O-RING; 014 PTFE | 1 | | | | |

* Im Nachrüst-Satz 570268 enthalten.

† Im Dichtungssatz 570267 enthalten.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

‡ Beim Einbauen dieses Teils Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen.

✓ Beim Einbauen dieses Teils sollte ein Gleitmittel (Loctite 56765 oder ähnliches) aufgetragen werden.

Teile

Modell 965768

Handventil mit Elektroschalter

Materialführende Teile aus Aluminium

Abbildungen für Pos. 1–44: Seite 16. Abbildungen für Pos. 53–63: Seite 18.

| Pos.- Nr. | Artikel- Nr. | Bezeichnung | Stück | Pos.- Nr. | Artikel- Nr. | Bezeichnung | Stück |
|--------------|-----------------|---|-------|--------------|-----------------|-------------------------------------|-------|
| 1 | 626702 | GEHÄUSE, Luftzylinder | 1 | 36 | 551189 | SCHMIERMITTELPISTOLE (ohne Abb.) | 1 |
| 3 | 626068 | WELLE, Luftzylinder | 1 | 37 | 551187 | KUPPLUNG (ohne Abb.) | 1 |
| 4* | 156454 | O-RING; 010 Buna-N | 2 | 38*† | 171860 | DICHTUNG, Sitz- | 1 |
| 5* | 551181 | LAGER, Luftzylinder | 2 | 39*† | 104319 | O-RING; 014 PTFE | 1 |
| 6* | 154662 | O-RING; 222 Buna-N | 2 | 40 | 626707 | NASENTEIL; Aluminium | 1 |
| 7* | 552164 | FÜHRUNGSZAPFEN | 1 | 41* | 626060 | RÜCKSOGRING | 1 |
| 9* | 157628 | O-RING; 006 Buna-N | 1 | 42‡ | 626708 | EINSTELLWELLE | 1 |
| 10 | 626703 | KOLBEN, Luftzylinder | 1 | 43 | 626709 | EINSTELLMUTTER | 1 |
| 11 | 626704 | KAPPE, Luftzylinder | 1 | 44 | 100166 | SECHSKANTMUTTER | 1 |
| 12 | 552163 | CLIP, intern 1,75 | 2 | 53 | 626055 | BUCHSE, Griff | 1 |
| 14 | 552161 | IDENTIFIKATIONSPLATTE | 1 | 54 | 551204 | SCHRAUBE | 1 |
| 15 | 104371 | SCHRAUBE; 10-32 x 0,375 | 4 | 55 | 626075 | GRIFF | 1 |
| 16*† | 103610 | O-RING; 014 Viton® | 1 | 56 | 626083 | ABZUG | 1 |
| 18 | 551188 | SCHMIERNIPPEL | 2 | 60 | 104488 | SCHRAUBE; 10-32 x 0,87 | 4 |
| 19 | 626705 | SCHMIERMITTELGEHÄUSE | 1 | 61 | 100020 | FEDERRING | 2 |
| 20*† | 551191 | U-DICHTUNG; Urethan/EPR | 1 | 63 | 949706 | SCHALTERGRUPPE | 1 |
| 21* | 626064 | SCHMIERMITTELLAGER | 1 | | | | |
| 22*† | 551190 | U-DICHTUNG; Polymite™/EPR | 1 | | | | |
| 23✓ | 103926 | SCHRAUBE; 1/4–20 x 2,25 | 2 | | | | |
| 25* | 185467 | SITZ; C2 Hartmetall | 1 | | | | |
| 26 | 626706 | MATERIALGEHÄUSE; Aluminium | 1 | | | | |
| 27*‡ | 626062 | NADEL, gehärteter Edelstahl | 1 | | | | |
| 28▲ | 188377 | AUFKLEBER, Gefahr von Materialeinspritzung | 1 | | | | |
| 29▲ | 188378 | AUFKLEBER, Betriebs- anleitung lesen | 1 | | | | |
| 30* | 626057 | DICHTUNG, Luftzylinder | 1 | | | | |
| 31 | 104459 | SCHRAUBE; 10–32 x 1,75 | 4 | | | | |
| 35* | 551186 | FETT, 85 g Tube (ohne Abb.) | 1 | | | | |

* Im Nachrüst-Satz 570268 enthalten.

† Im Dichtungssatz 570267 enthalten.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

‡ Beim Einbauen dieses Teils Loctite Primer N7649 und Loctite TL242, 243 oder ein entsprechendes anderes Mittel ("blaues" Loctite) auftragen.

✓ Beim Einbauen dieses Teils sollte ein Gleitmittel (Loctite 56765 oder ähnliches) aufgetragen werden.

Zubehör

Plastikrohrfittings für den Anschluss von Druckluftsignalen

| Rohr AD | 1/8" NPT (a) gerade | 1/8" NPT (a) 90° Drehgelenk | Rohr T-Stück |
|--|---------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 3 mm (1/8") 4 mm (5/32") 6 mm (1/4") | 598329 104172 | 513826 598140 597151 | 551203 514435 111167 |
| Rohr AD | 1/4" NPT (a) gerade | 1/4" NPT (a) 90° Drehgelenk | |
| 4 mm (5/32") 6 mm (1/4") | 598252 104165 | 598327 598156 | |

Plastikschläuche für Druckluftsignalleitungen

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|-------------|-----------------------|
| 513063 | 3 mm (1/8") AD Nylon |
| 514607 | 4 mm (5/32") AD Nylon |
| 513231 | 6 mm (1/4") AD Nylon |

Luftsignal-Zubehör

551201 Luftzylinder-Geschwindigkeitsregler 90° Fitting

1/8" NPT(i) Einlassöffnung, 1/8" NPT(a) Auslassöffnung.

Am CLOSE-Port installieren, um die Öffnungsgeschwindigkeit für einen sanften Start zu regeln. Am OPEN-Port installieren, um die Schließgeschwindigkeit für geringeren Rücksog zu regeln.

104661 Schnellauslaßventil

1/8" NPT(i) Einlass und Auslass, 1/4" NPT(i) Abluft.

Dient zur Beschleunigung des Öffnungs- und Schließvorgangs des 1K Ultra-Lite Ventils.

104632 Pumpen-Vorsteuerventil

1/2" NPT (i) Leitungsanschlüsse, 1/8" NPT(i) Vorsteueröffnung.

3-faches Vorsteuer-Luftventil zum Einschalten der druckluftbetriebenen Dosierpumpe mit Handpistolensignal.

4-fache Magnete und Magnet-Zubehör

Verteiler 626144

Zur direkten Befestigung des Magnets am 1K Ultra-Lite Ventil.

551316, Magnet mit 120 Volt AC

Für Verteiler 626144.

551317, Magnet mit 24 Volt DC

Für Verteiler 626144.

551347, Magnet mit 120 Volt AC

Dezentrale Montage, 1/8" NPT(i) Öffnungen.

551348, Magnet mit 24 Volt DC

Dezentrale Montage, 1/8" NPT(i) Öffnungen.

551349, DIN-Stecker mit 120 Volt AC

Mit Schraubklemmen für obige Magneten.

551350, DIN-Stecker mit 24 Volt DC

Mit Schraubklemmen für obige Magneten.

Optionale Materialnadel-Packungen (22)

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|-------------|--|
| 551192 | Urethan-U-Dichtung mit EPDM-O-Ring-Spreizer. |
| 551193 | Verstärkte U-Dichtung aus PTFE mit Spreizer aus 302 Edelstahl. |

Zubehör

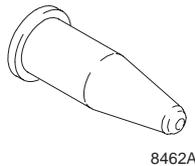
Materialdüsen

1/8" NPT Düsen aus verzinktem Stahl*

| Artikel-Nr. | Größe der Düsenöffnung | Länge |
|-------------|------------------------|-------|
| 607665 | 3,17 mm (0,125") | 51 mm |
| 161505 | 2,28 mm (0,09") | 51 mm |
| 164799 | 1,39 mm (0,055") | 54 mm |

* Benötigt eine 1/8" NPT(i) Buchse. Bestellen Sie die Düsenbuchse 168683.

Düsen für Flanschmutter 188253.



8462A

| Artikel-Nr. | Größe der Düsenöffnung | Länge |
|-------------|------------------------|-------|
| C00005 | 4,75 mm (0,187") | 42 mm |
| C00007 | 2,36 mm (0,093") | 51 mm |
| C00008 | 2,28 mm (0,250") | 51 mm |
| C00009 | 4,37 mm (0,172") | 51 mm |
| C00010 | 1,57 mm (0,062") | 51 mm |
| C00011 | 9,53 mm (0,375") | 51 mm |
| C00012 | 3,96 mm (0,156") | 51 mm |
| C00013 | 1,17 mm (0,046") | 51 mm |
| C00014 | 0,79 mm (0,031") | 51 mm |
| C00015 | 3,96 mm (0,156") | 46 mm |

Materialdüse 512135 aus Kunststoff

1/4" NPT, 1,57 mm (0,062") Düsenöffnung, 63,5 mm lang

Düsenbuchse 168683

Verzinkter Stahl, 1/8" NPT

Sätze

Umrüstsatz 949631

Pneumatisches, 4-faches Ventil mit Gehäuse, Griff und Abzug und anderen Teilen, die notwendig sind, um die Modelle 965766 oder 965786 in ein Handventil umzurüsten.

Umrüstsatz 949632

Elektroschalter-Griffsatz zum Umrüsten der Modelle 965766 oder 965786 in ein Handventil.

Dichtungssatz 570267

Mit Polymite™ Hauptpackung (Standard).

Umbausatz 570268

Mit Polymite™ Hauptpackung (Standard).

Dichtungssatz 570299

Mit PTFE Hauptpackung (wahlweise).

Umbausatz 570300

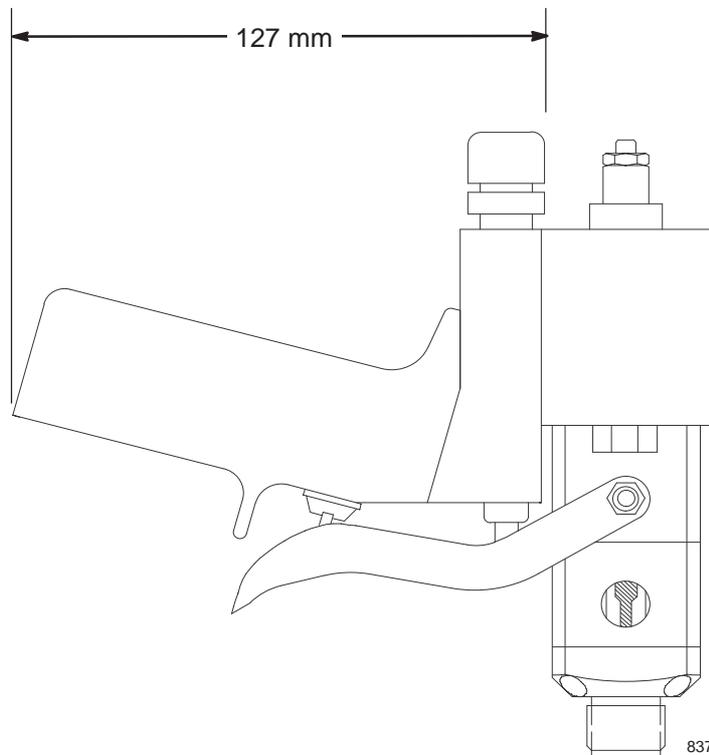
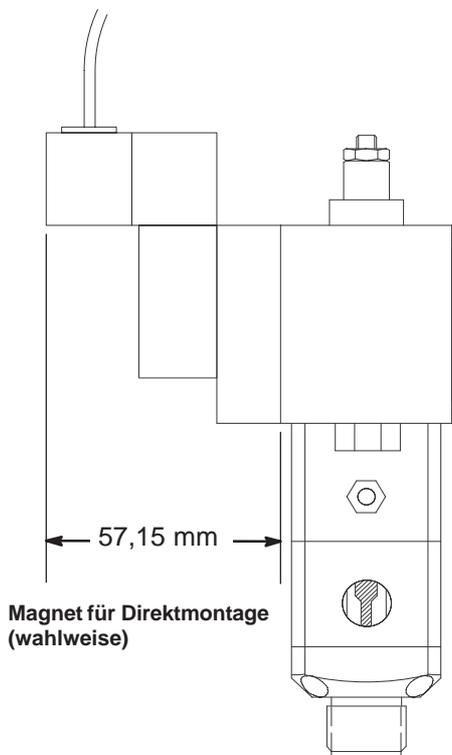
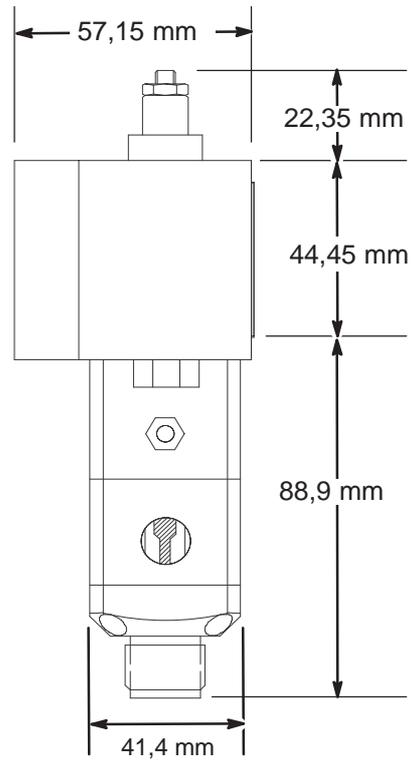
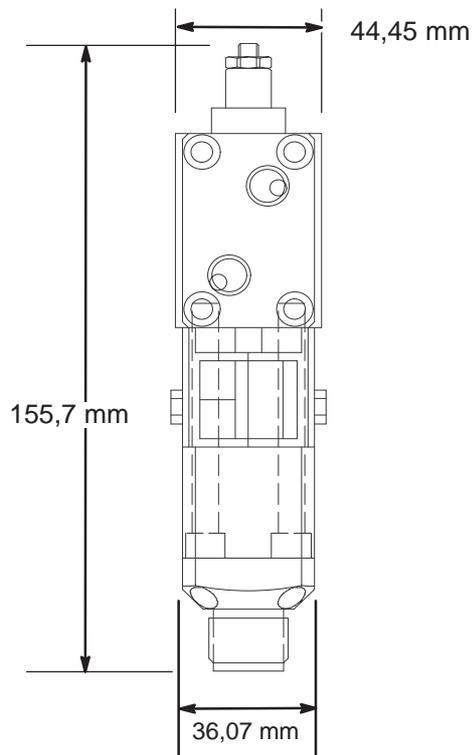
Mit PTFE Hauptpackung (wahlweise).

Technische Daten

| Kategorie | Daten |
|---|---|
| Maximaler Staudruck | 28 MPa (276 bar) |
| Maximaler Zylinderluftdruck | 0,84 MPa (8,4 bar) |
| Lufteinlässe (offene und geschlossene Einlassöffnungen) | 1/8" NPT(i) |
| Materialeinlass | 1/4" NPT(i) |
| Materialauslass | 1/4" NPT(a) und 3/4–16" unf(a) |
| Viskositätsbereich des Materials | 20 cP bis 1 Million cP |
| Materialabschnitt mit Rücksogwirkung | Isolierkammer mit Zerk-Fittingen |
| Getrennter Luftzylinder | Kolbenzylinder, EP-O-Ringe |
| Gewicht | |
| Aluminiumventil | 0,65 kg |
| Edelstahlventil | 0,94 kg |
| Griffsatz | 0,35 kg |
| Materialführende Teile | |
| Aluminiumventil | Aluminium, 303 Edelstahl, 17–4 ph Edelstahl, C2 Hartmetall, hartverchromt, Ethylenpropylen, Parker Polymite™, Dupont PTFE |
| Edelstahlventil | 303 Edelstahl, 17–4 ph Edelstahl, C2 Hartmetall, hartverchromt, Ethylenpropylen, Parker Polymite™, DuPont PTFE |
| Komponenten aus Edelstahl hartverchromt | |
| Welle | 303 Edelstahl hartverchromt |
| Rücksognadel | Gehärteter 440-C Edelstahl |
| Sitz | Umkehrbare, solide C2 Hartmetalleinsätze |
| Wellendichtung, Standard | Hochdichtes Parker Polymite™ |
| Wellendichtung, optional | PTFE |

Loctite® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Loctite Corporation.

Abmessungen



8370A

Graco Standard-Garantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument genannten und von Graco hergestellten Geräte, die diesen Namen tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an einen Endverbraucher frei von Material- und Herstellungsmängeln 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 Geräts 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 AN STELLE 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 anerkennt, dass kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Eine Vernachlässigung der Garantiepflicht muss innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum geltend gemacht werden.

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.

FÜR GRACO-KUNDEN IN KANADA

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.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

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

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

GEDRUCKT IN BELGIEN 308876 10/2003