

FÜR MATERIALIEN AUF WASSERBASIS

Ultra-lite™ Pistolengriff Flo-Pistole

308253G

Ausgabe M

Modell 235627, Serie B

Zulässiger Betriebsüberdruck 280 bar

Mit konischer Ventalnadel

Modell 235628, Serie C

Zulässiger Betriebsüberdruck 415 bar

Mit Hartmetallkugel, für abrasive Materialien geeignet

Modell 243775, Serie A

Zulässiger Betriebsüberdruck 415 bar

Mit konischer Ventalnadel

Modell 237607, Serie A

Zulässiger Betriebsüberdruck 280 bar

Mit konischer Ventalnadel, für abrasive Materialien geeignet

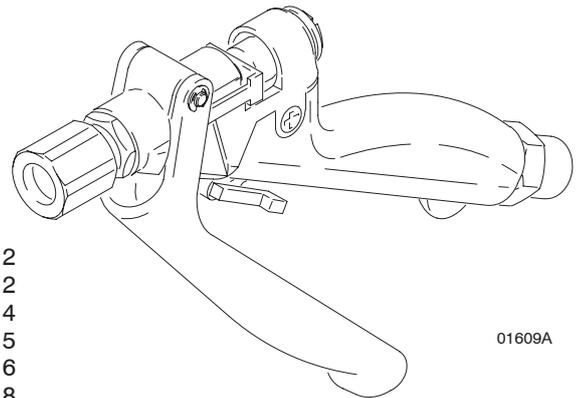
Modell 237649, Serie A

Zulässiger Betriebsüberdruck 280 bar

Mit konischer Ventalnadel, für abrasive Materialien geeignet,
Drehgelenk-Einlassfitting

US-Patentnummer 342.654

Symbole	2
Warnung	2
Technische Daten	4
Installation	5
Betrieb	6
Service	8
Teile	14
Graco-Garantie und Haftungsbeschränkung	22



01609A



Wichtige Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung aufmerksam lesen
und zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

BEWÄHRTE QUALITÄT, FÜHRENDE TECHNOLOGIE.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium

©COPYRIGHT 1992, GRACO INC.

Symbole

Warnsymbol

 **WARNUNG**

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

Vorsicht-Symbol

 **VORSICHT**

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

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Spritzer aus der Pistole, Leckagen oder gerissenen Bauteilen können Material in den Körper einspritzen und sehr schwere Verletzungen verursachen, die u.U. eine Amputation erforderlich machen können. Materialspritzer in die Augen oder auf die Haut können ebenso zu schweren Gesundheitsschäden führen.

- In die Haut eingespritztes Material mag zwar wie eine gewöhnliche Schnittverletzung aussehen – es handelt sich dabei jedoch um eine schwere Verletzung. **Sofort einen Chirurgen aufsuchen.**
- Pistole niemals gegen Personen oder Körperteile richten.
- Hände oder Finger nicht über die Pistolendüse legen.
- Material, das aus undichten Stellen austritt, nicht mit Hand, Körper, Handschuh oder Lappen abdichten oder ablenken.
- Vor jedem Betrieb sicherstellen, daß die Abzugssperre an der Pistole funktioniert.
- Wenn nicht gespritzt wird, sollte die Abzugssicherung der Pistole stets verriegelt sein.
- Sollte sich die Düse während des Spritzens verstopfen, sofort den Abzug loslassen.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 6 ausführen, wenn: zum Druckentlasten aufgefordert wird; die Spritzarbeiten eingestellt werden; das Gerät gereinigt, überprüft oder gewartet wird; und die Düse installiert oder gereinigt wird.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialverbindungen sicher anziehen.
- Schläuche, Rohre und Kupplungen täglich überprüfen. Verschlissene, beschädigte oder lose Teile sofort austauschen. Permanent angekuppelte Schläuche können nicht repariert werden; in diesem Fall ist der gesamte Schlauch auszuwechseln.



GEFAHR DURCH GIFTIGE MATERIALIEN

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

- Informationen über die besonderen Gefahren der verwendeten Materialien einholen. Die Sicherheitshinweise des Materialherstellers lesen.
- Gefährliche Flüssigkeiten nur in dafür geeigneten Behältern lagern. Gefährliche Flüssigkeiten gemäß den zutreffenden örtlichen und staatlichen Richtlinien entsorgen.
- Entsprechende Schutzkleidung, Handschuhe, Augenschutz und Atemschutz tragen.

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

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



- Gerät und das zu spritzende Objekt erden. Siehe Abschnitt **System erden** auf Seite 5.
- Für ausreichende Lüftung sorgen, um die Bildung brennbarer Dämpfe durch Lösemittel oder das verwendete Material zu vermeiden.
- Alle offenen Feuer oder Dauerflammen im Spritzbereich löschen.
- Alle elektrischen Geräte im Spritzbereich vom Netz trennen.
- Spritzbereich frei von Abfällen einschließlich Lösungsmittel, Lappen und Benzin halten.
- Keinen Lichtschalter im Spritzbereich betätigen, während das Gerät in Betrieb ist oder solange Dämpfe in der Luft vorhanden sind.
- Im Spritzbereich nicht rauchen.
- Keinen Benzinmotor im Spritzbereich betätigen.
- Sollte während der Benutzung dieses Gerätes statische Funkenbildung festgestellt werden, **sofort mit dem Spritzen aufhören**. Den Fehler suchen und beheben.



ANLEITUNG

GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE GERÄTEVERWENDUNG

Mißbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu Rissen und Fehlfunktionen sowie zum unerwarteten Anlaufen des Geräts führen und somit 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 austauschen.
- Niemals den zulässigen Betriebsüberdruck jener Systemkomponente mit dem niedrigsten Nennwert überschreiten. Angaben zum jeweiligen maximalen Betriebsüberdruck der einzelnen Pistolenmodelle finden sich auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung oder im Abschnitt **Technische Daten**.
- Schläuche nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen verlegen. Graco-Schläuche keinen Temperaturen von mehr als 82°C oder weniger als -40°C aussetzen.
- Schläuche nicht zum Ziehen des Gerätes verwenden.
- 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.
- Nur Materialien oder 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.
- Niemals Lösemittel mit 1,1,1-Trichlorethan, Methylenchlorid oder anderen halogenisierten Kohlenwasserstoffen oder Materialien, die solche Lösemittel enthalten, zusammen mit den Pistolenmodellen 235627, 237607 und 237649 verwenden. Dies könnte eine starke chemische Reaktion mit den Aluminiumteilen der Pistole bewirken und in der Folge zu einer Explosion führen.
- Alle in Frage kommenden örtlichen, staatlichen und nationalen Vorschriften bezüglich Brandschutz, Elektrizität oder anderen Gefahren beachten.

Technische Daten

Zulässiger Betriebsüberdruck

Modelle 235627, 237607 und 237649 280 bar
Modelle 235628 und 243775 415 bar

Größe der Auslaßöffnung

Alle Modelle 1/4" NPT(i) mit Mutter
für Flanschdüse

Größe der Einlaßöffnung

Modelle 235627 und 237607 1/4" NPT(i)
Modelle 235628 und 243775 1/2" NPT(i)
Modell 237649 37° SAE, 1/2–20 UNF(a)

Ventilöffnung

Modelle 235627, 237607, 243775,
und 237649 5,08 mm Durchmesser
mit konischer Nadel
Modell 235628 4,83 mm (0,19") Durchmesser mit
6,35 mm großer Hartmetallkugel

Höhe

Alle Modelle 149,86 mm

Breite

Alle Modelle 30,48 mm

Länge

Modelle 235627, 235628, 243775
und 237607 204,47 mm
Modell 237649 226,06 mm

Gewicht

Modell 235627 439 g
Modelle 235628 und 243775 636 g
Modell 237607 439 g
Modell 237649 483 g

Benetzte Teile

Modell 235627
Materialbereich Aluminium
Materialrohr Edelstahl 300
Ventilnadel 17–4 PH Edelstahl
Ventilsitz 17–4 PH Edelstahl
Andere Bereiche Edelstahl 316,
Fluorelastomer und Polyurethan

Modell 235628

Flüssigkeitsgehäuse 17–4 PH Edelstahl
Materialrohr Edelstahl 300
Ventilspindel Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Ventilsitz Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Andere Bereiche Edelstahl,
Fluorelastomer, PTFE, CV75 und Polyurethan

Modell 243775

Flüssigkeitsgehäuse 17–4 PH Edelstahl
Materialrohr Edelstahl 300
Ventilspindel Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Ventilsitz Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Andere Bereiche Edelstahl,
Fluorelastomer, PTFE und Polyurethan

Modell 237607

Materialbereich Aluminium
Materialrohr Edelstahl 300
Ventilspindel Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Ventilsitz Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Andere Bereiche Edelstahl 316,
Fluorelastomer und Polyurethan

Modell 237649

Materialbereich Aluminium
Materialrohr Edelstahl 300
Ventilspindel Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl
Ventilsitz Hartmetall und 17–4 PH
Edelstahl Serie 300
Drehgelenk-Einlaßfitting 303 Edelstahl, und
UHMWPE
Andere Bereiche Edelstahl 316,
Fluorelastomer und Polyurethan

Installation

System erden

 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 3 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.

1. **Pumpe:** mit Erdungsdraht und Klemme wie in der Pumpen-Betriebsanleitung beschrieben erden.
2. **Druckluftzuführung und Hydraulikzuführung:** Geräte nach den Herstellerempfehlungen erden.
3. **Materialschläuche:** nur geerdete Materialschläuche mit einer Gesamtlänge von maximal 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. Wenn der Widerstand die empfohlenen Grenzwerte übersteigt, sofort den betreffenden Schlauch auswechseln.
4. **Flo-Gun:** Pistole durch Verbindung mit richtig geerdetem Materialschlauch und Pumpe erden.
5. **Materialbehälter:** gemäß den örtlichen Vorschriften erden.
6. **Brennbare Flüssigkeiten im Spritzbereich** müssen in geeigneten, geerdeten Behältern gelagert werden. Nicht mehr als die für eine Schicht benötigte Menge im Spritzbereich lagern.
7. **Alle zum Spülen verwendeten Eimer:** gemäß den örtlichen Vorschriften erden. Nur elektrisch leitfähige Metalleimer verwenden. Eimer nie auf eine nichtleitende Oberfläche wie z.B. Papier oder Pappe stellen, da dies den Erdschluß unterbrechen würde.
8. **Um den Erdschluß beim Spülen oder Druckentlasten aufrecht zu erhalten:** ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken, dann den Abzug betätigen.

Betrieb

Druckentlastung

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um ein unerwartetes Anlaufen oder Spritzen des Gerätes zu vermeiden, muß der Systemdruck manuell entlastet werden. Unter Hochdruck stehendes Material kann in die Haut eingespritzt werden und schwere Verletzungen verursachen. Um die Gefahr von Verletzungen durch Materialspritzer in oder auf die Haut oder durch bewegliche Teile zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** ausführen, wenn:

- zum Druckentlasten aufgefordert wird;
- die Arbeiten beendet werden;
- ein Teil des Systems überprüft oder gewartet wird;
- oder die Düse installiert oder gereinigt wird.

1. Pistolenabzug loslassen und die Abzugssperre nach vorne drehen, um sie zu verriegeln. Siehe Abb. 1.
2. Materialzufuhr zur Pumpe abschalten.
3. Ein Metallteil der Pistole fest gegen einen geerdeten Metalleimer drücken. Abzugssperre nach hinten umlegen, um sie zu lösen. Siehe Abb. 2. Pistole abziehen, um den Materialdruck zu entlasten.
4. Pistolenabzug loslassen und die Abzugssperre nach vorne drehen, um sie zu verriegeln.
5. Pistolenablaßventil öffnen, um die Entlastung des Materialdrucks in Pumpe, Schlauch und Pistole zu unterstützen. Das Abziehen der Pistole allein kann zum Druckentlasten nicht genügen. Behälter zum Auffangen des auslaufenden Materials bereithalten.
6. Das Druckablaßventil bis zu den nächsten Spritzarbeiten offenlassen.
7. Wenn die Vermutung besteht, daß Düse oder Schlauch verstopft sind oder der Druck nach Ausführung der obigen Schritte nicht vollständig entlastet wurde, ganz langsam die Schlauchkupplung lösen und den Druck nach und nach entlasten, dann die Kupplung vollständig abschrauben. Nun Düse oder Schlauch reinigen.

Abzugssperre der Pistole

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.

Um die Abzugssperre einzurasten, Abzugshebel loslassen und die Abzugssperre wie in Abb. 1 gezeigt nach vorne drehen.

HINWEIS: Nicht versuchen, das Abzugsventil bei verriegelter Abzugssperre zu öffnen. Dies könnte das Ventil beschädigen.

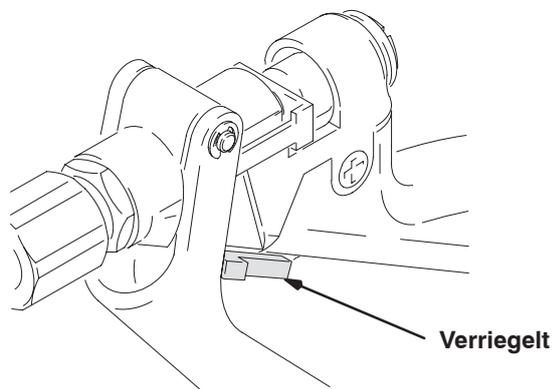


Abb. 1

01610A

Um die Abzugssperre zu lösen, Abzugssperre wie in Abb. 2 gezeigt zum Griff hin drehen.

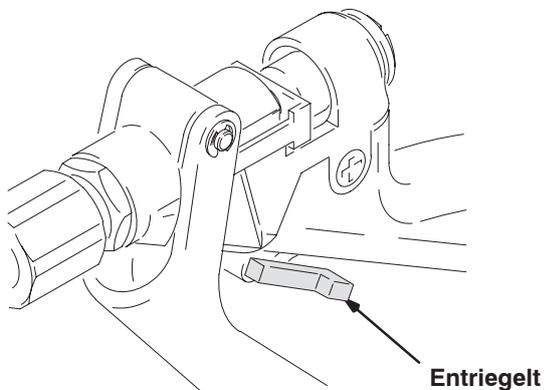


Abb. 2

01610A

Betrieb

Dosieren

1. Förderpumpe anstellen.
2. Das Durchflußvolumen wird an der Pumpe geregelt. Pumpendruck so einstellen, daß das gewünschte Durchflußvolumen erreicht wird. Es wird empfohlen, den niedrigsten Druck einzustellen, der zum Extrudieren des Materials benötigt wird. Die Druckeinstellung hängt von der Schlauchlänge, der Materialviskosität und der Düsendgröße ab.
3. Abzugssicherung der Pistole entriegeln.
4. Abzug ganz durchdrücken. Die Materialabgabe beginnt bei dem geringsten Druck und hört auf, wenn der Abzugshebel losgelassen wird.

HINWEIS: Von Zeit zu Zeit die Belüftung am Pistolengriff auf Materialaufbau hin überprüfen; dies könnte auf eine innere Undichtigkeit hinweisen. Siehe Abb. 3. Bei Bedarf Materialrohr und O-Ring warten.

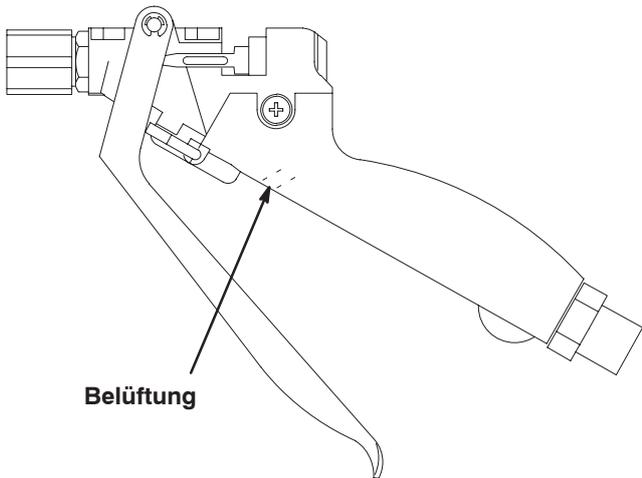


Abb. 3

01807A

Sicherheit beim Spülen

WARNUNG



BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Um die Gefahr von Brand, Explosion oder schweren Verletzungen zu verringern:



- Vor dem Spülen der Pistole oder des Systems sicherstellen, daß das gesamte System und die zum Spülen verwendeten Eimer richtig geerdet sind.

Siehe Abschnitt **System erden** auf Seite 5.

- Beim Spülen einen möglichst niedrigen Materialdruck verwenden und auf festen Metallkontakt zwischen Pistole und geerdetem Metalleimer achten.

Service

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen (z.B. durch Materialeinspritzung) zu vermeiden:

- Die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 6 ausführen, wenn die Arbeiten eingestellt werden, bevor die Pistole gewartet wird, und wenn in dieser Anleitung zum Druckentlasten aufgefordert wird.
- Nach einer Neueinstellung der Pistole oder nach Wartungsarbeiten überprüfen, ob trotz eingerasteter Abzugssperre weiter Material austritt. Wenn dies der Fall ist, ist die Pistole nicht richtig montiert worden oder die Abzugssperre ist beschädigt. Pistole neu zusammenbauen oder an den nächsten Graco-Händler schicken. Pistole nicht weiterverwenden, bevor das Problem nicht behoben ist.
- Wenn die Pistole vom Schlauch abgenommen wird, ist der Einlaßfitting des Materialrohres (19) festzuhalten, um zu verhindern, daß sich das Materialrohr vom Pistolenkörper löst. Siehe Abb. 6 auf Seite 13.

WARTUNGSHINWEISE:

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzungen einschließlich Materialeinspritzung zu verringern, ist die Pistole sofort nach den untenstehenden Anleitungen zu warten, wenn das Material nach dem Loslassen des Pistolenabzugs weiter aus der Pistole austritt. Pistole nicht weiterverwenden, bevor das Problem nicht behoben ist.

1. Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Positionsnummern in den Zeichnungen.
2. Sollte nach dem Loslassen des Abzugshebels weiter Material austreten, kann dies folgende Ursachen haben: Pistolenventil ist neu einzustellen; Pistolenventil verstopft oder beschädigt; Ventalnadel (24), Ventilsitz (26) oder Packung (3) sind verschlissen oder beschädigt. Siehe Abb. 4 auf Seite 11.
 - a. Ventil oder Federspannung wie auf Seite 9 beschrieben einstellen.
 - b. Ventildichtung, Ventalnadel oder Packung wie auf Seite 10 beschrieben austauschen.

- c. Um das Ventil auf Verstopfung oder Beschädigung zu überprüfen, ist die Pistole wie auf Seite 11 auseinanderzubauen. Die Teile reinigen und überprüfen. Verschlissene oder beschädigte Teile austauschen und die Pistole wie auf Seite 11 beschrieben wieder zusammenbauen.

3. Die Hinweise für Anzugsdrehmomente, Dichtmittel und Schmiermittel für das jeweilige Pistolenmodell beachten.

4. Folgende Reparatursätze sind verfügbar:

Pistolenmodell	Reparatursatz	Beschreibung
235627	235658*	6,5° Nadel, Sitz, Urethan-Packung
	235875	PTFE -Packung, nur O-Ringe
	235869	20° Nadel, Sitz, Urethan-Packung
	237596	7,5° Hartmetallnadel, Sitz, Urethan-Packung
235628	235829*	Hartmetallkugelsitz, Urethan-Packung
	235875	PTFE und CV75 Dichtung, nur O-Ringe
243775	237596*	7,5° Hartmetallnadel, Sitz, Urethan-Packung
	235875	PTFE-Packung, nur O-Ringe
237607	237596*	7,5° Hartmetallnadel, Sitz, Urethan-Packung
	235875	PTFE-Packung, nur O-Ringe
	235869	20° Edelnadlnadel, Sitz, Urethan-Packung
237649	237596*	7,5° Hartmetallnadel, Sitz, Urethan-Packung

* Diese Reparatursätze sind Standardsätze für die Pistolenmodelle. Die anderen Sätze sind optional erhältlich.

HINWEIS: Das Durchflußvolumen der Pistolen mit den Reparatursätzen 235658 und 237596 ist ähnlich. Der Satz 235869 ermöglicht ein erhöhtes Durchflußvolumen. Die Sätze 235658 und 235869 sollten nicht mit abrasiven Materialien verwendet werden.

Service

Einstellung des Ventils

Der Öffnungsweg des Abzugshebels und die entsprechende Ventilöffnung wurden werksseitig auf 25,4 mm eingestellt. Zur Einstellung sind die nachfolgenden Schritte auszuführen.

 **WARNUNG**



**GEFAHR DURCH
MATERIALEINSPRITZUNG**

Um die Gefahr schwerer Verletzung einschließlich Materialeinspritzung zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 6 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. Systemdruck entlasten.
2. Pistole vom Schlauch abnehmen.
3. Mit einem 5/16"-Schlüssel die Mutter (1) und das Federgehäuse (28) lösen. Siehe Abb. 4 auf Seite 11.
4. Einen 1/8" Innensechskantschlüssel durch das Loch in der Justierschraube (21) und in das Federgehäuse (28) einführen.

5. Federgehäuse (28) und Mutter (1) drehen, um so den Öffnungsweg und damit die Ventilöffnung zu verändern.
6. Mutter (1) wieder anziehen, um die Einstellung zu sichern.
7. Justierschraube (21) auf die gewünschte Abzugshebel-Zugkraft einstellen.

Einstellen der Federspannung

 **WARNUNG**



**GEFAHR DURCH
MATERIALEINSPRITZUNG**

Um die Gefahr schwerer Verletzung einschließlich Materialeinspritzung zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 6 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. Systemdruck entlasten.
2. Pistole vom Schlauch abnehmen.
3. Justierschraube (21) soweit drehen, bis die Federspannung ausreichend groß ist, um das Ventil zu schließen. Siehe Abb. 4 auf Seite 11.

Service

Wartung von Ventilspindel und Ventilsitz

Falls Material aus der V-Block-Packung (3) austritt, kann die V-Block-Packung oder die Ventilmadel (24) verschlissen oder beschädigt sein. Für den Austausch der Packung oder der Ventilmadel wie nachfolgend beschrieben verfahren.

WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzung einschließlich Materialeinspritzung zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung**

auf Seite 6 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefordert wird.

1. Systemdruck entlasten.
2. Pistole vom Schlauch abnehmen.
3. Justierschraube (21) abschrauben und Feder (4) abnehmen. Siehe Abb. 4.
4. Federgehäuse (28) mit einem 3 mm Innensechskantschlüssel abnehmen.
5. Ventilsitz (26) abschrauben.
6. Einstellbügel (20) und Mutter (1) von Ventilmadel abnehmen.
7. Ventilmadel (24) herausnehmen.
8. Packungsmutter (27) und Dichtung (3) abnehmen. Dichtung ersetzen.
9. Pistolengehäuse (17) in einer Montagehalterung festklemmen.
10. V-Block-Packung (3) einfetten und so in das Gehäuse (17) einbauen, daß die Dichtungslippen zum Gehäuse inneren zeigen.

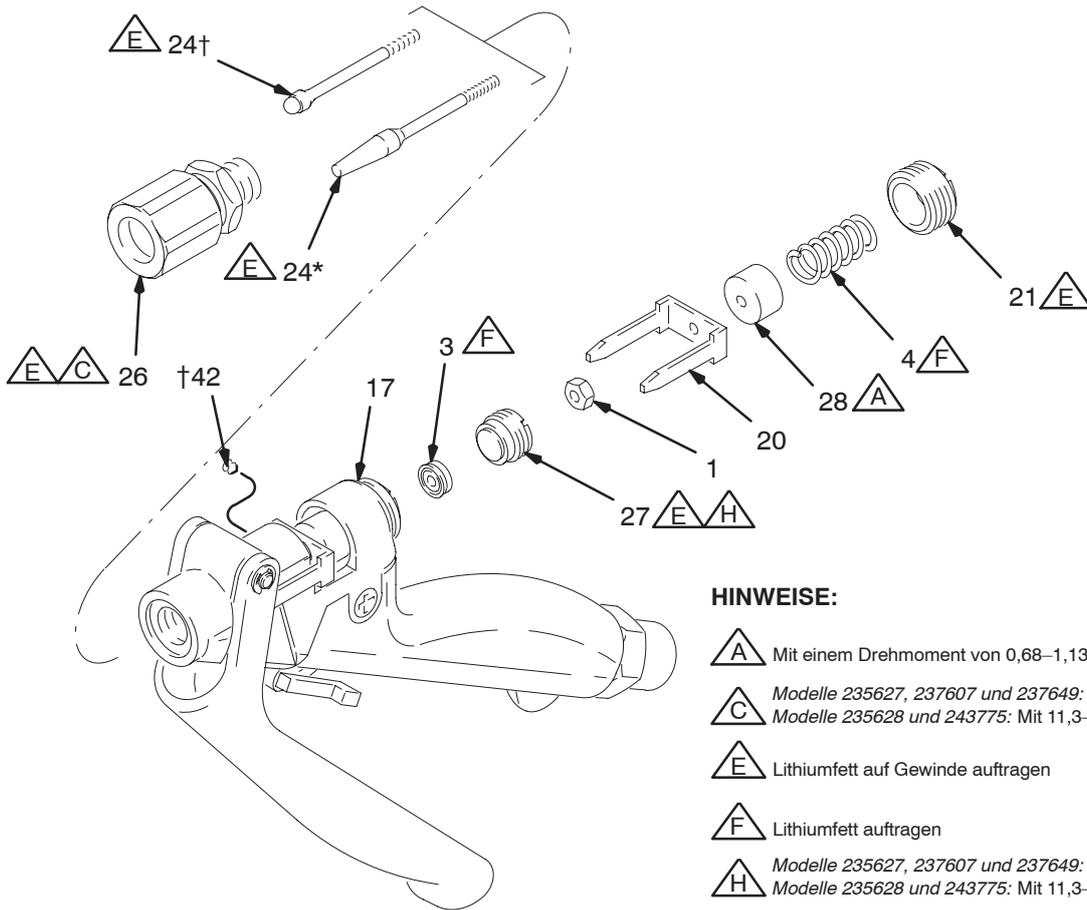
11. Dichtungshalterung (27) einfetten. Die Dichtungshalterung mit folgendem Drehmoment in das Gehäuse (17) einschrauben:
Modelle 235627, 237607 und 237649: 5,6–6,8 Nm.
Modelle 235628 und 243775: 11,3–14,1 Nm.
12. Ventilmadelgewinde (24) einfetten und die Nadel dann in das Gehäuse (17) montieren. Den Ventilmadelsatz durch die V-Block-Packung (3) hindurch drehen.

VORSICHT

Wenn die Ventilmadel (24) installiert wird, ohne sie im Uhrzeigersinn zu drehen, könnte dies die V-Block-Packung beschädigen und Materialleckagen verursachen.

13. Mutter (1) bis an das Ende der Ventilmadel (24) drehen.
14. Einstellbügel (20) und Federgehäuse (28) auf die Ventilmadel (24) montieren.
15. Gewinde und Dichtfläche des O-Ringes an der Ventilsitzmutter (26) einfetten. Ventilsitzmutter mit folgendem Drehmoment in das Gehäuse (17) einschrauben:
Modelle 235627, 237607 und 237649: 7,9–9,0 Nm.
Modell 235628 und 243775: 11,3–14,1 Nm.
16. Feder (4) und Justierschraube (21) einfetten und in das Gehäuse (17) montieren.
17. Einen 3 mm Innensechskantschlüssel durch die Justierschraube (21) und in das Federgehäuse (28) einführen. Abzugslänge und Ventilöffnung wie gewünscht einstellen.
18. Mit einem 8 mm Schlüssel die Mutter (1) festdrehen, um so die Einstellung zu sichern.
19. Justierschraube (21) auf die gewünschte Abzugshebel-Zugkraft einstellen.

Service



HINWEISE:

- A** Mit einem Drehmoment von 0,68–1,13 Nm festziehen.
- C** Modelle 235627, 237607 und 237649: Mit 7,9–9,0 Nm anziehen
Modelle 235628 und 243775: Mit 11,3–14,1 Nm anziehen
- E** Lithiumfett auf Gewinde auftragen
- F** Lithiumfett auftragen
- H** Modelle 235627, 237607 und 237649: Mit 5,6–6,8 Nm anziehen.
Modelle 235628 und 243775: Mit 11,3–14,1 Nm anziehen
- * Modelle 235627, 237607 und 237649
- † Modelle 235628 und 243775

Abb. 4

04809A

Komplettes Zerlegen und Zusammenbauen der Pistole

! WARNUNG



GEFAHR DURCH MATERIALEINSPRITZUNG

Um die Gefahr schwerer Verletzung einschließlich Materialeinspritzung zu verringern, stets die Schritte im Abschnitt **Druckentlastung** auf Seite 6 ausführen, wenn zum Druckentlasten aufgefördert wird.

Zerlegen

1. Die Schritte 1 bis 7 im Abschnitt **Wartung von Ventilonadel und Ventilsitz** ausführen. Vor den Wartungsarbeiten an der Pistole den Systemdruck entlasten.
2. Halteringe (8), Stange (13) und Abzugshebel (29) entfernen. Siehe Abb. 6 auf Seite 13.

3. **Bei den Modellen 235627 und 237607:** das Materialrohr (19) vom Pistolengehäuse (17) abschrauben.

Bei den Modellen 235628 und 243775 die Stellerschraube (42) abschrauben, dann das Materialrohr (19) vom Pistolengehäuse (17) abschrauben.

! VORSICHT

Um die Anschlüsse nicht zu lockern und Beschädigungen an der Pistole zu vermeiden, ist beim Abschrauben des Materialrohres (19) nicht der Griff (14), sondern das Pistolengehäuse (17) festzuhalten.

4. **Modell 237649:** wenn Teile ausgewechselt werden müssen, ist der Einlaßfitting (19) vom Materialrohr (18) abzuschrauben.
5. Pistolengriffschrauben (9), Pistolengriff (14), Abzugssperre (15), Kugel (2) und Feder (7) abnehmen.
6. Packungsmutter (27), Packung (3) und O-Ringe (5 und 6) abnehmen.

Service

Komplettes Zerlegen und Zusammenbauen der Pistole (Fortsetzung)

Zusammenbauen

1. Die Schritte 9 to 11 auf Seite 10 beachten.
2. O-Ringe (5 und 6) einfetten und in das Pistolengehäuse einlegen.
3. Die Schritte 12 to 14 auf Seite 10 beachten.
4. Abzugshebelbohrungen (a), Aussparung (b) und Abstandsstück (13) einfetten.
5. Abzugshebel (29) mit Abstandstück (13) und Haltering (8) montieren.
6. Gewinde und Dichtfläche des O-Ringes am Ventilsitz (26) einfetten. Ventilsitz mit folgendem Drehmoment in das Gehäuse (17) einschrauben:
Modelle 235627, 237607 und 237649: 7,9–9,0 Nm.
Modelle 235628 und 243775: 11,3–14,1 Nm.
7. Den Abzugssperrenbereich (c) einfetten und schwaches, anaerobes Dichtmittel auf die Schrauben (9) auftragen. Siehe Abb. 5.
8. Feder (7) in das Gehäuse (17) einbauen. Kugel (2) in die mitte der Feder legen.
9. Abzugssperren-Halterung (d) zur Kugel (2) ausrichten. Kugel (2) und Feder (7) mit der Abzugssperre (15) zusammendrücken, bis die Abzugssperre fest im Gehäuse sitzt.
10. Abzugssperre (15) festhalten, gleichzeitig den Pistolengriff (14) einbauen. Pistolengriff mit den Schrauben (9) befestigen. Schrauben mit 7,9–9,0 Nm anziehen.
11. Wenn beim Modell 237649 der Einlaßfitting (19) und das Materialrohr (18) zerlegt wurden, ist ein Rohrdichtungsmittel auf den Einlaßfitting (19) aufzutragen. Einlaßfitting im Materialrohr (18) installieren. Fitting mit 12,4–14,7 Nm anziehen.

12. Materialrohr (19) durch den Pistolengriff (14) hindurch installieren und an das Pistolengehäuse (17) anschrauben. Materialrohr (19) mit folgendem Drehmoment anziehen:

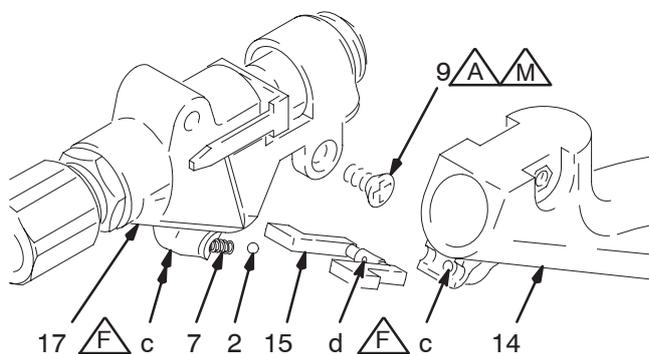
Modelle 235627, 237607 und 237649: 5,6–6,8 Nm.

Modelle 235628 und 243775: 22,6–28,2 Nm. Materialrohr mit der Stellschraube (42) sichern und die Stellschraube mit 0,7–1,13 Nm festziehen.

VORSICHT

Um die Anschlüsse nicht zu lockern und Beschädigungen an der Pistole zu vermeiden, ist beim Anschrauben des Materialrohres (19) nicht der Griff (14), sondern das Pistolengehäuse (17) festzuhalten.

13. Den Öffnungsweg des Abzugshebels wie im Abschnitt **Einstellung des Ventiles** auf Seite 9 beschrieben einstellen.
14. Die Schritte 15 bis 19 auf Seite 10 ausführen, um den Zusammenbau der Pistole zu beenden.



HINWEISE:



Mit einem Drehmoment von 0,68–1,13 Nm festziehen.



Lithiumfett auftragen

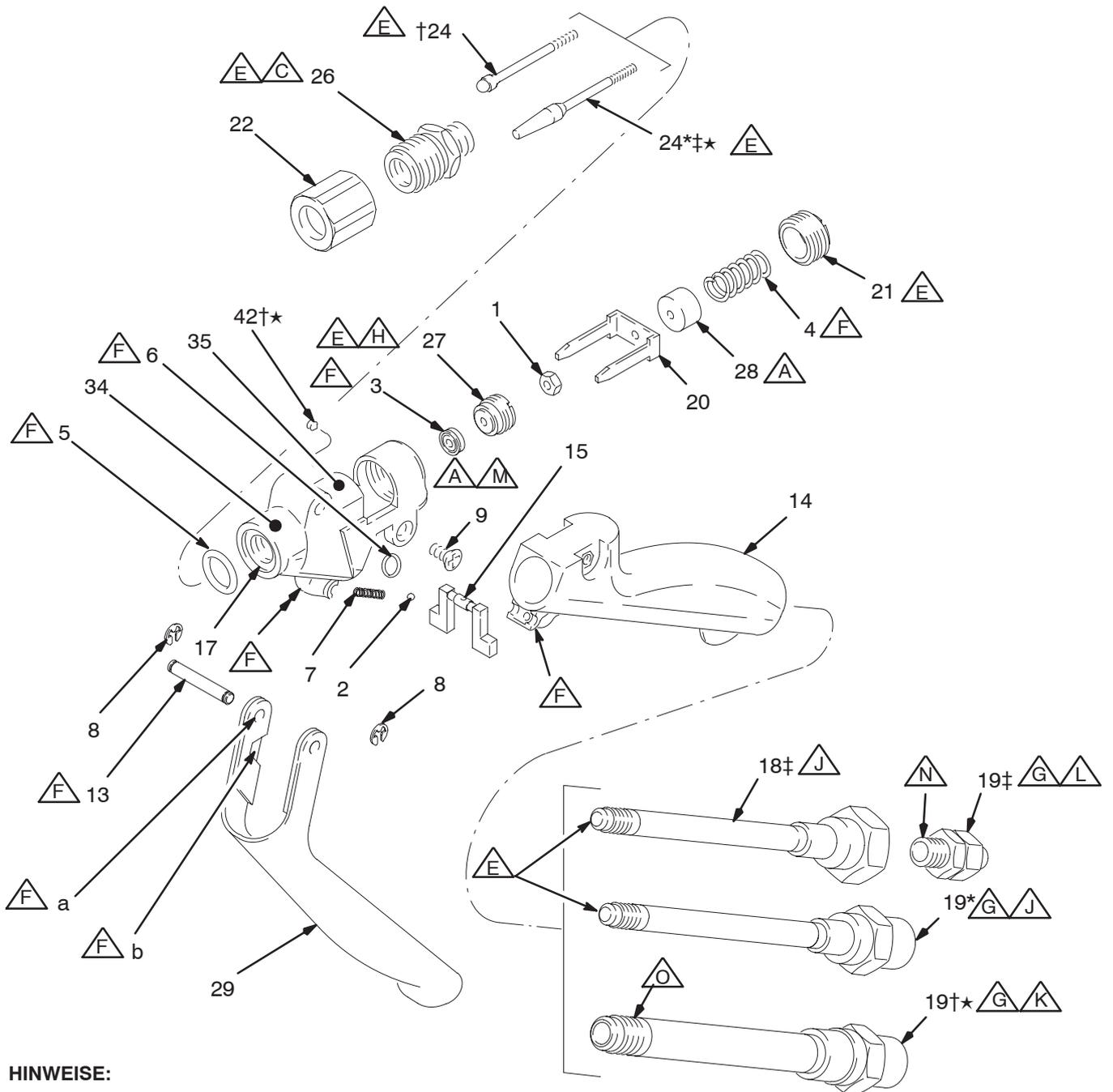


Schwaches, anaerobes Dichtmittel (*blau*) auftragen

Abb. 5

01806

Service



HINWEISE:

A Mit einem Drehmoment von 0,68–1,13 Nm festziehen.

C Modelle 235627, 237607 und 237649: Mit 7,9–9,0 Nm anziehen
Modelle 235628 und 243775: Mit 11,3–14,1 Nm anziehen

E Lithiumfett auf Gewinde auftragen.

F Lithiumfett auftragen.

G Beim Entfernen des Materialschlauchs einen Schlüssel benutzen, damit sich das Materialrohr (19) nicht löst.

H Modelle 235627, 237607 und 237649: Mit 5,6–6,8 Nm anziehen.
Modelle 235628 und 243775: Mit 11,3–14,1 Nm anziehen

J Mit einem Drehmoment von 5,6–6,8 Nm anziehen.

K Mit einem Drehmoment von 22,6–28,2 Nm festziehen.

Mit 12,4–14,7 Nm anziehen. Sechskant des Materialrohres (18) verwenden, um das Drehmoment des Drehgelenk-Fittings (19) zu erreichen

L Schwaches, anaerobes Dichtmittel (*blau*) auftragen.

N Gewindedichtmittel auf das Gewinde auftragen.

O Schmiermittel auf Gewinde auftragen.

* Modelle 235627 und 237607

† Modell 235628

‡ Modell 237649

★ Modell 243775

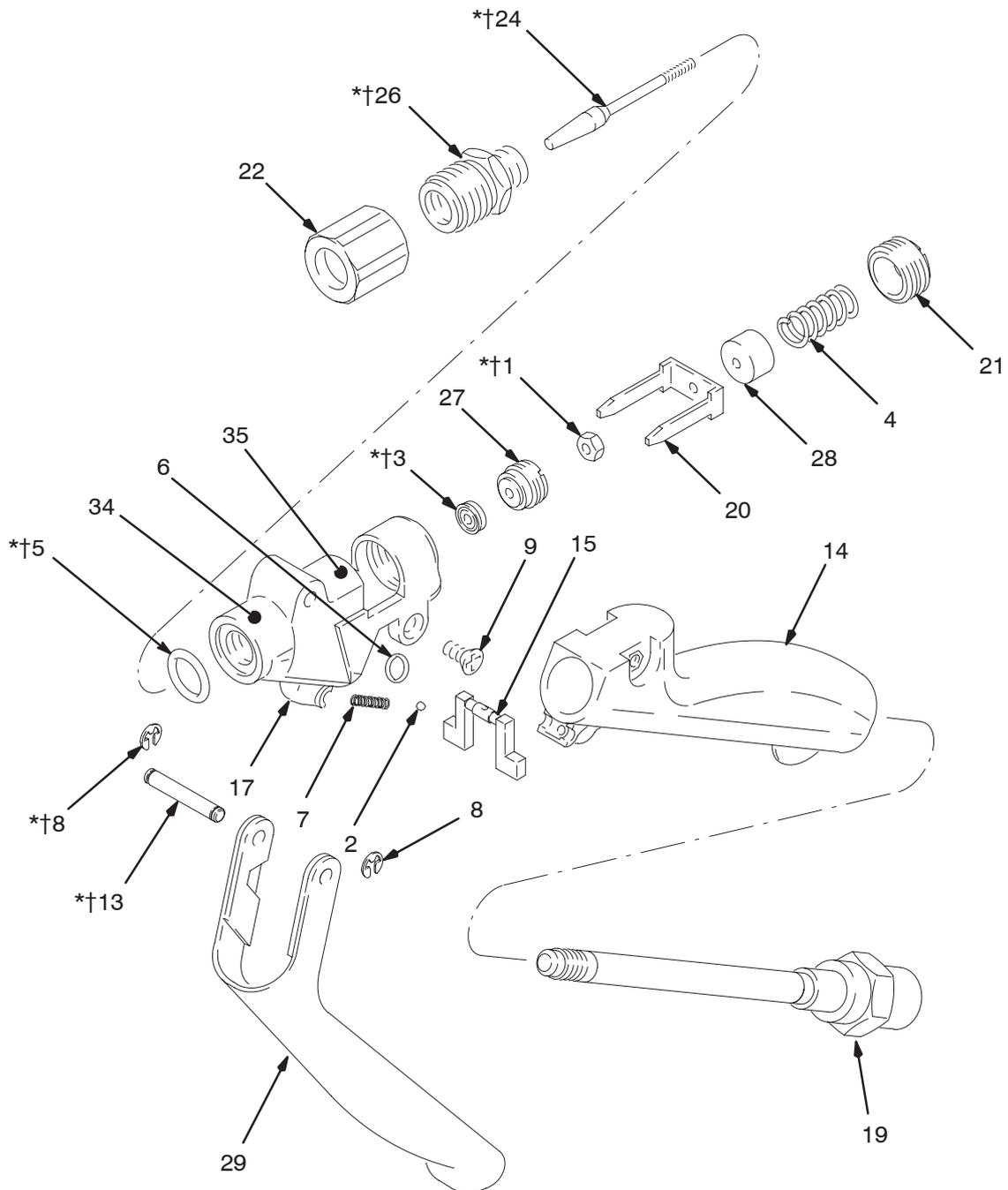
Abb. 6

05445A

Teile

Modelle 235627 und 237607

Extrusionspistole mit Pistolengriff



05446

Teile

Modell 235627

Extrusionspistole mit Pistolengriff

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1*	100975	MUTTER	1
2	102233	KUGEL	1
3*	102921	PACKUNG, V-Block, Polyurethan	1
4	102924	DRUCKFEDER	1
5*	103338	O-RING; Fluorelastomer	1
6	112085	O-RING; Fluorelastomer	1
7	111902	DRUCKFEDER	1
8*	112410	HALTERING	2
9	111904	SCHRAUBE	2
13*	189055	STANGE	1
14	188231	GRIFF, Plastik	1
15	188232	ABZUGSSPERRE	1
17	188239	MATERIALGEHÄUSE; Aluminium	1
19	237724	MATERIALROHR mit Adapter; 300 Edelstahl	1
20	188246	BÜGEL	1
21	188247	FEDEREINSTELLSCHRAUBE	1
22	188253	DÜSENMUTTER	1
24*	188836	VENTILNADEL, 17-4 PH Edelstahl	1
26*	188263	MUTTER, Ventilsitz; 17-4 PH Edelstahl	1
27	188271	HALTERUNG, Dichtung	1
28	188275	FEDERGEHÄUSE	1
29	237604	ABZUG	1
34▲	188377	WARNSCHILD	1
35▲	188378	AUFKLEBER	1

* Diese Teile sind im Reparatursatz 235658 enthalten, der separat zu bestellen ist. Vollständige Liste der Reparatursätze auf Seite 8.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

Modell 237607

Extrusionspistole mit Pistolengriff

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1†	100975	MUTTER	1
2	102233	KUGEL	1
3†	102921	PACKUNG, V-Block, Polyurethan	1
4	102924	DRUCKFEDER	1
5†	103338	O-RING; Fluorelastomer	1
6	112085	O-RING; Fluorelastomer	1
7	111902	DRUCKFEDER	1
8†	112410	HALTERING	2
9	111904	SCHRAUBE	2
13†	189055	STANGE	1
14	188231	GRIFF, Plastik	1
15	188232	ABZUGSSPERRE	1
17	188239	MATERIALGEHÄUSE; Aluminium	1
19	237724	MATERIALROHR mit Adapter; 300 Edelstahl	1
20	188246	BÜGEL	1
21	188247	FEDEREINSTELLSCHRAUBE	1
22	188253	DÜSENMUTTER	1
24†	237576	VENTILNADEL; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
26†	237577	MUTTER, Ventilsitz; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
27	188271	HALTERUNG, Dichtung	1
28	188275	FEDERGEHÄUSE	1
29	237604	ABZUG	1
34▲	188377	WARNSCHILD	1
35▲	188378	AUFKLEBER	1

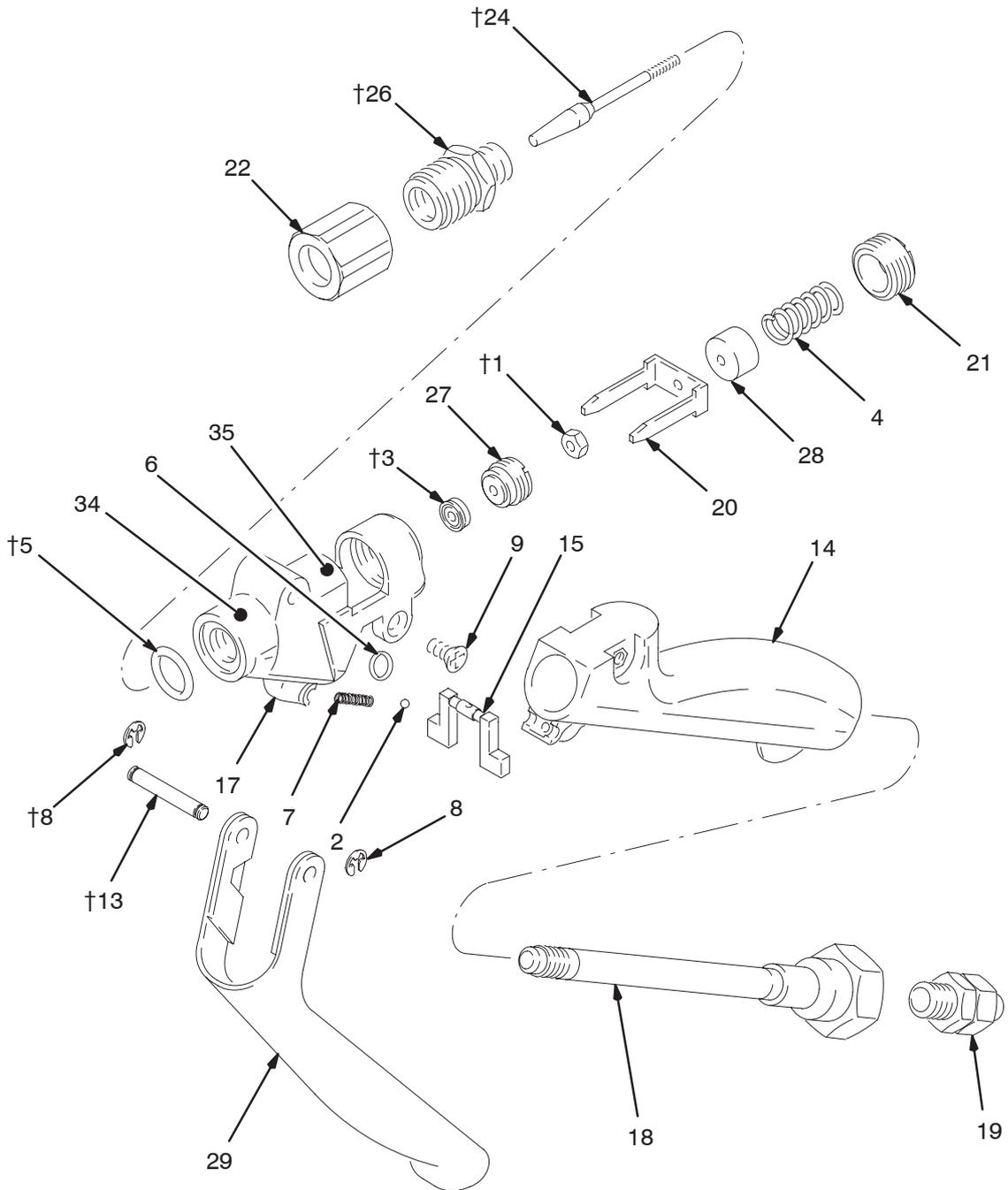
† Diese Teile sind im Reparatursatz 237596 enthalten, der separat zu bestellen ist. Vollständige Liste der Reparatursätze auf Seite 8.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

Teile

Modelle 237649

Extrusionspistole mit Pistolengriff



04807

Teile

Modell 237649

Extrusionspistole mit Pistolengriff

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1†	100975	MUTTER	1	20	188246	BÜGEL	1
2	102233	KUGEL	1	21	188247	FEDEREINSTELLSCHRAUBE	1
3†	102921	PACKUNG, V-Block, Polyurethan	1	22	188253	DÜSENMUTTER	1
4	102924	DRUCKFEDER	1	24†	237576	VENTILNADEL; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
5†	103338	O-RING; Fluorelastomer	1	26†	237577	MUTTER, Ventilsitz; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
6	112085	O-RING; Fluorelastomer	1	27	188271	HALTERUNG, Dichtung	1
7	111902	DRUCKFEDER	1	28	188275	FEDERGEHÄUSE	1
8†	112410	HALTERING	2	29	237604	ABZUG	1
9	111904	SCHRAUBE	2	34▲	188377	WARNSCHILD	1
13†	189055	STANGE	1	35▲	188378	AUFKLEBER	1
14	188231	GRIFF, Plastik	1				
15	188232	ABZUGSSPERRE	1				
17	188239	MATERIALGEHÄUSE; Aluminium	1				
18	237724	MATERIALROHR mit Einlaßadapter 300 Edelstahl	1				
19	237637	DREHGELENK-EINLASSFITTING; 1/4-18 NPT; 316 Edelstahl	1				

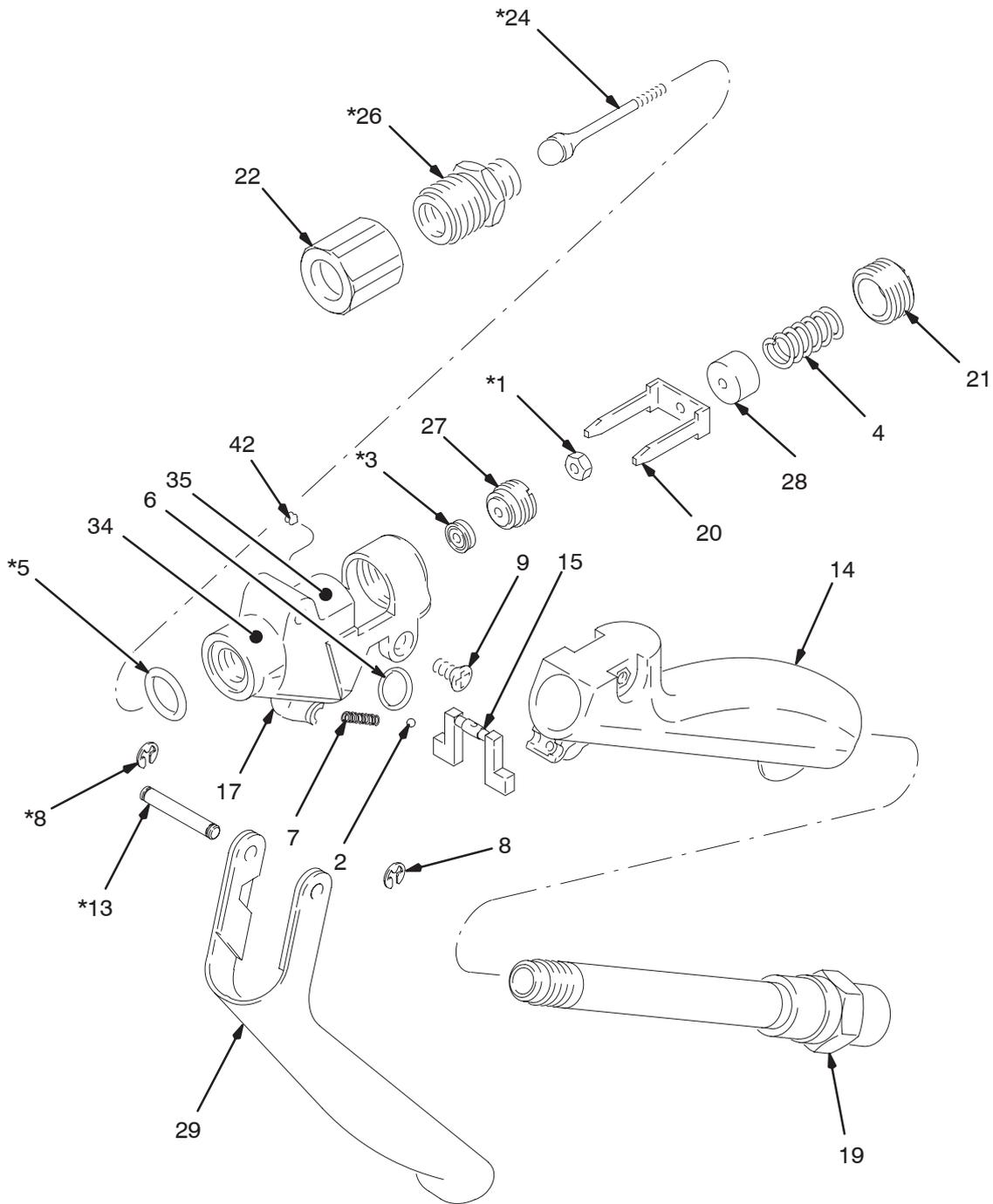
† Diese Teile sind im Reparatursatz 237596 enthalten,
der separat zu bestellen ist. Vollständige Liste der
Reparatursätze auf Seite 8.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind
kostenlos erhältlich.

Teile

Modell 235628

Extrusionspistole mit Pistolengriff



05447A

Teile

Modell 235628

Extrusionspistole mit Pistolengriff

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1*	100975	MUTTER	1	20	188246	BÜGEL	1
2	102233	KUGEL; Edelstahl	1	21	188247	FEDEREINSTELLSCHRAUBE	1
3*	102921	PACKUNG, V-Block, Polyurethan	1	22	188253	DÜSENMUTTER	1
4	102924	DRUCKFEDER	1	24*	236234	VENTILSPINDEL	1
5*	102982	O-RING; PTFE	1	26*	236235	MUTTER, Sitz	1
6	111316	O-RING; CV75	1	27	188271	HALTERUNG, Dichtung	1
7	111902	DRUCKFEDER	1	28	188275	FEDERGEHÄUSE	1
8*	112410	HALTERUNG	2	29	237604	ABZUG	1
9	111904	SCHRAUBE	2	34▲	188377	WARNSCHILD	1
13*	189055	STANGE	1	35▲	188378	AUFKLEBER	1
14	188231	GRIFF, Plastik	1	42	120048	STELLSCHRAUBE	1
15	188232	ABZUGSSPERRE	1				
17	188242	MATERIALGEHÄUSE; Edelstahl	1				
19	237941	MATERIALROHR mit Einlaßadapter 300 Edelstahl	1				

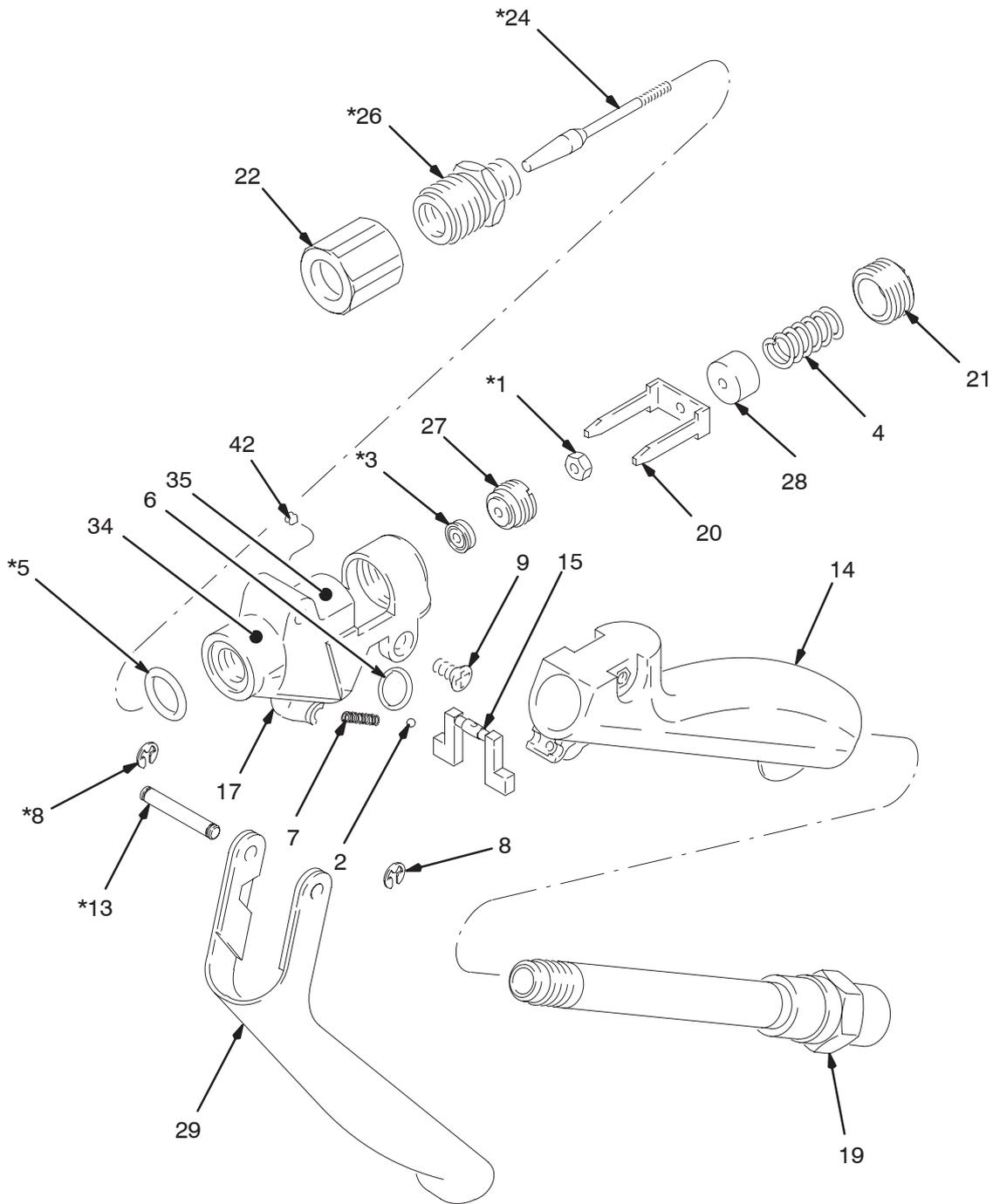
* Diese Teile sind im Reparatursatz 235829 enthalten, der separat zu bestellen ist. Vollständige Liste der Reparatursätze auf Seite 8.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

Teile

Modell 243775

Extrusionspistole mit Pistolengriff



05447A

Teile

Modell 243775

Extrusionspistole mit Pistolengriff

Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück	Pos.- Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Stück
1*	100975	MUTTER	1	21	188247	FEDEREINSTELLSCHRAUBE	1
2	102233	KUGEL; Edelstahl	1	22	188253	DÜSENMUTTER	1
3*	102921	PACKUNG, V-Block, Polyurethan	1	24*	237576	VENTILNADEL; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
4	102924	DRUCKFEDER	1	26*	237577	MUTTER, Ventilsitz; Hartmetall und 17-4 PH Edelstahl	1
5*	102982	O-RING; PTFE	1	27	188271	HALTERUNG, Dichtung	1
6	111457	O-RING; PTFE	1	28	188275	FEDERGEHÄUSE	1
7	111902	DRUCKFEDER	1	29	237604	ABZUG	1
8*	112410	HALTERING	2	34▲	188377	WARNSCHILD	1
9	111904	SCHRAUBE	2	35▲	188378	AUFKLEBER	1
13*	189055	STANGE	1	42	103187	STELLSCHRAUBE	1
14	188231	GRIFF, Plastik	1				
15	188232	ABZUGSSPERRE	1				
17	188242	MATERIALGEHÄUSE; Edelstahl	1				
19	237941	MATERIALROHR mit Einlassfitting 300 Edelstahl	1				
20	188246	BÜGEL	1				

* Diese Teile sind im Reparatursatz 237596 enthalten, der separat zu bestellen ist. Vollständige Liste der Reparatursätze auf Seite 8.

▲ Zusätzliche Gefahren- und Hinweisschilder sind kostenlos erhältlich.

Graco Standard-Garantie

Graco garantiert, daß alle von Graco hergestellten Geräte, die diesen Namen tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufes durch einen autorisierten Graco-Händler an einen Endverbraucher frei von Material- und Herstellungsmängeln sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekanntgegeben 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 JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer anerkennt, daß kein anderes Rechtsmittel (einschließlich, jedoch nicht ausschließlich Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustandegekommene 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

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

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

MM 308253

Graco-Zentrale: Minneapolis
Internationale Niederlassungen: 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**

PRINTED IN BELGIUM 308253 März 1993, Überarbeitet 4/2006